

▲ INTERVIEW **DR. KARLA CALLAHAN:**

TRADIČNÉ FORMÁLNE VZDELANIE
SAMO OSEBE ZĎALEKA NEPREDPOVEDÁ
ÚSPECH STARTUPU

TRADITIONAL, FORMAL EDUCATION
ALONE DOES NOT COME CLOSE
TO PREDICTING STARTUP SUCCESS

▲ **TECH**

SOLÁRNE ELEKTROMOBILY:

VYRIEŠI STARÁ TECHNOLOGIA NOVODOBÉ PROBLÉMY?

SOLAR ELECTRIC VEHICLES:

WILL OLD TECHNOLOGY SOLVE NEW CHALLENGES?

▲ **ENVIRO**

VEĽKÁ KORALOVÁ BARIÉRA:

KORALY SÚ ZVIERATÁ – A VYMIERAJÚ

THE GREAT BARRIER REEF:

CORALS ARE ANIMALS – AND THEY ARE DYING

▲ **GLOBAL**

ČÍNA RASTIE NAD OČAKÁVANIA

CHINA'S GROWTH EXCEEDS EXPECTATIONS

Sebavedomá elegancia. Nový Touareg.

Plný inovatívnych technológií, so silným 6-valcovým motorom, s pohonom všetkých kolies a najmodernejšími svetlometmi na svete – taký je nový Volkswagen Touareg vyrobený v Bratislave. Sebaistý na ceste v každej situácii vďaka karosérii z ocele a hliníka, schopný vidieť v tme vďaka infračervenej kamere a najmodernejším IQ. Light LED Matrix svetlometom. Pohodlný, nech ste kdekoľvek, vďaka masážnym sedadlám a vzduchovému podvozku, jednoduchý na ovládanie vďaka digitálnemu Innovision Cockpitu. Rozhodnite sa pre chuť sebavedomia a vychutnávajte si jedinečnú jazdu.

Tvoríme budúcnosť.

Spotreba paliva v l/100 km: 7,7 l (v meste), 5,9 l (mimo mesta), 6,6 l (kombinovaná), emisie CO₂ v g/km: 173 g (kombinované). Trieda energetickej efektivity: B. Podrobnosti o ponuke modelov, ich konečných cenách, ich špecifikácii, dostupnosti, dodacích podmienkach a uvedených doplnkových službách vám poskytne váš autorizovaný predajca Volkswagen. Fotografia je ilustračná.



Volkswagen



Erik Stríž

zastupujúci šéfredaktor • acting editor-in-chief

Milí čitatelia,

nesmierne ma teší, že ste si našli čas na prečítanie úplne nového vydania časopisu UnitedLife. Tentokrát sme pre vás pripravili obsahovo mimoriadne pestré číslo a pre mňa osobne je veľkým potešením, že vám môžeme priniesť exkluzívne rozhovory s Petrou Vlhovou a profesorkou Karlou Callahanovou. Prvý z nich sa týka vytrvalosti a odolnosti ľudského ducha vo fyzickej a psychickej rovine, druhý odpovedá na večné otázky o význame snahy, pokroku a inovatívnosti. Špeciálne sa chcem poďakovať všetkým našim autorom, ktorí venovali novému číslu zvýšenú pozornosť a poskytli nám skvelé hodnotné materiály, ktoré dokonale vystihnú dobu, ktorú žijeme.

Súčasná doba je hektická a náročná na pozornosť. Všetko sa mení a inovuje takou závažnou rýchlosťou, že začíname strácať dych. Držať krok s dobou, v ktorej sa neustále avizuje strata istôt, pretože vždy stojíme na prahu niečoho úplne nového, môže byť vyčerpávajúce. Sme pod tlakom a v strese nielen v práci, ale aj v súkromí, pretože každý chce kúsok z nás a my chceme rovnaký kúsok z ostatných. Takto rozkúskovaní prechádzame životom a vyhýbame sa tomu, aby sme tu boli pre seba samých.

Práve preto je nevyhnutnosťou, aby sme sa naučili zastaviť, oddychovať a venovať sa iba sebe. V tomto kontexte nachádzam význam tlačných časopisov. Vedieť sa posadiť na pohodlnú pohovku, uložiť telo do takej neutrálnej polohy, aby nám čo najmenej zavadzalo, a ponoriť sa do zaujímavých textov je oslobodzujúce. To je niečo, čo tablety, displeje mobilov a monitory notebookov poskytnúť nedokážu, pretože vyžadujú interaktivitu. Už dvadsať rokov počúvame predpovede, že tlačné médiá to majú definitívne zraťané, ale realita ukazuje presný opak. Keď sa pozriete na pestrý mix titulov na pultoch predajní, zistíte, že časopisov je dokonca viac ako kedykoľvek predtým. A tak v tejto dobe charakterizovanej stratou istôt si môžeme byť istí aspoň tým, že tento náš papierový relax ešte zopár generácií vydrží.

Ďakujem, že ste si vybrali práve UnitedLife, prajem vám príjemné čítanie.

Dear readers,

It brings me a lot of joy that you have taken time to read the brand new issue of the UnitedLife magazine. We have prepared an exceptionally varied issue this time, and personally I am very happy to be able to offer exclusive interviews with Petra Vlhová and professor Karla Callahan. The first one is about perseverance and resilience of the human spirit on the physical and psychological level, the second one deals with the eternal questions of meaning of effort, progress and innovations. I would like to thank especially all our authors that paid a lot of attention to this issue and offered great valuable material perfectly characterizing the times we live in.

Current frantic time is challenging to our attention. Everything changes and is innovated with such a dizzying speed that we are short of breath. It can be exhausting keeping up with the time period that constantly advertizes loss of certainty as we are always on the brink of something completely new. We are under pressure and stress not only at work, but in private life as well, because everyone wants a piece of us and we also want a piece of others. Taken apart into these pieces, a person can walk through life and avoid being here just for themselves.

Therefore it is a necessity to learn to stop, to rest and pay attention to yourself. This is the context for my perspective on the purpose of print magazines. Sit down on a comfortable sofa, put your body into a neutral position so that it is not in your way, and delve into interesting texts; it is liberating. Tablets, cell phone displays and notebook screens cannot compete here; they demand interacting. For twenty years we have been hearing about the death of print media, but reality shows the opposite. Looking at the variety of titles on the newsstands you will find out there are more magazines than ever before. So in this time, marked by loss of certainty, we can be certain that this paper relax will survive a couple more generations.

Thank you for choosing UnitedLife. Happy reading!

UnitedLife, magazín spoločnosti United Group, s. r. o. „Swim against jetstream“
ISSN 1339-4304 Ročník VII., 02/2018 (vydanie č. 12)

Vydanie: September/október 2018

Vydavateľ: Multibrand, s. r. o.

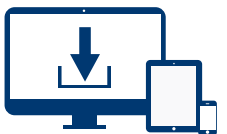
Šéfredaktor: Soňa Zajačková Zastupujúci šéfredaktor: Erik Stríž Zástupca šéfredaktora: Martin Viktorý

Preklad a korektúry: Eva Vohlídková Grafická úprava a layout: Multibrand s.r.o. Tlač: Grifis Print, s.r.o.

Neoznačené texty: redakcia Neoznačené fotografie: archív Fotografia na titulke: Adam Hays

Stiahnite si magazín United Life ako PDF. Download the magazine United Life as a PDF.

www.unitedlife.us
www.unitedlife.sk





#DontCrackUnderPressure

TAG Heuer
SWISS AVANT-GARDE SINCE 1860

Steve McQueen's legacy is timeless. More than an actor, more than a pilot, he became a legend. Like TAG Heuer, he defined himself beyond standards and never cracked under pressure.



Obchod a ekonomika / Business & Economics

- 6 **Prečo až toľko pesimizmu?** Zle už bolo, teraz bude dobre.
Why So Much Pessimism? The bad already happened, now the good will come.
- 12 **Čína rastie nad očakávania**
Nastupuje superglobalizácia alebo deglobalizácia svetového hospodárstva?
China's Growth Exceeds Expectations
Are we facing superglobalization or deglobalization of the world economy?
- 18 **Prečo by sa mali firmy sústrediť na automatizáciu?**
Why Companies Should Focus on Automation

Mobilita a technológie / Mobility & Technology

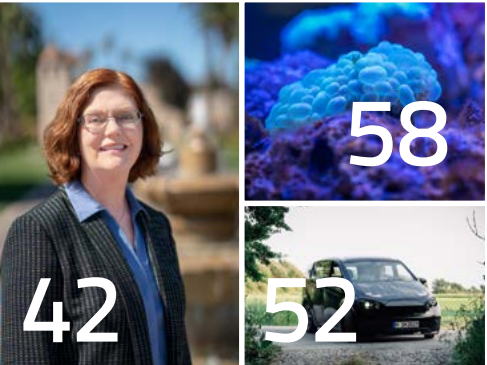
- 14 **Renault Megane R. S. Trophy**
- 20 Volkswagen T-Roc
- 24 Roboty v logistike
Robots in Logistics
- 26 **Nebezpečné inteligentné domácnosti**
Svet sa definitívne zmenil, hackeri útočia aj na žiarovky.
Dangerous Smart Homes
The world has definitely changed – hackers now attack light bulbs.
- 52 **Solárne elektromobily**
Vyrieši stará technológia novodobé problémy?
Solar Electric Vehicles
Will old technology solve new challenges?

Rozhovory a osobnosti / Interview & People

- 28 **Petra Vlhová**
- 42 **Dr. Karla Callahan:**
„Tradičné formálne vzdelanie samo osebe zd'aleka nepredpovedá úspech startupu“
"Traditional, formal education alone does not come close to predicting startup success"
- 54 Tomáš Garrique Masaryk
- 64 **Filip Jančík**
Slovenský talent svetovej úrovne
Slovak World-Class Talent

Životný štýl / Lifestyle

- 10 Hranice nemožného
Can We Really Do Anything?
- 34 United Philanthropy
- 36 Budúcnosť rodinných domov tkvie v modularite a 3D tlači
The future of family houses lies in modularity and 3D print
- 39 **Temecula Valley:** Vinárska oblasť južnej Kalifornie
Southern California wine country
- 48 **Time Flow Clock:** Unikátne vodné hodiny / Unique water clock
- 58 **The Great Barrier Reef:** Corals are animals - and they are dying
Veľká koralová bariéra: Koralý sú zvieratá - a vymierajú





PREČO AŽ TOľKO PESIMIZMU?

ZLE UŽ BOLO, TERAZ BUDE DOBRE.



Peter Bobik | (41) | Bratislava | konzultant | pbkon, s. r. o.

Sme krajina optimistická alebo plná pesimistov? Sme pesimisti viac ako susedia za riekou Moravou? A má táto otázka zmysel? Jednoznačne má!

Sentiment je kľúčová premenná ovplyvňujúca finančné trhy a vôbec akúkoľvek ekonomickú kategóriu. Sentiment je prakticky všemocný a veľmi ťažký je život kontrariána. Ale najmä ma ten všadeprítomný pesimizmus štie. Myslím, že je zničujúci, berie, ale nedáva. Ak je väčší ako inde, tak je to konku-

renčná nevýhoda na celoštátnej úrovni. Najhorší je pesimizmus o budúcnosti: keď zabijete nádej, ktorá zomiera posledná, tak ste skončili. Pesimizmus je otec pasivity a pasivity je matka neúspechu. Byť pesimistický v premýšľaní o budúcnosti je dar, ak to robí váš nepriateľ. A v tomto sme majstri. Neverí-

me našej budúcnosti a dokážeme sa v tom navzájom povzbudzovať. Život optimistu, za ktorého sa považujem ja, sprevádza ustavičné popieranie z okolia. Ak ste v nejakom očakávaní optimistu a vaše očakávanie vyjde, reakcia okolia nebýva ocenenie, ale tvrdenie: „Nabudúce to bude horšie, teraz to bolo šťastie...“

Plne sa to prejavuje v otázke: „Ako tu je? Ako je na tom Slovensko?“ Hádate, aké odpovede dostanete... A tu naplno nesúhlasím. Nesúhlasím s tým, že sme na tom zle, rovnako ako nesúhlasím s tým, že aj v budúcnosti bude zle.

Na prelome tisícročí som bol účastníkom večernej diskusie, ktorá sa utápala v pesimizme. Ako odpoveď na úvahu, že perspektívu máme hľadať v automobilovom priemysle, padla taká-

to odpoveď: „Tak to je maximálne nepravdepodobné. Je to vysokokonkurenčný a sofistikovaný priemysel. To má od nás ďaleko.“ O 18 rokov neskôr, keď som dotyčnému túto debatu spomenul, povedal mi: „Fakt by ma nikto vtedy nebol presvedčil, že sa nám v tom bude dať, a keby mi povedal, že budeme prví na svete vo výrobe áut na obyvateľa, určite by som mu nebol uveril.“

A dám aj ďalšie. Pýtam sa ľudí vo svojom okolí, kto je väčší exportér, Slovensko alebo Fínsko? Kto predá v zahraničí viac, Slovensko alebo Izrael? Odpovede sú zvyčajne rýchle a s dovetkom „síce to neviem, ale určite sa ani nepribližujeme“. Omyl!

Slovensko je v tomto kontexte skokan desaťročia a patríme medzi exportných premiantov.

Podľa Eurostatu Slovensko dosiahlo v rokoch 2002 až 2016 najvyšší rast v hodnote exportovaného tovaru v EÚ: 360%. Za rok 2017 sme vyviezli tovar v hodnote 85 miliárd USD oproti 68 miliárdám fínskeho a 61 miliárdám izraelského exportu. A tiež viac ako podstatne väčšie Rumunsko (71 mld USD), Grécko (33 mld USD) či Portugalsko (62 mld USD). O niečo málo viac, ak to prerátame na obyvateľa, vyvážame aj v porovnaní s Českom. A to nás čaká rok v znamení jaguára (nie podľa čínskeho horoskopu), čo export výrazne ovplyvní.

Ktorá krajina za posledných 22 rokov (1990 - 2012) najväčšmi navýšila výdavky na zdravotníctvo? Málokto uhádne, že to bola Južná Kórea, a prakticky nikto si netipne Slovensko, ktoré je v tomto porovnaní druhé (zdroj: OECD Governance). Často schytám prudkú odpoveď, že kde potom tie peniaze sú. Je to správna otázka, ale tento článok nie je o tom.

V období 2007 až 2014 najvyšší rast príjmov štátneho rozpočtu v rámci Európskej únie zaznamenalo Slovensko (54,5%, zdroj: INESS), bohužiaľ, to isté platí pri výdavkoch (56,3%), čo ma ako daňového poplatníka núti uvažovať.

Alebo ak sa spýtam ľudí na najlepšie mesto na prácu pre hlavou pracujúcich ľudí? Víťazí Praha, Berlín, často Londýn. Tam by mal byť podiel tzv. brain business sectors najvyšší, ale nie je. Európske mesto s najvyšším podielom brain business sectors je Bratislava (šta-

tistika The Geography of Europe's Brain Business Jobs, Dr. Nima Sanandaji, prof. Stefan Fölster, November 2017). To, že sme oáza hipsters komunity, by prekvapilo polovicu tohto mesta a nahnevá nejedného Košičana (tiež som pôvodom odtiaľ).

Rýchlosť zadlžovania sa slovenských domácností je najväčšia v EÚ, ale opäť to je vnímané negatívne. Rast cien nehnuteľností ako logický dôsledok lacných a dostupných úverov je výborná správa, pretože ceny nehnuteľností a rast príjmov sú vysoko závislé premenné... Teda nech len rastú!

A ešte jeden príklad. V koľkých z 25 rokov samostatného Slovenska ekonomika nerástla? Od roku 1993 to bol iba jeden rok: 2009. V HDP na obyvateľa v parite kúpnej sily sme už predbehli Slovinsko a dosiahli úroveň Rakúska z obdobia 1989. To sa vtedy, po otvorení hraníc, po ceste autobusom na nákupy do Viedne, zdalo ako vysnívaný cieľ.

Skúsím to teda obrátiť. Zle už bolo a teraz bude dobre. A neupáľte ma, to predsa nie je zlá správa. Rast nám je vlastný a byť pesimistom by asi nebolo v tejto extrapolácii racionálne.

Sme veľmi pesimistickí, a preto nám chýba vízia krajiny.

Tie autá sme pred 20 rokmi chceli vyrábať, vízia tu bola a dnes je Volkswagen Slovakia najlepší výrobný závod najväčšieho svetového výrobcu áut. Kým chceme byť? Ako na tom chceme byť o desať, dvadsať rokov? Prečo by sme nemali mať vysoké ambície? Jeden dôvod, prečo by sme ich mali mať, je, že vysoké ambície nás budú nútiť hľadať funkčné riešenia a pracovať na ich dosahovaní. Nízke ciele si nežiadajú vysoko kvalitné školstvo, ani vysoký rast výdavkov na vedu a výskum. Toľko z mojej strany k debate o tom, ako je a ako bude. S výzvou na pozitívny (optimistický) prístup najmä v ekonomických otázkach sa s vami lúčim.



WHY SO MUCH PESSIMISM?

THE BAD ALREADY HAPPENED, NOW THE GOOD WILL COME.

Peter Bobik | (41) | Bratislava | consultant | pbkon, s. r. o.

Are we a country of optimists or full of pessimists? Are we more pessimistic than our neighbors across the river Morava? And is this question meaningful? Definitely yes!

Emotion is a key variable that influences financial markets and any economic category in general. Emotion is practically omnipotent and a contrarian’s life becomes very difficult. But most of all, this pervasive pessimism makes me angry. I consider it destructive; it takes, but does not give anything. And if

it is bigger than elsewhere it becomes a competitive disadvantage for the whole country. Pessimism about future is the worst: when you kill hope that springs eternal, you are finished. Pessimism is the father of passivity and passivity is the mother of failure. Pessimistic outlook for the future is a gift, if it is your opponent

who does it. And we are champions in it. We do not believe in our future and we encourage each other in not believing in it. Life of an optimist – which I consider myself to be – is met constantly by negation from others. If you are optimistic about a certain expectation and it turns out the way you predicted, people around you will not appreciate you, but they will say: 'This was luck, next time it will be worse...'

We can see it fully in the question: 'How are things here? How is Slovakia doing?' Guess what answers you will get... And I do not agree with them at all. I do not agree that we are doing poorly, and I do not agree that the future will be bad, too.

At the turn of the millennia I participated in an evening discussion. It was drowning in pessimism. We talked about the car industry as a promising

option and someone said: 'This is highly unlikely. Competition is high and it is a very sophisticated industry. We are too far from there.' 18 years later, when I reminded the person of this discussion, he said: 'Honestly, no one would have convinced me then that we would be successful in it. If someone told me that globally we would be first in production of cars per capita, I would not have believed them.'

There are more examples. I keep asking people, who is a bigger exporter, Slovakia or Finland? Who sells more abroad, Slovakia or Israel? Answers are usually fast with an added comment, 'I do not know this, but I am guessing we are nowhere near'. Not true!

In this context Slovakia has been making leaps for decades and ranks among premium exporters.

According to the Eurostat, in 2002 – 2016 Slovakia showed the biggest growth in the value of exported goods in the EU: 360%. In 2017 Slovakia exported goods for 85bn USD compared to Finland’s 68bn and Israel’s 61bn. It is more than Romania (71bn USD), Greece (33bn USD) or Portugal (62bn USD), which are significantly larger countries than Slovakia. If calculated per capita, we export a little bit more than the Czech Republic. And this will be the year of the jaguar (not a Chinese sign) which will significantly influence the export.

Which country increased healthcare expenditures the most in the last 22 years (1990 – 2012)? Hardly anyone will guess South Korea, and no one thinks of Slovakia which is in the 2nd place (source: OECD Governance). I often get a fast rebuttal – where is the money then. It is a fair question, but this article is not about that.

In 2007 – 2014, Slovakia showed highest increase in the state budget revenue in the EU, 54.5% (source: INESS); sadly, the same applies with expenditures (56.3%) which makes a taxpayer think.

Or I ask people, what is the best place for the so-called brain business sectors? People mention Prague, Berlin, often London. Brain business sectors ratio should be highest there, but it is not in reality. Bratislava is the European city with the highest ratio of brain business sectors (statistics of The Geography of Europe’s Brain Business Jobs, Dr. Nima Sanandaji; prof. Stefan Fölster; November

2017). That we are an oasis of the hipster community would surprise half of this city and make someone from Košice in the East of Slovakia a bit angry (I am originally from Košice, too...).

Slovak households' debt grows fastest in the EU, but again, this is perceived as a negative. Rise in property prices as a logical consequence of cheap and accessible loans is great news, because property prices and income growth are highly dependable variables... Let them grow!

One more example: In how many years out of 25 years of independent Slovakia the economy did not grow? Since 1993, it was only 1 year: 2009. In GDP per capita in purchasing power parity Slovakia surpassed Slovenia and reached the level of Austria from 1989. At that time, after the opening of the borders, when Slovaks used to take a bus to go shopping to Vienna, this seemed as a dream.

So I will turn this around. The bad already happened, now the good will come. And do not burn me at a stake, this is not bad news. Growth is inherent, so being pessimistic about it would not be rational.

We are very pessimistic, that is why we lack a vision for our country.

20 years ago, we did want to produce cars, we had a vision and today, Volkswagen Slovakia is the best manufacturing plant of the largest world car manufacturer. Who do we want to be? Where do we want to be in 10, 20 years? Why should we not have high ambitions? One reason for having them is that high ambitions will force us to look for effective solutions and to work on reaching them. Without ambitious goals we are not required to have high quality education system, nor to increase investments into science and research. This is what I have to say about how are we doing and what will the future look like. I appeal for a positive (optimistic) approach, especially in economic questions.

Bye for now.

HRANICE NEMOŽNÉHO



Vladimír Orth | (47) | CEO United Group

Už dlhšie sa zaoberám myšlienkou, čo všetko je človek schopný vytvoriť. Čo je na hranici možného a čo je už na hranici nemožného. Je vôbec niečo nemožné? Majú naše konanie a vôľa limity?

Skúsme sa pozrieť do minulosti – dlhé tisícročia sme chodili pešo. Pred pár tisíc rokmi sme mohli zrýchliť maximálne jazdou na koni. Ale pred 120 rokmi prišiel vynález automobilu, čím sa tento mílnik posunul. Koncom 60. rokov minulého storočia sme začali lietať do vesmíru a obleteli planétu.

Nedlho predtým boli všetci presvedčení, že je to nemožný sen. Rovnako ako dnešné prípravy na let na Mars.

Takýchto príkladov by sme mohli ponúknuť nespočetné množstvo. Preto si dávam otázku – je niečo pre človeka nedosiahnuteľné, nemožné? Je len otázkou času, kedy na to prideme. Cestovať do vesmíru, spoznávať nové planéty, zbaviť sa chorôb, zvýšiť priemerný vek. Vnímame to dnes ako nemožné? Myslím, že najväčšou prekážkou je naše vlastné myslenie a najväčšou brzdou vlastné uspokojenie. Máme mozog, unikátny „počítač“, ktorý dokáže vymyslieť tie najúžasnejšie veci, ak ho k tomu donútime, a hlavne, ak chceme.

Čínsky vojenský stratég (544 pred Kristom) Sun Tzu vraví: „Dosiahneš to, v čo veríš.“ Americký spisovateľ a lektor (1888) Dale Carnegie tvrdí niečo podobné: „Ver, a uspeješ.“

Na to, aby sme verili, musíme si mozog cvičiť. Nie je to len o prázdnej fráze „treba veriť“, je to o precitnutí,

túžbe chcieť niečo dosiahnuť. Je to o sile vôle, o dokázaní sebe samému, že mi na tom záleží. Nech je to čokoľvek, čo si prajeme, naše činy a naše myšlienky musia smerovať k rovnakému cieľu.

Každý človek je unikátny a od narodenia obdarený jedinečnými vzormi kompetencií, motiváciou a nadaním. Mozog rozhoduje a určuje našu vytrvalosť. Zvedavosť nás ženie vpred. Záujem jednotlivca či skupiny nás posúva vpred. Ani očakávaná umelá inteligencia nedokáže v blízkom horizonte poraziť našu sémantiku – kreativitu na vysokej úrovni komplexného zmysluplného príbehu.

Na záver krátke zhrnutie. Áno, naša myseľ je unikátna a umožňuje nám pri cieľavedomom myslení a konaní dosahovať nadštandardné výkony, ktoré jednotlivcov a ľudstvo posúvajú vpred. Kde sú teda tie hranice nemožného? Pišiem len tri bodky...

CAN WE REALLY DO ANYTHING?

Vladimír Orth | (47) | CEO United Group

For some time I have been reflecting on what humans are capable of achieving. What is on the edge of the possible and what borders with the impossible. Is there anything that is impossible? Are there limits to our actions and our will?

When we look into the past – for millennia we walked. A couple of thousands years ago, the most we could speed up was by riding a horse. But 120 years ago a car was invented and pushed this milestone. At the end of the 1960s we started flying to space and orbited our planet.

Not so long before that, everyone was convinced that this was an unachievable dream. And today, preparations are taking place for a flight to Mars.

We could offer plenty of similar examples. Therefore I am asking – is there anything that is not achievable for humans? That is impossible? It is just a question of time when we discover it. Travel to space, study new planets, eradicate illnesses, increase average age – do we perceive this as impossible today? I consider our own thinking the biggest and own satisfaction is our strongest brake. We have a brain, a unique 'computer' capable to come up with the most amazing things if we make it to, and most importantly, if we want to.

Sun Tzu, Chinese war strategist (544 BC), says: 'In what you believe, you will achieve.' American author and lecturer (1888) Dale Carnegie claims something similar: 'Believe, and you will succeed.'

To believe, we have to train our brain. This is not about an empty phrase 'we need to believe'; it is about awakening, about the desire to achieve something. About the strength of

will, proving to myself that I do care. Whatever it is we are wishing for, our actions and our thoughts have to lead to the same objective.

Every person is unique and gifted with unrivaled patterns of competencies, motivation and talent since birth. The brain decides and determines our persistence. Curiosity propels us forward. Interest of an individual or of a group moves us forward. Not even the expected artificial intelligence can in a short time beat our semantics – the creativity of a high level complex and meaningful story.

Short summary at the end. Yes, our mind is unique. If we think and act with a goal in mind, it enables us to reach outstanding achievements that move individuals and the whole mankind forward. Where are the limits of the impossible then? I will put three dots in here...

AVIS®

MaxiRent

VÝHODNÝ PRENÁJOM VOZIDLA NA 12 MESIACOV

V MESAČNEJ SPLÁTKE JE ZAHRNUTÉ



DIAĽNIČNÁ
ZNÁMKA SR



PZP
A HAVARIJNÉ
POISTENIE



CESTNÁ
DAŇ



GARANČNÁ
SERVISNÁ
PREHLIADKA



ASISTENČNÁ
SLUŽBA



SEZÓNNE
PREZUTIE

ŠKODA SUPERB COMBI

Výbava STYLE, 190 koní

za **439 €** mesačne*

TOYOTA C-HR HYBRID

Hybrid, GPS navigácia, LED svetlá

za **359 €** mesačne*

RENAULT MASTER

L3H2, GPS navigácia, Bluetooth

za **339 €** mesačne*



office@avismaxirent.sk | www.avismaxirent.sk | +421 2 2030 2100

* ceny sú uvedené bez DPH pri prenájme na 12 mesiacov s limitom 18 000 km

ČÍNA RASTIE NAD OČAKÁVANIA

NASTUPUJE SUPERGLOBALIZÁCIA ALEBO DEGLOBALIZÁCIA SVETOVÉHO HOSPODÁRSTVA?



Prof. Ing. Peter Baláž, PhD. | (63) | Vedúci Katedry medzinárodného obchodu, EUBA

Vývoj vo svetovom hospodárstve nadobúda od konca tisícročia nové dimenzie. Rýchlo sa mení nielen samotná podstata medzinárodného podnikania, ale markantný je nástup nových "hráčov" na svetové kolbište.

V Ázii bolo dlhé obdobie dominantné Japonsko, potom takzvané štyri ázijské tigre (Hongkong, Singapur, J. Kórea a Taiwan) a neskôr do hospodárskej súťaže zasiahli štyri tigričatá (Thajsko, Indonézia, Malajzia a Filipíny). S nástupom 21. storočia prišlo k mohutnej expanzii čínskej ekonomiky, a aj keď už viacerí odborníci poukazujú na perspektívy Indie, stále dôraznejšie sa potvrdzuje, že dominancia Číny nielen v Ázii, ale na celom svete sa bude ešte zosilňovať a bude mať ďalekosiahle dôsledky na všetky ostatné súčasti svetového hospodárstva.

Názory na čínsku ekonomiku sú interpretované značne rozdielne, no fakty nepustia. Po prevzatí štafety najväčšieho svetového obchodníka a ako súčasť konglomerátu Veľká Čína (Hon-

gkong, Singapur, Taiwan) aj najväčšieho zahraničného investora preberá ďalšie vodcovské pozície a stáva sa rozhodujúcim hospodárskym elementom zemegule. Pokiaľ išlo len o produkciu spotrebného tovaru a nižších technológií, zdalo sa, že nadnárodné korporácie dočasne využívajú jej komparatívne výhody a ich uplatňovaním sa len posilňujú na medzinárodných trhoch. V relatívne krátkom období Čína zúročila svoju dlhodobú rozvojovú stratégiu nadpriemerne koncentrovanú na investície do vedy a vzdelávania (cca 2,5% HDP, čo je asi 4- až 5x viac ako SR). V súčasnosti už nie je dňa ani hodiny, aby svetové agentúry neinformovali o nových a nových technológiách a unikátnych výrobkoch „Made in China“. Ukazuje sa, že celoplošné nastavenie Číny na moderné technológie a koncepčné budovanie intelektuálneho i technického zázemia je vnútorne také precízne, že ak nepríde k zásadným celoplošným hospodárskym reformám, postupne mu podľahne aj doteraz nedobytná pevnosť USA.

Samotný fakt, že v roku 2017 v rebríčku 20 najsilnejších technologických spoločností boli iba 3 z USA a 9 čín-

skych, pričom žiadna z EÚ, je veľavravný. Americká korporátna elita GAFA (Google, Amazon, Facebook a Apple) je dohánaná čínskym trojzáprahom BAT (Baidu, Alibaba a Tencent). Medzinárodná hospodárska súťaž sa teda čoraz väčšmi presúva do boja o technologickú nadvládu, o ktorú bojujú jej predstavitelia – špičkoví experti a tímy, ktoré ju formujú. Prenáša sa taktiež na inštitúcie, ktoré ich vychovávajú a odborne pripravujú. Čína na tento vývoj reagovala v predstihu, a preto rast prestíže na báze výsledkov domácich univerzít je obdivuhodný. Žiadny z renomovaných univerzitných „protajškov“ v USA, vrátane združenia Ivy League, nemôže byť na trhu vzdelávania dostatočne atraktívny bez toho, aby nemal tesné vedeckovo-výskumné a iné väzby na partnerov v Číne.

Dostupné štatistiky potvrdzujú, že Čína starne. Toto konštatovanie je podobné ako v EÚ i NAFTA. Kým jej „súperi“ túto demografickú zmenu riešia hlavne imigráciou, je pozoruhodné, ako sa s tým vysporadúva ázijská veľmoc. Predikcie odborníkov poukazujú na to, že moderné stroje, progresívne výrobné programy a špičkové technológie v krát-



kom období nahradia až 50% svetovej pracovnej sily a jej dostatok prestane byť dôležitou podmienkou hospodárskeho rastu. Na takúto kartu vsadili aj Číňania. Začali s prípravou 4D a 5D priemyslu, nanotechnológií a unikátnych technologických postupov. Tie sú v EÚ často neznáme a doteraz v nich dominovali USA. Externým efektom týchto zmien je,

že svet obnovuje svoju bipolaritu. Na jednom konci rastie Čína a jej pridružené „satelity“ a na druhom upadajú USA. Táto situácia do značnej miery objasňuje aj aktuálne rozhodnutia americkej administratívy a rastúce napätie na medzinárodných trhoch. Dnes rozdávané karty budú určovať ekonomický rast najbližšie dve až tri dekády a nikto nechce zostať pozadu.

CHINA'S GROWTH EXCEEDS EXPECTATIONS

ARE WE FACING SUPERGLOBALIZATION OR DEGLOBALIZATION OF THE WORLD ECONOMY?

Prof. Ing. Peter Baláž, PhD. | (63) | Head of Faculty of International Business, EUBA

Since the end of the millenium there are new trends emerging in the world economy. The essence of international business itself is changing fast and there are new 'players' joining the world arena.

For a long time Japan was dominant in Asia, later the so-called four Asian tigers (Hong Kong, Singapore, South Korea and Taiwan) took the lead and after that tiger cubs (Thailand, Indonesia, Malaysia and Philippines) entered the economic competition. With 21st century there is a huge expansion of the Chinese economy, and although more experts are now pointing at perspectives of India, it is constantly confirmed that the dominance of China not only in Asia but globally will grow and will have far-reaching consequences on all other components of the world economy.

There are different opinions and interpretations about the Chinese economy, but facts speak for themselves. After becoming the biggest world trader and as part of Greater China (Hong Kong, Singapore, Taiwan) also the biggest foreign investor, China reaches more lead positions and is becoming the decisive economic element on the planet. With consumer goods and simpler technologies production

it seemed that multinational corporations are temporarily using its comparative advantages to strengthen their position on the international markets. In a relatively short period of time China started to reap benefits of its long-term development strategy highly concentrated on investments into science and education (about 2.5% of GDP, which is 4-5 times more than Slovakia). Almost every hour world agencies bring news about new technologies and unique products 'Made in China'. What starts to show is that the overall setting of China onto modern technologies and conceptual building of intellectual and technical background is so precise internally that without fundamental and broad economic reforms even the United States, until now an unconquerable fortress, will be defeated.

In 2017, among 20 strongest technological companies there were 3 from the United States, 9 from China and none from the EU. This fact says a lot. Chinese troika BAT (Baidu, Alibaba and Tencent) is closing on the US corporate elite GAFA (Google, Amazon, Facebook and Apple). International economic competition is moving more and more into fight for technological dominance that is fought by its creators – top experts and teams that are leading the progress. It is moving also onto the institutions that bring up and educate them. China responded to this development in advance, and the surge in

prestige of its universities, based on their results, is admirable. None of the prestigious counterparts in the United States, Ivy League included, can be attractive enough on the education market without scientific, research and other ties to their partners in China.

Statistics are showing that China is growing old. This is similar to the EU and NAFTA. China's rivals are trying to solve this demographic change by immigration, Asian giant's approach is different. Experts predict that modern devices, progressive production programs and top technologies will replace up to 50% of world labor force in a short time and labor force availability will not be an important factor in economic growth anymore. China is playing this card. It has started preparing 4D and 5D industries, nanotechnologies and unique technological processes. In the EU, these are often unknown; they have been dominated by the United States until now. An external effect of these changes is that the world recreates its bipolarity. On one end there is growing China with its 'satellites', on the other end declining United States. This situation sheds some light on some of the current decisions of the US administration and on growing tension on the international markets. Cards that are being dealt today will determine economic growth in the near two or three decades and no one wants to stay behind.



FENOMÉN
RENAULT MEGANE R.S. TROPHY
JE MAJSTROVSKÝM KÚSKOM TECHNIKY.



Erik Stríž | (30) | novinár a freelancer | Bratislava

Píše sa rok 2008 a na okruhu Nürburgring reže zákruty Renault Megane R26.R. Ako úplne prvý zdoláva Zelené peklo s časom 8 minút a 16,9 sekundy, čím nastol'uje celkom novú tradíciu: všetky nové hot hatchbacky, ale aj ďalšie typy športových áut, sa chcú pochváliť úspechom práve na tomto okruhu. Istotne, R26.R nebola civilná verzia vozidla, ale stanovila nové ciele a vzory pre celý segment.

O desať rokov neskôr sa o pozíciu špičkového hot hatchbacku od Francúzov uchádza skvostný, ale už rodinnejšie ladený Megane R. S. Trophy. V porovnaní s R26.R a aj predchádzajúcou generáciou má päť dverí, plnohodnotné zadné sedadlá a vrcholnú estetiku podriadenú aktuálnemu dizajnovému výzoru značky. Hoci sú tieto špeciálne prvky postavené na konvenčnom hatchbacku, majú kompletne prepracovanú techniku s rozšírenou karosériou (vzadu o 60 mm a vpredu o 40 mm).

Megane R. S. Trophy je vybavený novou verziou motora TCe s objemom 1,8 litra, výkonom 220 kW (300 koní) a krútiacim momentom 420 Nm. Podriadil sa dobe, a aby spĺňal normu Euro6d-Temp, má aj filter pevných častíc. Štandardne sa bude vozidlo dodávať s podvozkom Cup s výrazne tuhším naladením a s mechanickým samosvorom Torsen, príplatkový je podvozok Sport. Maximálny krútiaci moment 420 Nm je famózne číslo a v praxi sa preja-

vuje tým, že hatchback s hmotnosťou 1,4 tony vystrelí na 100 km/h za menej ako 5,8 sekundy. Nezabúdajme, že auto má pohon iba na predné kolesá, tieto čísla sú preto ešte krajšie.

Výrobca venoval zvýšenú pozornosť turbu. Turbína má keramické guľôčkové ložiská, spraviť až 200 tisíc otáčok za minútu a v porovnaní s tradičným systémom guľových ložísk s olejovým filmom znižuje trenie o dve tretiny. Výsledkom má byť rýchlejšia odozva turba, a tým aj lepšie reakcie celého vozidla na podnety od vodiča.

Športiak ponúkne voľbu jazdných režimov Multi-Sense, svetlá dostali nálepku R. S. Vision a vodič má možnosť sledovať pred sebou na displeji štatistiky o jazde prostredníctvom telemetrie (táto funkcia sa volá R. S. Monitor).

Výfukový systém obsahuje mechanickú klapku, ktorou sa reguluje akustický prejav motora. Zatvorená klapka núti výfukové plyny prechádzať výfukovým potrubím pod tlakom a zvuk je stl-

mený. Keď sa cez rozhranie Multi-Sense táto klapka otvorí, cez výfuk bude motor počuť hlasnejšie. Aj to má vplyv na celkový dojem z jazdy.

Zaujímavou funkciou sú tlmiče s hydraulickými dorazmi a funkcia natáčania všetkých kolies 4Control. Počas jazdy sa spoločne s prednými kolesami veľmi mierne natáčajú aj tie zadné. Pri dynamickej jazde preto pocítite, že auto lepšie drží stopu.

Hatchback stojí na 19-palcových diskoch z ľahkej zliatiny s dizajnom z konceptu Renault Sport R. S.01, ktoré sú v porovnaní s tými vo verzii R. S. ľahšie až o 1,8 kilogramu.

V čase redakčnej uzávierky sa Megane R. S. Trophy pripravuje na premiéru na parížskom autosalóne a koncom roka zamieri do showroomov predajcov. Či budú zákazníci motivovaní priplatiť si za Trophy, keď už „základný“ R. S. disponuje špičkovou technikou a jazdnými vlastnosťami, ukáže až čas. V každom prípade Renault už teraz dokázal, že má vo svojich radoch dostatok špecialistov schopných vyšperkovať auto k zdanlivej dokonalosti. Rozdiel medzi civilným Megane a Megane R. S. Trophy je pritom priam priepastný, čomu bude zodpovedať aj vysoká nadobúdacia cena.

Renault Megane R.S. Trophy (2019)	
Motor:	benzínový 1,8 TCe s turbom a filtrom pevných častíc
Maximálny výkon:	220 kW (300 k)
Maximálny krútiaci moment:	420 Nm
Prevodovka:	6-stupňová manuálna alebo automatická
Pohon:	pohon predných kolies, natáčanie zadných kolies 4Control
Podvozok:	vpredu náprava McPherson, vzadu viacprvková riadená náprava Multilink
Zrýchlenie 0-100 km/h:	pod 5,8 sekundy (Megane R.S.)
Maximálna rýchlosť:	255 km/h



A PHENOMENON

RENAULT MEGANE R.S. TROPHY IS A TECHNOLOGY MASTERPIECE.

Erik Stríž | (30) | journalist and freelancer | Bratislava

It is 2008 and Renault Megan R26.R is circling the Nürburgring. It is the first one to navigate the Green Hell and does it in 8 minutes and 16.9 seconds which starts a new tradition: all new hot hatchbacks, but also other types of sports cars, want to score points on this ring. Although R26.R was not a regular version, it set new goals and examples for the whole segment.

10 years later it is splendid, but more family oriented Megane R. S. Trophy that is aiming for the top French hot hatchback position. Compared with the R26.R and the previous generation, it comes with 5 doors, bucket seats in the back and top aesthetics in line with the brand current look. Although these special parts are built on the conventional hatchback, they have completely reworked technology with wider bodywork (by 60 mm in the back and 40 mm in the front).

Megan R. S. Trophy comes with a revised version of the 1.8-litre TCe engine with 300hp (220 kW) and 420Nm of torque. Being up to date, it complies with the Euro6d-Temp norm and comes with the particulate filter. The Cup chassis which is significantly stiffer with Torsen mechanical limited slip differential will be a standard; for an extra cost the Sport chassis is available. Maximum torque of

420Nm is wonderful; it means that the 1.4-ton hatchback shoots up to 100kph in less than 5.8 s. These numbers are even more impressive as the car only has the front-wheel drive system.

The manufacturer paid a lot of attention to the turbocharger. It has ceramic ball bearings, makes up to 200,000 rpm, and compared to the traditional system of ball bearings with an oil film it reduces friction by 2/3. The result is turbo's faster response which means the whole car responds better to the driver's actions.

The car offers options to select different driving modes using the Multi-Sense system; comes with the R. S. Vision lighting system and the R. S. Monitor placed in front of the driver to show data acquired through telemetry.

The exhaust system is fitted with a mechanical valve that regulates the acoustic output of the engine. When closed, the exhaust gases are routed through the pipes under pressure with less noise. When you open the valve through

Multi-Sense system, the engine will be louder which leaves a different driving impression.

Hydraulic shock absorbers and the 4Control four-wheel steering system are another attractive feature. While driving, the rear wheels gently turn together with the front wheels. You will feel that during a more dynamic drive the car holds the road better.

This hatchback comes with 19-inch alloy wheels from Renault Sport R. S.01, but lighter by 1.8 kg (4lb).

By our closing date, Megan R. S. Trophy is getting ready for its premiere at Paris Motor Show and by the end of the year it will be heading to showrooms. Whether customers will be willing to pay extra for Trophy when the 'basic' R. S. offers top technology and driving features, remains to be seen. In any case, Renault has proven that it has enough specialists capable to refine a car to a seeming perfection. The gap between a regular Megane and Megane R. S. Trophy is huge and the price will reflect it.

Renault Megane R.S. Trophy (2019)	
Engine:	gas 1.8TCe with turbocharger and a particulate filter
Maximum performance:	220 kW (300 k)
Maximum torque:	420 Nm
Transmissions:	6-speed manual or automatic
Drive:	front wheel drive; 4Control four-wheel steering system
Chassis:	front suspension McPherson type, rear suspension Multilink
Acceleration 0-100kph:	less than 5.8s (Megane R.S.)
Maximum speed:	255kph (158.4mph)



Nový Renault MEGANE R.S. Preteky každý deň



Maximálna dávka emócií každý deň vďaka systémom:

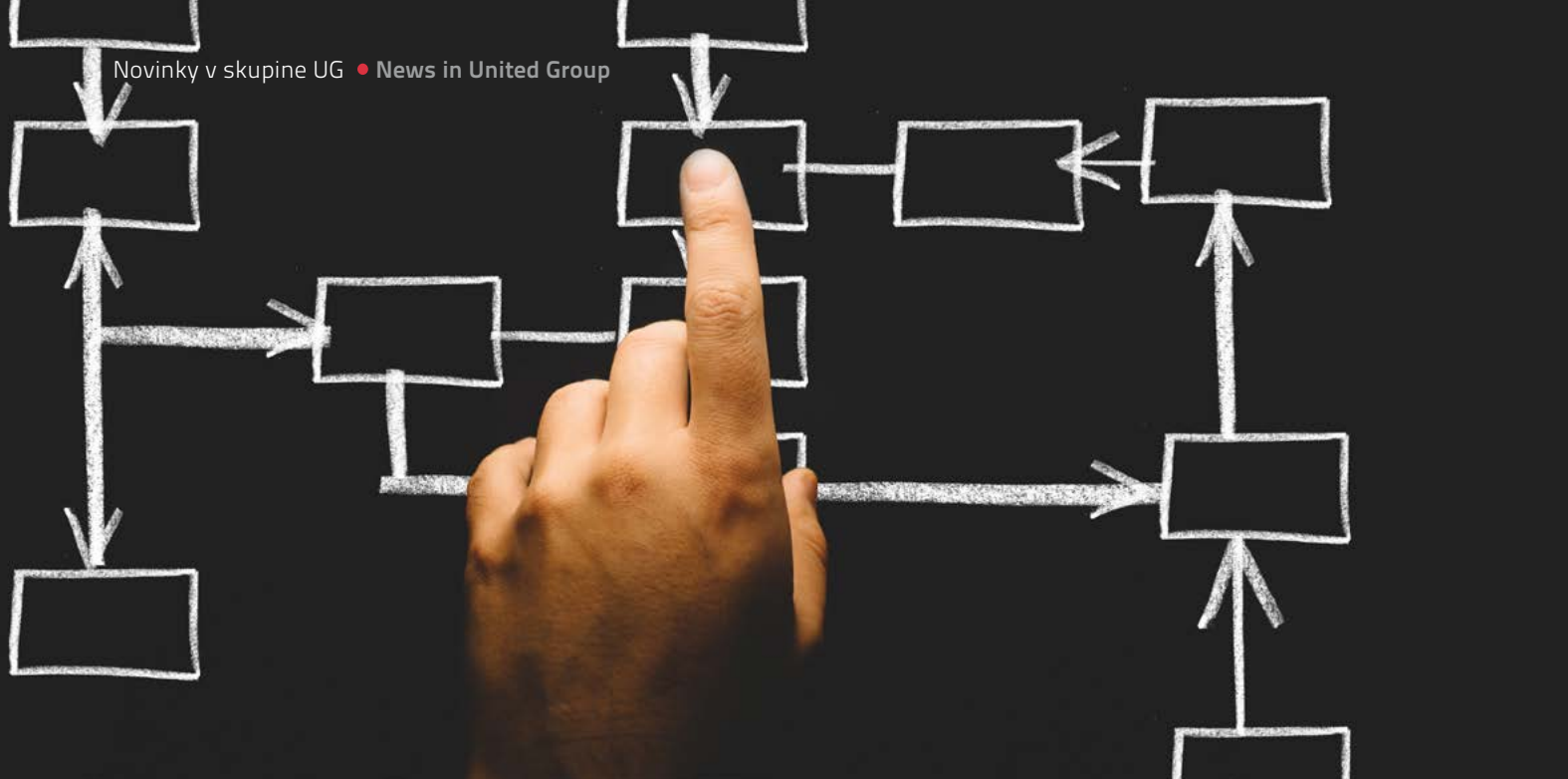
- **4CONTROL:** aktívne riadenie všetkých 4 kolies
- **Monitor R.S.**
- 4 hydraulické dorazy tlmičov



Nový Renault MEGANE R.S.: spotreba 7,4 – 8,0 (l/100 km), emisie CO₂ 169 – 182 (g/km). Uvedené spotreby paliva a emisie CO₂ sú zmerané metódikou stanovenou podľa platných právnych predpisov vyžadovaných pre homologizáciu vozidla. Vyobrazenie vozidla je iba ilustratívne.

Renault odporúča

renault.sk



PREČO BY SA MALI FIRMY SÚSTREDIŤ NA AUTOMATIZÁCIU



Juraj Šulhan | (27) | CSO AVIS & Payless Car rental

Henry Ford pred viac ako 100 rokmi pochopil, že ak chce vyrábať vozidlá dostupné pre každého, s minimálnou chybovosťou a pritom ich distribuovať na globálny trh, musia sa procesy vo výrobe, ako i v samotnom fungovaní jeho firmy zmeniť, predovšetkým zjednodušiť a automatizovať.

Najdôležitejším a najznámejším prvkom, ktorý znamenal revolúciu v oblasti výroby, bolo zavedenie pásovej výroby do výrobného procesu. Pre samotnú výrobu a aj pre podstatu fungovania tohto priemyslu to predstavovalo prevratnú novinku, ktorá otvorila výrobcovi vozidiel dovtedy nevídané možnosti. V nadväznosti na Fordove inovácie pochopili veľmi rýchlo aj ďalší podnikatelia, že ak ich cieľom je vybudovať nie-

čo, čo bude siahať až za hranice, musia sa sústrediť väčšmi na jednoduchosť, efektívnosť a implementovať proces automatizácie.

Fordov odkaz pretrváva dodnes. Naša prirodzená ľudská vlastnosť je zvedavosť, zvedavosť objavovať. Preto sa snažíme neustále veci okolo seba zlepšovať. Robiť veci prirodzene, aby nám pomohli uľahčovať si každodennú prácu či spríjemňovať si trávenie voľného času. Vďaka tejto vlastnosti sa posúvame vpred, neprokrastinujeme, vymýšľame, tvoríme.

Prečo je pre nás automatizácia taká dôležitá? Relatívne jednoduchá odpoveď má veľa aspektov (mohli by sme povedať, že jednoducho chceme menej robiť manuálne, viac si užívať voľno a tráviť čas zmysluplne). V posledných rokoch sa intenzívne stretávame najmä s vývojom na trhu práce, nedostatkom kvalifikovanej pracovnej sily, rastom ceny práce, vývojom nových technológií či relatívne dostupnými technologickými

riešeniami. Naše napredovanie súvisí s potrebou reflektovať nedostatky, ktoré vnímame.

Čím skôr sa firmy sústredia na automatizovanie procesov v rámci vnútorného fungovania spoločnosti, tým väčšmi sa stabilizujú a v prípade krízy, budú odolnejšie voči jej vplyvom. Hlavným spúšťačom, prečo sa firmy rozhodujú investovať do automatizovaných riešení, nemusí byť nevyhnutne cena práce, ale takisto jej kvalita a efektívnosť. Človek je tvor omylný, robí chyby je prirodzené, preto je logické myslieť na to, aby čo najviac často vykonávaných úkonov bolo automatizovaných.

Nízka nezamestnanosť nás priam ťahá k hľadaniu alternatívnych riešení. Hľadáme spôsob, ako eliminovať nedostatok kvalifikovanej pracovnej sily, ako nahradiť drahú pracovnú silu počítačom či robotom. Mnohí odporcovia automatizácie hovoria o tom, ako pokrok pripravuje ľudí o prácu. Je krátkozraké povedať, že o pár rokov sa situácia zme-

ní. Ak chceme prosperovať a napredovať, musíme v tom vidieť príležitosť na budúci rast. Vytvárame si tak pevné základy, na ktorých môže vyrásť naše budúce impérium.

Rozvojom technológií a rozmachom inovácií sa stávajú akékoľvek nové technologické riešenia dostupnejšími. Dnes viete za niekoľko minút nájsť na internete to, čo potrebujete, a posunúť tak svoj biznis ďalej. Otvárajú sa nám možnosti pôsobiť globálne aj s malým

počtom zamestnancov, napríklad vďaka možnosti jednoduchšie budovať infraštruktúru subdodávateľských vzťahov. To by nebolo možné bez premyslenej automatizácie.

Súhlasím s tým, že za každou úspešnou firmou sú v prvom rade ľudia, ktorí ju tvoria. Súhlasím s tým, že úspech firmy tvoria predovšetkým konkrétni jednotlivci. V neposlednom rade však netreba zabudnúť na to, že tak ako zamestnanci vedia firmu vybudovať, ve-

dia ju aj rýchlo zničiť. Preto je žiadúce myslieť na nastavenie interných procesov, aby chybu či nedostatok u jedného zamestnanca mohol iný zamestnanec rýchlo identifikovať. Na to nám slúžia systémy, ktoré nám pomôžu ľudské chyby včas odhaliť a eliminovať.

Automatizácia tak nie je len zjednodušením práce, ale aj účinným preventívnym opatrením.

WHY COMPANIES SHOULD FOCUS ON AUTOMATION

Juraj Šulhan | (27) | CSO AVIS & Payless Car rental

More than 100 years ago, Henry Ford understood that if he wanted to produce affordable cars, eliminate errors during production and distribute the cars to the global market, processes in manufacturing and in the way his company worked had to change; they needed to be simple and automatic.

What was most important was implementing the assembly line into the production –and it meant a revolution. For manufacturing itself, as well as for this industry, this was a radical innovation that opened unforeseen possibilities for manufacturers. After that other businessmen soon understood that if they wanted to build something and go beyond limits they have to focus more on simplicity, effectiveness and implementing automation.

Ford's legacy is still alive today. Curiosity is a natural human characteristic, curiosity and discovery. That is why we strive to improve things around us all the time. Doing things naturally can make our everyday work easier and our leisure time more agreeable. Thanks to this quality we keep moving forward, we do not procrastinate, we invent and create.

Why is automation so important for us? This relatively simple answer has many aspects (we could say that we simply want to work less manually, enjoy leisure time more and spent time meaningfully). In re-

cent years we are noticing intense developments on the labor market, lack of qualified labor, rise in labor cost, new technologies and relatively accessible technological solutions. Our progress is connected with our need to reflect on shortcomings that we perceive.

The earlier companies focus on automation of internal processes, the more stable they will become and if a crisis hits they will be more resilient. The main reason why invest to automatic solutions is not necessarily the cost of labor; it can equally be its quality and effectiveness. Human beings naturally make mistakes and therefore it is logical to make most frequently performed operations automated.

Low unemployment drives us to look for alternative solutions. We look for ways how to eliminate lack of qualified labor, how to replace expensive labor by a computer or a robot. Opponents of automation argue that progress takes work from people. It is short-sighted to say that the situation will change in a couple of years. If we want to thrive and move forward we have to see it as an opportunity for future growth. That way we are creating firm foundations for our future empire.

Developments in technology and innovations make new technological solutions more accessible. Today you can find what you need on the internet in a couple of minutes and move your business forward. Possibilities are opening to operate globally even with a small number of employees, for example, due to simplified ways of building an infrastructure of sup-



pliers. That would not be possible without elaborate automation.

I agree that a successful company is made primarily by its people. I agree that there are individuals behind every company success. But we should not forget that as the employees can build a company up, they can destroy it fast, too. That is why it is desirable to have internal processes set in a way where a mistake by one employee can be quickly identified by another person. That is why we have systems that can uncover and eliminate a human mistake in time.

Automation in this way is not only a simplification of work, but also an effective preventive measure.



VOLKSWAGEN T-ROC

ZHMOTNENIE TRENDŮ.



Erik Stríž | (30) | novinár a freelancer | Bratislava

Malé SUV sú v kurze a ponúknuť v tejto kategórii cenovo dostupný, dizajnovy vyladený a úsporný model je receptom na úspech. Volkswagenu sa to podarilo, T-Roc zhmotňuje zeitgeist automobilového priemyslu súčasnosti.

T-Roc už dnes nie je úplnou novinkou, napriek tomu na cestách púta pozornosť a zvedavé pohľady smerované na jeho siluetu napovedajú o tom, že dizajn sa Volkswagenu vydaril. Koncept menšieho SUV, ktoré si poradí s mestským prostredím, ale aj s miernym terénom, je osvedčená a dopyt po nej zaznamenáva dramatický vzostup. T-Roc ponúkol trhu kvality známeho automobilového koncernu, moderný vzhľad s väčšou svetlou výškou 161 mm a množstvo palubnej techniky, ktorú ocenia predovšetkým mladšie generácie.

Automobil stojí na podvozku MQB, teda nie na zmenšenej platforme MQB-A0, ktorú využívajú malé hatchbacky a od nich odvodené SUV. Veľkosťou sa T-Roc zaraďuje medzi SEAT Arona a Škodu Karoq. Rázvor dosahuje 2590 mm, teda o 40 mm menej ako Karoq. Paleta motorizácií zahŕňa univerzálny trojvalcový motor 1,0 TSI, ďalej štvorvalce 1,5 a 2,0 TSI, naftové agregáty reprezentuje 1,6 TDI. Ide o špičkové motory používané naprieč celým modelovým spektrom koncernu.

Nová doba so sebou prináša nové nároky na výkon, spotrebu a dynamiku,

pričom trojvalcové TSI (85 a 110 kW) spĺňajú všetky tieto predpoklady a malé SUV si poradí, aj keď je naložené doplna. Naftový 1,6 TDI vyniká spotrebou a silou, uplatnenie nachádza prevažne na okresných a rýchlostných cestách a v ponuke automobilky má svoje nezaopomeniteľné miesto. Najvýkonnejším motorom je 2,0 TSI s pohonom 4MOTION a prevodovkou DSG s maximálnym výkonom 140 kW (190 koní).

Interiér T-Rocu vychádza z aktuálneho dizajnového jazyka koncernu, ktorý preferuje konzervatívnosť pred experimentmi a prepracovanú ergonómiu. Prospeli by však o niečo mäkkšie materiály. Dušu technologického nadšenia poteší digitálny prístrojový panel Active

Info Display a centrálny 8-palcový dotykový displej s konektivitou so smartfónom, nemožno tiež nespomenúť personalizovateľnú voľbu farieb v interiéri. Za volantom sa cítite bezpečne a máte nad autom kontrolu, posed pritom nie je taký vysoký, aby ste si nemohli užiť jazdu s dynamikou podobnou hatchbacku. Obratnosť a ovládateľnosť sú v T-Rocu dotiahnuté na vysokú úroveň, a hoci toto SUV vidíme najmä v úlohe úsporného rodinného vozidla, bez problémov z neho môžete spraviť zábavné vrčiace auto. Batožinový priestor má kapacitu 445 až 1290 litrov.

V nárazových testoch Euro NCAP získal Volkswagen T-Roc najvyššie hodnotenie päť hviezdíček už v základnom bezpečnostnom balíčku. Aj najlacnejší

T-Roc je vybavený asistentom zachovania jazdného pruhu, rozpoznávaním chodcov a automatickým brzdením Front Assist a City Brake. V úrovniach výbavy Style a Sport potom ponúka napríklad aj adaptívny tempomat, parkovacie senzory, senzor mŕtveho uhla, asistent úplného zastavenia v prípade straty vedomia vodiča a tiež úžasný Traffic Jam Assist - asistent pre jazdu v dopravnej zápche.

Vždy je čo kritizovať, ale Volkswagen T-Roc predstavuje nemeckú alternatívu k populárnym ázijským konkurentom, ktorá je pre mnohých stále zárukou kvality. V prospech malého SUV hrá sympatická cena a rozsiahle možnosti personalizácie vonkajšieho aj vnútorného zafarbenia a technológií.



VOLKSWAGEN T-ROC

TRENDS MATERIALIZED.

Erik Stríž | (30) | journalist and freelancer | Bratislava

Small SUVs are in demand, so if you can offer an affordable and economical model with an elegant design you have a recipe for success. Volkswagen managed to do exactly that. The zeitgeist of current automobile industry is materialized in the T-Roc.

T-Roc is not a complete novelty, but its silhouette still attracts attention and curious looks on the roads indicating that Volkswagen succeeded with its design. The concept of a smaller SUV that can handle city environment as well as mild terrain is proven and tested and the demand rises dramatically. T-Roc brings to the market qualities of the well-known car manufacturer, modern look with higher ground clearance of 161 mm and a variety of dashboard technology that will be appreciated especially by younger generations.

The car is built on the MQB platform and not on the smaller MQB-A0 used by small hatchbacks and SUVs. T-Roc's size places it between SEAT Arona and Škoda Karoq with the 2590 mm wheelbase, which is 40 mm shorter than Karoq. Choice of engines includes universal 3-cylinder 1.0 TSI, 4-cylinders 1.5 and 2.0 TSI and 1.6 TDI diesel. These are top engines that are used across the whole VW model range.

Time brings along new demands on performance, consumption and dynamics and 3-cylinder TSI engines (85 and 110 kW) satisfy all requirements; the small SUV copes even when fully loaded. 1.6 TDI diesel stands out in consumption and power, and asserts itself mostly on faster roads and highways; it has gained its unique place in the concern's offer. The most powerful engine is the 2.0 TSI with the 4MOTION drive and DSG gearbox with maximum power 140 kW (190hp).

T-Roc's interior is inspired by the current VW design language that prefers conservatism to experiments, and ergonomic attention to detail. It might benefit from using softer materials though. Technology enthusiasts will enjoy the Active Info Display digital screen and the 8-inch central touch-screen with connectivity to a smartphone. Personalization of interior colors is also available. You feel safe behind the wheel, you have the car under control; the seat is not so high that you could not enjoy dynamics similar to a hatchback. T-Roc is swift and highly responsive, and

although we see this SUV mainly as an economical family car you can easily turn it into a fun and loud vehicle. Luggage capacity is between 445 and 1290 liters.

Volkswagen T-Roc was awarded maximum 5-star rating from Euro NCAP for the basic safety package. Even the cheapest T-Roc has Lane Assist system, pedestrian recognition and automatic brakes assistants Front Assist and City Emergency Braking. Style and Sport versions come with the adaptive cruise control, parking sensors, blind spot sensor, and the assistant of completely stopping the vehicle in case of driver's loss of consciousness as well as an amazing Traffic Jam Assist to help you drive in a traffic jam.

There is always something to criticize, but Volkswagen T-Roc represents the German alternative to popular Asian competitors, and for many people guarantees the quality. The price and broad spectrum of personalization options of interior and exterior colors and technology speak in favor of this small SUV.



VÁŠ SVET ISTOTY

Poisteniu Allianz dôveruje viac ako 85 miliónov klientov po celom svete. Stojíme na pevných finančných základoch, ukotvení v medzinárodnom prostredí, verní lokálnej tradícii.

Objavujte svet bez obáv a obmedzení a spoľahnite sa na naše rýchle a férové služby inšpirované inováciami.

allianzsp.sk

Allianz 
Slovenská poisťovňa

ROBOTY V LOGISTIKE



Prof. Ing. Peter Hubinský, PhD. | (54) | Ústav robotiky a kybernetiky, Fakulta elektrotechniky a informatiky, STUBA

Fascinujúca súhra logiky, elektroniky a mechaniky nám umožňuje dostávať produkty objednané z internetu v priebehu niekoľkých desiatok hodín. Stráca ľudská sila v logistike opodstatnenie?

Moderná logistika sa vyznačuje komplexnou informatizáciou: informácia o aktuálnej polohe a stave ktoréhokoľvek uskladneného výrobku je v každom okamihu známa a v tomto zmysle sa priam ponúka aplikácia robotov – skladníkov. Roboty dokážu na základe informácie zo skladovej databázy lokalizovať požadovaný výrobok, vybrať ho z regálu a priviezt' na požadované miesto, kde bude ďalej spracovaný alebo poslaný zákazníkovi. Samozrejme, vedieť realizovať aj opačnú operáciu – výrobok na vstupe do skladu naložiť a odviezť na presne určené miesto. Teória je jednoduchá, komplikácie prichádzajú až v praxi.

Výrobky môžu byť rôzneho tvaru a hmotnosti, nezabalené alebo v obale a často sú zoskupené v jednom balíku na palete. S paletami potom manipulujú roboty podobné štandardným vysokozdvížným vozíkom, na ktorých ale chýba sedadlo a volant. Roboty – skladníci sa môžu podobáť aj na malé lokomotívy ťahajúce za sebou jeden či viac vagónikov, inokedy vyzerajú ako jednoduché plošiny, ktoré sa nakladajú a vykladajú manuálne alebo robotickým manipulátorom. V niektorých prípadoch je robotická ruka umiestnená

priamo na mobilnom podvozku, takže nakládku aj vykládku si takýto robotický skladník vie zabezpečiť vo vlastnej réžii.

Ako to funguje v Amazone

Špecifický spôsob aplikácie robotov používa vo svojich skladoch firma Amazon. Roboty slúžia na presúvanie celých regálov s tovarom, ktoré sa v správnom slede zaraďujú vedľa miesta, kde pracovníci balia objednaný tovar. Pracovníci teda nechodia po sklade a nevyberajú z regálov príslušný tovar určený na expedíciu, ale tovar v regáloch prichádza za nimi. Dosahuje sa tak výrazné zvýšenie produktivity práce a súčasne sa zvyšuje skladovacia kapacita pri nezmenenej ploche haly, pretože regály nemusia mať medzi sebou uličky na pohyb zamestnancov, sú uložené hustejšie.

V niektorých automobilkách sa nepoužíva konvenčný výrobný pás s pevným taktom jednej minúty, ale pri montáži sa rozpracované karosérie posúvajú medzi jednotlivými pracovnými skupinami na automatických vozíkoch. To umožňuje časový interval medzi prísunom jednotlivých karosérií prispôbiť aktuálnej situácii a pre pracovníkov je takýto postup práce prijateľnejší.

Podľa čoho sa roboty orientujú?

Roboty – skladníci sa môžu po skladoch či výrobných halách pohybovať po pevných dráhach, ktoré sú na podlahe vyznačené pásom kontrastnej farby. Častejšie sa ale používa kábel vyžarujúci vysokofrekvenčné elektromag-

netické pole, ktorý je zapustený v podlahe a roboty ho sledujú pomocou snímača pracujúceho na indukčnom princípe. Riadenie systému robotov potom veľmi pripomína prevádzku železničnej siete s výhybkami, križovatkami a slepými koľajami, kde si časť robotov nabíja batérie. Pokiaľ robot na ceste narazí na prekážku (napríklad pracovníka, ktorý mu vstúpi do dráhy), robot v bezpečnej vzdialenosti zastaví a vyšle zvukový signál. Ak prekážka zmizne, pokračuje v ceste.

Čoraz častejšie sa začínajú presadzovať plnohodnotné mobilné roboty, ktoré s pomocou vhodného typu navigácie poznajú svoju aktuálnu polohu a súčasne mapu priestorov, ktorými prechádzajú. Tieto roboty sú vybavené laserovými skenermi a ďalšími typmi snímačov a sú schopné pohybovať sa v sklade z miesta na miesto a bezkolízne sa vyhýbať rôznym typom prekážok. Nepohybujú sa teda po pevne určených dráhach.

Podobné roboty možno stretnúť aj v nemocniciach pri rozvoze zdravotníckeho materiálu do izieb pacientov alebo ordinácií lekárov. V reštauráciách môžu roboty plniť úlohu čašníkov a rozvážať jedlá a nápoje k stolom. Objavili sa aj roboty schopné nadvihnúť osobný automobil a zaparkovať ho na vhodné miesto v parkovacom dome s dôrazom na úsporu priestoru.

Vo veľkých nákladných prístavoch sa tiež používajú veľké mobilné roboty, ktoré prevážajú kontajnery z nákladných lodí do medziskladov alebo priamo na miesto, kde sa nakladajú na vagóny alebo kamióny.

Fascinating interplay of logic, electronics and mechanics enables us to receive products ordered via the internet within tens of hours. Is human power in logistics becoming obsolete?

Modern logistics is characterized by complex informatization: information about the current location and stock of any stored product is available at any moment – from this perspective, the use of robots in warehousing is almost a given. Based on information from the warehouse database, a robot can localize the ordered product, take it out of the shelf and deliver it to the required place where it is either handled further or sent to the customer. Of course, robots can perform a reversed process as well – take a product on entry and deliver it to the designated location. It is simple in theory; reality gets more complicated.

The products have different shapes and weight, can be in a packaging or not, and are often stacked together in a package on a pallet. Pallets are then manipulated by robots resembling a standard forklift, only without a seat and a steering wheel. Warehouse robots can look like tiny locomotives pulling one or more cars; they can also look like simple platforms which are loaded and unloaded manually or by a robotic manipulator. Sometimes the robotic arm is placed directly on a mobile platform – in this case it carries out the loading and unloading by itself.

How does it work in Amazon?

Amazon uses a specific way of applying robots in its warehouses. Robots are used for moving the whole shelves with products and lining them in a correct order next to a place where people are packing the ordered goods. People do not walk around the warehouse picking the correct item for delivery, but the products come to

ROBOTS IN LOGISTICS

Prof. Ing. Peter Hubinský, PhD. | (54) | Institute of Robotics and Cybernetics, FEE & IT, STUBA

them on the shelves. This ensures significant increase in productivity and storage capacity of a warehouse as there is no need for aisles in-between the shelves for people to walk through, so the shelves are placed closer to each other.

Some automobile manufacturers do not use standard conveyor systems with a steady 1-minute tact, but move the bodyworks between individual work-groups by automatic vehicles. That allows for adjustments in the time interval between bringing the individual bodyworks and is also more acceptable for the workers.

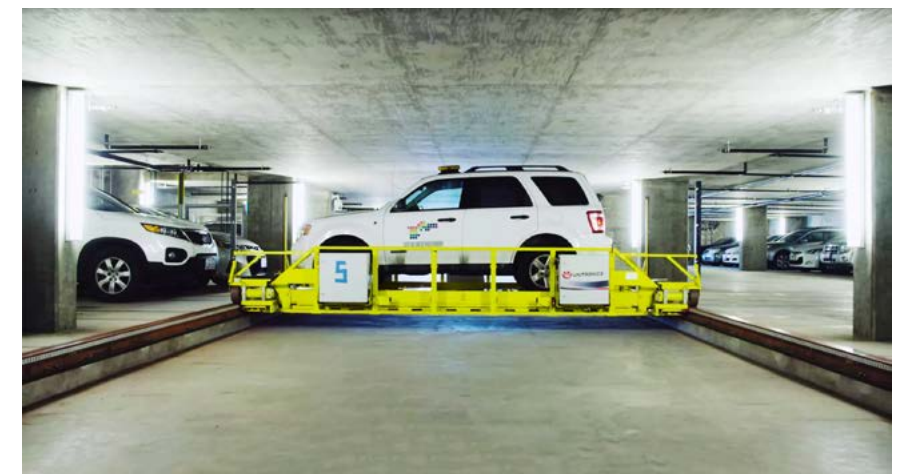
How do robots orient themselves?

When moving across warehouses or manufacturing halls warehouse robots can use set trajectories painted on the floor with a contrasting color. More often though, there is a cable sunken in the floor that emanates high frequency electromagnetic field which the robots can follow with an induction sensor. Controlling the system of robots then resembles railroad management with its switches, junctions and maintenance sections for robots to recharge their batteries. If a robot comes across an obstacle (an employee walking into its track, for example), it stops at a safe distance and sends an acoustic signal. If the obstacle is removed, the robot continues on its way.

More and more often fully functioning mobile robots are used that, with a suitable navigation system, know their location as well as the map of the space there are moving in. They are equipped with laser scanners and other sensors and are able to move from one place to another in a warehouse without colliding with obstacles. They are, understandably, not moving along the pre-set trajectories.

We encounter similar robots in hospitals where they distribute required material to patients' and doctors' rooms. In restaurants, robots can act as waiters and bring meals and drinks to the tables. There are robots that lift a car and park it in a suitable place in a parking garage in a space-saving way.

In large cargo ports big mobile robots drive containers from freighters to half-way warehouses or directly to a place where they are loaded onto trucks or trains.





NEBEZPEČNÉ SMART DOMÁCNOSTI

SVET SA DEFINITÍVNE ZMENIL, HACKERI ÚTOČIA AJ NA ŽIAROVKY

Experti upozorňujú, že rozrastajúci sa trh s IoT (Internet vecí) je z hľadiska bezpečnosti veľkým rizikom. Hackeri sa môžu nabúrať do domácnosti za pomoci jednoduchých postupov, vstupnou bránou môže byť aj bezpečnostná kamera alebo smart žiarovka.

Koncept inteligentnej domácnosti je jedna z najvýznamnejších inovácií posledných dekád v kontexte zvyšovania životnej úrovne. Na sledovanie a ovládanie domácnosti z akéhokoľvek miesta na svete nám stačí obyčajný smartfón. Smart domácnosť má niekoľko úrovní a dá sa segmentovať podľa miestností a funkcií, najodvážnejšie a najdrahšie riešenia ponúkajú možnosť kompletného ovládania cez displej mobilného zariadenia. Cestou domov z práce si môžeme zohriať rúru na pečenie, zapnúť podlahové kúrenie alebo spustiť vyhrievanie bazéna, prípadne aktivovať nahrávanie televízneho programu alebo otvoriť exteriérové žalúzie.

Táto novodobá sloboda so sebou prináša aj riziká, ktoré sú už dnes schopní využívať kyberzločinci. Pojem kyberzločinec stále pôsobí futuristicky, lenže je nanajvýš aktuálny: cez sieť možno ukradnúť všetko, od osobných údajov po peniaze, v horšom prípade niekomu ublížiť.

Inteligentné domácnosti využívajú takzvané „smart huby“, slúžia na lepšiu správu všetkých pripojených zariadení a niektoré plnia funkciu bezpečnostného systému. Ako nástroje centralizácie sú rizikom, pretože z hacknutého smart hubu možno získať kontrolu nad všetkými zariadeniami a prístup k cenným dátam.

Na jednom z najväčších bezpečnostných samitov SAS 2018 (Security Analyst Summit) sa odprezentovalo zistenie, že kamery od výrobcu Hanwha Techwin mali nedostatok, pre ktorý bolo možné sledovať ich majiteľov a dostať sa k ich osobným a prihlasovacím údajom. Takéto kamery sú vo svete celkom bežné, v ohrození sú teda milióny ľudí.

Bezpečnostná spoločnosť Kaspersky Lab v marci informovala o tom, že sa jej podarilo hacknúť aj robotický vysávač, webkameru či autíčko na diaľkové ovládanie. Všetky produkty obsahovali kamery a senzory, ktoré sa dali zneužiť ako vstupná brána k ďalším zariadeniam.

„Útočník tak získa plnú výbavu na ovládanie celého systému na diaľku,“ uvádza bezpečnostná spoločnosť vo svojej prípadovej štúdii. Vladimir Dashchenko, vedúci výskumnej skupiny, pokračuje: „Zdá sa, že dnes neexistuje IoT zariadenie, ktoré by nemalo problém s bezpečnosťou. Vezmite si napríklad takú smart žiarovku. Aké už ona môže predstavovať bezpečnostné riziko? Obrovské, keď si vezmeme do úvahy, že je pripojená k Wi-Fi sieti a vo svojej pamäti má uložené

heslá, identifikačné či iné citlivé údaje bez akéhokoľvek šifrovania.“

Jedno z mála zariadení, ktoré prešli testom kompatibility a interoperability podľa špecifikácií bezpečnostného protokolu Thread je router od značky D-Link. Na tomto úspechu sa musela podieľať aj ďalšia spoločnosť, Silicon Labs.

Bezpečnostní analytici odporúčajú dodržiavať aspoň tieto základné pravidlá, ktorými možno odraziť jednoduchšie útoky hackerov a škodlivých kódov:

- Používať silné a komplexné heslá a nezabúdať na ich aktualizáciu;
- Sledovať informácie o novoobjavených zraniteľnostiach smart zariadení;
- Používať dostupné bezpečnostné riešenia a programy poskytujúce ochranu IoT zariadení;
- Vždy zariadenia aktualizovať na najnovší firmvér.

Áno, svet sa definitívne zmenil. Hrozby nie sú už iba fyzického a psychologického charakteru, ale aj také, ktoré nevidíme a na prvý pohľad nám neškodia. Prejavia sa odcudzením našej digitálnej identity alebo financií, ktoré máme v bankách, prípadne sa pretavia do nástroja na vydieranie konkrétneho človeka, ako to dokázal známy pandemický sa šíriaci malvér wannacry. Musíme tieto nové ohrozenia pochopiť, akceptovať ich ako reálne a aktívne sa im brániť.

Zdroj: Kaspersky Lab

DANGEROUS SMART HOMES

THE WORLD HAS DEFINITELY CHANGED – HACKERS NOW ATTACK LIGHT BULBS

Experts warn us that the growing market with IoT devices (Internet of Things) is a huge safety risk. Using simple methods, hackers can get into our homes and anything can serve as entry point, a safety camera or a smart light bulb.



Smart home concept represents one of the most important innovations increasing living standards in the last decades. You can monitor and control your home from anywhere in the world by an ordinary smartphone. Smart home has several levels and can be segmented by rooms or functions. The most advanced and most expensive solutions offer complete control via a mobile device display. On your way home from work you can warm up the oven, switch on the floor heating, heat up the pool or even start recording your favorite TV show or open the exterior blinds.

This new freedom brings risks that cybercriminals are able to exploit even today. The term cybercrime may still sound futuristic, although it is highly pertinent: anything can be stolen via the net, from personal data to money, or even worse, it is possible to harm someone.

Intelligent homes use the so-called 'smart hubs' to manage all connected systems and some of the hubs in the same time serve as a security system. As centralization points they pose as a risk because if a hacker gets into the smart hub they can gain control over all systems as well as access to sensitive data.

At the Security Analyst Summit 2018, which is one of the largest security summits, we heard that cameras manufactured by Hanwha Techwin had a defect through which it was possible to watch its owners and access their personal and sign-in data. These cameras are quite common around

the world, which means that millions of people are potentially at risk.

Security company Kaspersky Lab informed in March that they succeeded in hacking a robotic vacuum cleaner, a webcam or a remote controlled toy car. All products had cameras and sensors that could be used as an entry portal to other devices.

"The attacker will be then fully equipped to remotely control the whole system," states the company in their case study. Vladimir Dashchenko, head of a research group, continues: "It seems that there is no IoT device today without a security problem. Take a smart light bulb, for example. What safety risk could a light bulb present? A huge one, if you consider that it is connected to your Wi-Fi with passwords, identification and other sensitive data stored in its memory without any encryption."

D-Link router is among the small number of devices that passed the compatibility and interoperability test according to the safety protocol Thread specifications. This success is a result of D-Link's collaboration with another company, Silicon Labs.

Safety analysts recommend observing at least these basic rules that can prevent simpler attacks from hackers and harmful codes:



- Use strong complex passwords and do not forget to update them;
- Follow information about newly discovered defects in smart devices;
- Use available safety solutions and programs protecting IoT devices;
- Always update the firmware in your devices to the newest version.

Definitely, the world has changed. Threats are not only physical and psychological now; there are threats we do not see and others that are seemingly not harmful. They manifest as theft of our digital identity or of money we have in the bank, or they can be transformed into a blackmailing tool targeting a specific person, as we have seen in the infamous pandemic malware wannacry. We have to understand these new threats, accept them as real and be proactive in fighting them.

Source: Kaspersky Lab

PETRA VLHOVÁ:

„PODPORA ŠPORTU JE VYSTAVANÁ PREDOVŠETKÝM
NA FINANČNÝCH MOŽNOSTIACH RODIČOV“

Petra Vlhová je fenomén. Od svojho debutu v sedemnástich rokoch reprezentuje Slovensko v slalome a obrovskom slalome a dosahuje skvelé úspechy, zároveň si udržiava imidž racionálnej, prirodzene silnej mladej ženy. Dokonale vyvracia reči o tom, že mladá generácia je lenivá, pretože svojím zanietením a intenzitou práce d'aleko presahuje štandardy typické pre náš región. Posledné správy síce hovoria o neúspechoch v úvodnom obrovskom slalome novej sezóny Svetového pohára v zjazdovom lyžovaní v rakúskom Söldene, aj takéto prehry však k športu patria a Petra si aj napriek nim udržiava nadhľad a pozitívny prístup k svojej kariére. Pýtali sme sa, čo sú pre ňu vrcholové méty, či pred médiami dbá na imidž, a tiež na to, či sa raz budeme môcť ubytovať v jej apartmáne. Prečo? Čítajte náš rozhovor, pýtal sa Erik Stríž.

Petra, bez pochýb už dnes patríte medzi najpopulárnejších športovcov v histórii Slovenska, avšak stále ste na začiatku kariéry. Existujú méty, ktoré považujete za vrchol lyžiarskej kariéry?

Samozrejme, mám svoje veľké sny, ale snažím sa k tomu pristupovať s pokorou. Vždy sa sústreďujem iba na najbližšie preteky, na najbližšiu jazdu, či priamo v nej na každú jednu bránku. Rovnako ako moje súperky aj ja chcem vyhrať každé preteky, do ktorých nastúpim. Aby ma

však konečný výsledok skutočne tešil, musím byť vnútorne spokojná predovšetkým so svojím výkonom. To je dôležitejšie ako samotný výsledok či dosiahnutie akejkoľvek méty.

Ste vzorom pre množstvo mladých ľudí, vnímate svoju kariéru a svoje vystupovanie aj ako určitý spoločenský záväzok?

Nie, takto to nevnímam. Snažím sa predovšetkým nesklamať samu seba,

mamu, moju rodinu a ľudí, ktorým vďačím za to, že môžem naplňať svoje sny. Neriešim, či moje správanie alebo prezentácia spĺňa nejaké normy, na základe ktorých môžem byť vzorom pre mladých ľudí.

Ako nezávislý pozorovateľ hodnotím, že si vás médiá i verejnosť mimoriadne obľúbili. Snažíte sa byť pred kamerami autentická alebo viete počúvať odporúčania marketingových špecialistov, prípadne máte mediálnu stratégiu?

Áno, odporúčania ku komunikácii dostávam pomerne často. V komunikácii však nevnímam žiadnu schému či stratégiu a za všetko, čo poviem, nesiem zodpovednosť iba ja sama. Takže sa predovšetkým snažím o to, aby všetky moje odpovede boli v danom čase pravdivé, čo však, samozrejme, nie vždy uspokojí všetky strany.

Pokiaľ ide o šport, kol'ko ľudí je súčasťou vášho tímu? Čo všetko majú na starosti?

Najbližší športový tím pozostáva zo siedmich ľudí. Brat Boris tím manažuje a rieši jeho komplexnú logistiku. Lívio je hlavný tréner a zodpovedá za športový program. Maťko je jeho asistent a rieši množstvo úloh v tréningovom procese, ale aj v regenerácii. Gigi má na starosti lyže a výstroj, ale veľmi výrazne pomáha aj priamo pri tréningu. Šimon má na starosti kondičnú prípravu, Marco a Mateo zo športového inštitútu v Miláne zas testovanie a optimalizáciu športovej záťaže. Všetci sa starajú iba o mňa, takže ja sa môžem plne sústrediť iba na lyžovanie.

Popri všetkých tréningoch, súťažiach, cestovaní, ostáva vám vôbec čas na súkromie?

V hlavnej sezóne nie je čas na nič iné ako na lyžovanie. Snažíme sa byť maximálne koncentrovaní a nerobiť žiadne chyby. Celý program je presne naplánovaný a efektívny.



Iste, ale ak práve netrénujete alebo necestujete, čo pre vás znamená oddych? Viete aj doslova nič nerobiť a ležať pred televízorom?

Mimo súťažnej sezóny a tréningového obdobia mám tak tri týždne, keď by som si mohla dovoliť „nerobiť nič“. Akonáhle k tomu dôjde, zavalia ma marketingové a reklamné povinnosti. Takže ak si chcem utrhnúť pár dní iba pre seba, vyrazím vo voľnejšom období na pár dní k Liptovskej Mare a vypnem telefón.

Petra Vlhová a motorky: je šanca, že vás raz uvidíme na štartovacej čiare v niektorom motošporte? Alebo bola vaša účasť v Žaškove iba kuriozitou?

Mám pocit, že každým rokom dožívam k mojim mimolyžiarskym aktivitám viac a viac zákazov a obmedzení. Samozrejme, rozumiem tomu, že v mojej príprave a tíme je nainvestovaných veľmi veľa financií a tak by bola škoda, keby som sa zbytočne zranila pri nejakej zábave. Napriek tomu za seba neručím a môže sa pokojne stať, že sa zase niekde na štarte objavím.

Vieme o MS Juniorov Jasná 2014, o švédskom Åre, o americkom Aspene... ale čo vy osobne považujete za svoje najväčšie doterajšie úspechy?

Samozrejme, v športe ide hlavne o víťazstvá, takže som hrdá, že sa mi tie veľké víťazstvá podarilo dosiahnuť. Robím však všetko preto, aby tie najväčšie úspechy ešte len prišli.

Určite prídu a tešíme sa na ne. Prichádzajú ale aj neúspechy a s nimi súvisí moja ďalšia otázka. Ako vyrovnávate s tým, že Slováci typicky podporujú v časoch, keď sa darí, ale pri horších umiestneniach vedia dokonca aj nadávať. Máte už proti nekonštruktívnej kritike vytvorený blok alebo ju vnímate ako určitú nepravosť?

Akákoľvek kritika zo strany fanúšikov nie je vôbec žiadny problém, oveľa horšie sa cítim pri nenaplnení vlastných ambícií.

V jednom rozhovore ste svoj lyžiarsky štýl charakterizovali ako silový, dravý a na hrane rizika. Považujete ho pre

seba za typický a jedinečný alebo očakávate, že sa tento štýl časom zmení?

Nemyslím, že pre mňa existuje iná cesta k víťazstvám, takže sa skôr budem tento štýl snažiť ešte viac zdokonaľovať.

A aké máte plány do krátkodobej a dlhodobej budúcnosti? Je vaša pozornosť orientovaná výhradne na lyžovanie?

V tejto fáze života nemám žiadne dlhodobé plány. Snažím sa žiť tento svoj sen a užiť si každý jeden deň. Naučiť sa od ľudí v mojej blízkosti čo najviac, neopakovať rovnaké chyby. Som šťastná, že môžem robiť to, čo ma najviac naplňa.

Takže dnes nevieme, či sa raz budeme môcť ubytovať v luxusnom hoteli Vlhová, keďže vaším povolaním je práve hotelierstvo?

To by bolo veľmi pekné. Hotel pri lyžiarskej trati so skvelým servisom a na stenách množstvo športových ocenení, za ktorými by boli pekné životné príbehy... Uvidíme, čo život priniesie.

Považujete súčasné Slovensko za dostatočne priaznivé prostredie pre výchovu novej generácie športovcov?

Lyžovanie je finančne extrémne náročné. Myslím, že na Slovensku, kde je podpora mladého športu vystavaná predovšetkým na finančných možnostiach rodičov, je najdôležitejším zlomom kariéry schopnosť zabezpečiť potrebné financie na kvalitnú výstroj, skúseného trénera a cestova-

nie na zahraničné preteky. Je to strašne veľa peňazí a mojím jediným šťastím je to, že moji rodičia a brat vymenili svoje sny za tie moje. Bez ich rozhodnutia vložiť všetky rodinné peniaze do môjho lyžovania by som dnes na vrcholovej úrovni nešportovala. Som ich dlžníčkou a dúfam, že im to budem môcť niekedy v živote vrátiť.

Za poskytnutie rozhovoru veľmi pekne ďakujeme. Petre želáme, aby všetky jej doterajšie úspechy zatienila novými, ešte väčšími a naďalej pokračovala v úžasnom reprezentovaní Slovenska vo svete práve v tej autentickej forme, pre ktorú si neustále znova získava naše sympatie.



PETRA VLHOVÁ:

'SUPPORT OF SPORT RELIES MAINLY ON FINANCIAL POSSIBILITIES OF PARENTS.'

Petra Vlhová is a phenomenon. Since her debut at the age of 17 she has been representing Slovakia in slalom and giant slalom, achieving great successes and still keeping an image of a sensible, naturally strong young woman. She completely debunks myths about the young generation being lazy since her passion and work intensity by far exceeds standards typical for our region. Although latest news show lack of success in the opening World Cup giant slalom in Sölden in Austria, defeats are part of sport and Petra keeps perspective and a positive attitude towards her career. We asked what are her top goals, if she cares about media image, and also if we will be able to rent her apartment sometimes in the future. Why? Read in our interview.

Petra, without any doubts, you already belong to the most popular athletes in the history of Slovakia, and your career has only just started. What achievements do you consider to be the top in skiing?

Naturally, I do have my big dreams, but I try to approach it with humility. I always concentrate on the next race, next ride or the next gate in a race. Same as my rivals, I want to win every race. But to really enjoy the end result, first of all I have to be happy internally with my performance. That is more important than the actual result or reaching of any goal.

You are an example for many young people. Do you see your career and your presentation also as a certain social commitment?

I look at it in a different way. Most of all I strive not to disappoint myself, my mum, my family and people to whom I am grateful for being able to fulfill my dreams. I am not concerned whether my behavior or presentation meet some norms that would enable me to be a role model for young people.

As an independent observer I can say that media and public got to love you. Do you try to be authentic in front of a camera or do you listen to recommendations from marketing specialists? Do you have a media strategy?

Yes, I often get recommendations about communications. However, I do not

see communication as a scheme or strategy and everything I say is solely my responsibility. My aim is most of all to give truthful answers in the moment, and that does not always satisfy all parties.

When sport is concerned, how many people are on your team? What are they taking care of?

The closest team has 7 people. My brother Boris is the team manager, responsible for its complex logistics. Livio is the main coach, responsible for the sport program. Maťko is his assistant, focusing on many tasks in the training process and in regeneration. Gigi takes care of the skis and equipment, and also helps significantly during the training. Šimon deals with fitness preparation, Marco and Mateo from the Milan sport institute with testing and sport load optimization. They are all taking care only of me, so I can fully concentrate exclusively on skiing.

With all the training, competitions, travelling, is there any time left for your private life?

During the main season there is time only for skiing. We are doing our best to be fully concentrated and not make any mistakes. The whole program is exactly planned and effective.

Sure, but if you are not training or travelling, how do you relax? Are you able to do nothing and lie in front of the TV?

Outside of the racing season and the training period I have about three weeks when I could afford 'doing nothing'. When those 3 weeks start, immediately marketing and advertising obligations come flooding in. So if I want to steal a couple of days only for myself, I head over to the Liptovská Mara reservoir during a less busy time and turn my phone off.

Petra Vlhová and motorbikes: is there a chance to see you at the starting line in a motorsport race? Or was your participation in Žaškov a one off?

It feels that every year I am getting more and more limitations and bans regarding my non-skiing activities. Of course, I understand that there are a lot of finances invested in my training and my team, so it would be a pity if I injured myself in some fun activity. But I give no guarantees and it can happen that I will appear at a start of a race.

We all know about the Junior World Championship in Jasná in 2014, the Swedish Åre, Aspen in the United States... What do you personally see as your biggest success so far?

Naturally, sport is mostly about winning, and I am proud that I was able to achieve these big wins. But I am doing everything I can for the biggest successes yet to come.

They will certainly arrive and we are looking forward to them. But failures happen, too, and that is my next question. How do you cope with the fact that Slovaks would typically cheer when everything goes well, but are able even to curse when the results are not so good? Have you learned how to block non-constructive criticism or do you perceive it as unjust in a way?

Any criticism from fans is not a problem; I feel much worse when I do not fulfill my own ambitions.

In one of the interviews you characterized your style as forceful, aggressive and edging on risk. Do you consider it to be your typical and unique style or do you expect it to change with time?

I do not think there is a different way to winning for me, so I will focus on perfecting this style.

What are your plans for the near and more distant future? Is your attention turned exclusively to skiing?

At this stage of my life I do not have long-term plans. I am focusing on living this dream of mine and enjoying every single day of it; I am trying to learn as much as possible from people close to me; not to repeat the same mistakes. I am happy that I can do what fulfills me the most.

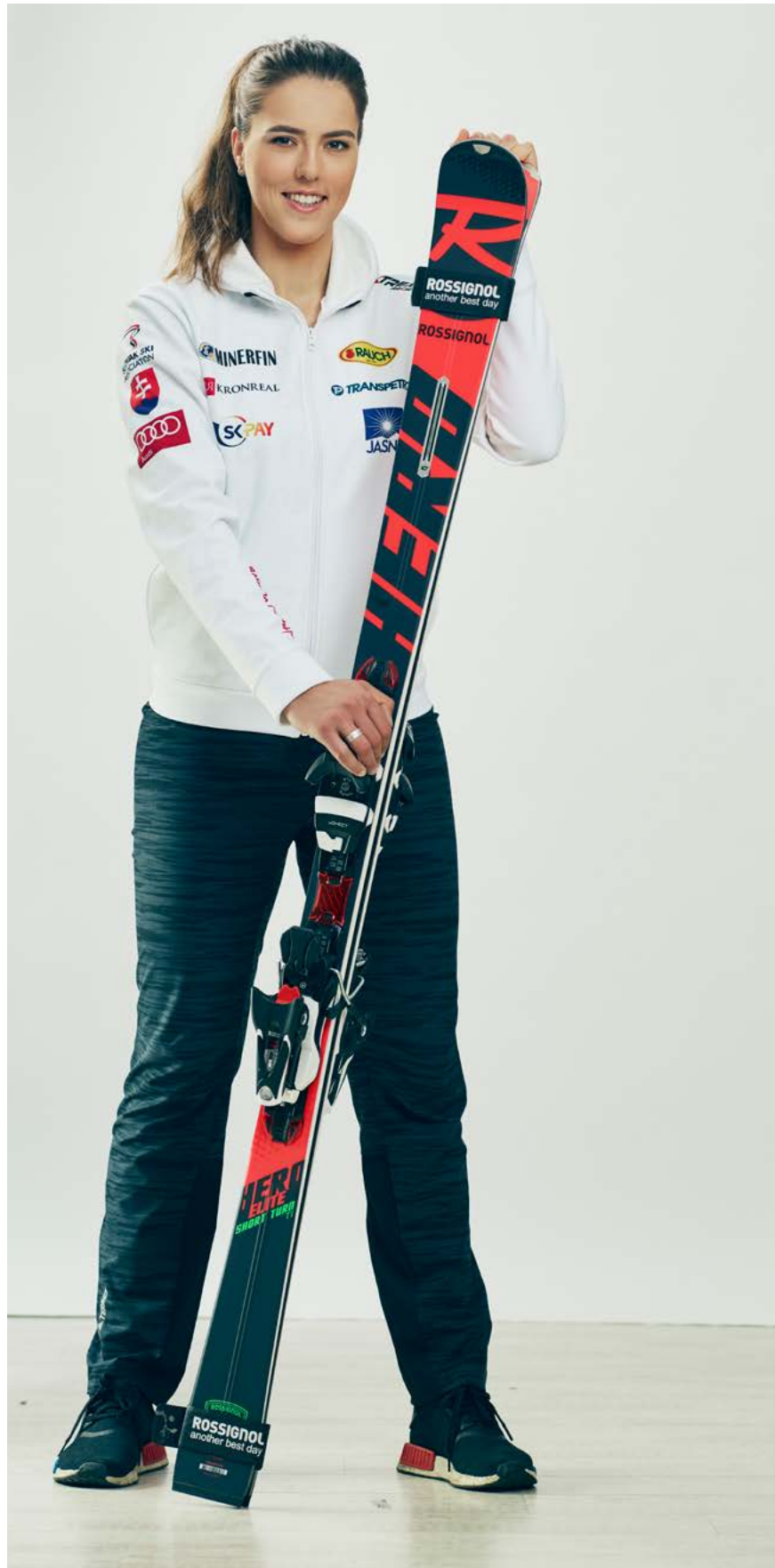
So we do not know today whether we will be able to stay in a luxury hotel Vihová, since hospitality is your profession?

That would be very nice. A hotel next to a ski slope with perfect service and lots of sports awards on the walls speaking of nice stories... We will see what life will bring.

Do you think Slovakia is a favorable place for bringing up new generation of athletes?

Skiing is extremely financially demanding. Support of youth sports activities in Slovakia relies heavily on financial possibilities of the parents and so the most important breaking point of your career is the ability to gather funds for a good quality equipment, an experienced coach, and travel to races abroad. It is a huge amount of money and I am lucky that my parents and my brother exchanged their dreams for mine. Without their decision to put all family finances into my skiing I would not be competing at the world level today. I am indebted to them, but I am hoping to be able to give back one day.

We are thankful for the interview. We wish Petra new and even bigger successes that will overshadow the current ones; we hope she will continue to represent Slovakia in the world in the amazing authentic way that is winning our hearts.



REAR TRAFFIC ALERT

ASISTENT PRI CÚVANÍ

PARKOVACIA KAMERA

BLIND SPOT DETECT

KONTROLA MŔTVEHO UHLA

FRONT ASSIST

ASISTENT NÚDZOVÉHO
BRZDENIA



ŠKODA
SIMPLY CLEVER



NOVÁ ŠKODA

FABIA VAŠA JAZDA, VAŠA VOĽBA

Či už ste viac odvážny alebo rozvážny, zaručene oceníte vyspelé asistenčné systémy ako **BLIND SPOT DETECT**, **REAR TRAFFIC ALERT** či **FRONT ASSIST**. Ich pomoc a zásluhu na komfortnejšej a bezpečnejšej jazde si budú pochvalovať skúsení vodiči aj nováčikovia. Nová ŠKODA FABIA ponúka ideálne riešenia pre každého. Navštívte svojho predajcu ŠKODA ešte dnes.



5* BEZPEČNOSTI



SPRÁVNE OTÁZKY PRE ROBENIE SPRÁVNÝCH ROZHODNUTÍ



Steve Pavlina | Las Vegas, USA | Blogger o osobnostnom rozvoji

Vyskúšajte si položiť niektoré z týchto otázok, keď budete čeliť vážnym rozhodnutiam. Myslím, že v nich nájdete užitočný nástroj pre objasnenie situácie a výber lepších rozhodnutí.

Niekedy ste konfrontovaní s potrebou robiť náročné rozhodnutia, ktoré vás oberajú o istotu. Jedná sa napríklad o zmenu pracovného miesta či celej kariéry, ukončenie vzťahu, presťahovanie sa do nového mesta alebo predsadzovanie nového životného štýlu. Existuje množstvo procesov, ktoré vám pomôžu dospieť k racionálnemu rozhodnutiu, ale všetky sa ukazujú ako nepoužiteľné, ak pracujete s nekompletnými informáciami. Niekedy spočíva správne rozhodnutie v kladení správnych otázok. Dobre položená otázka vie priniesť nadhľad, novú perspektívu a odhaliť tú správnu cestu.

Keď čelím potrebe vážnych rozhodnutí ja, kladiem si nasledovné otázky:

Pomôže mi to rásť?

Odkedy je jednou z mojich najväčších hodnôt osobnostný rast, preferujem také rozhodnutia, ktoré mi umožňujú učiť sa a rozvíjať. Ak v ceste vidím iba malý alebo žiadny potenciál, budem mať tendenciu rozhodnúť v neprospech takejto cesty.

Spravilo by to moje „lepšie ja“?

Moje lepšie ja je statočné, veľkorysé a kreatívne. Dokáže zvládať dôsledky odovzdávania seba samého a dovoľí svetu bežať s ním. Verí, že to tak bude fungovať a vytvorí viac. Nechce byť závislé na majetku a duševnom vlastníctve, aby malo pocit bezpečia. Cíti sa bezpečne preto, kým je. Dokonca aj keby sa veci nevyvinuli dobre, bude to vedieť zvládnuť, pretože je dosť silné na

to, aby sa vysporiadalo s akýkoľvek dôsledkami.

Chcem mať na to spomienky?

Každé rozhodnutie sa iniciuje konanie a sled konaní sa stáva celou reťazou spomienok. Aké spomienky chcete mať? Táto otázka mi dopomohla k úžasným zážitkom z cestovania. Každý rok navštevujem nové miesta a dôvod je, že milujem získavanie nových spomienok.

Ako to ovplyvní môj charakter ako muža?

Zdieľam túto otázku v podobe, ako si ju kladiem ja, ale pokojne si ju položte v rodovo neutrálnom tvare: Ako to ovplyvní môj charakter ako ľudskej bytosti? Toto je zvlášť silná otázka, ktorú som si kládol v dvadsiatke, keď som rozmýšľal o tom, akým človekom sa mám stať. Otázka vyšla zo sebauvedomenia v mojich devätnástich rokoch, keď som

strávil niekoľko dní vo väzení. Videl som, že som sa stal niekým oveľa temnejším, než som chcel byť a toto uvedomenie ma zobudilo. Uvedomil som si, že ak chcem zmeniť muža, ktorým som sa stal, musím začať robiť odlišné rozhodnutia.

Môžem si toto rozhodnutie vyskúšať?

Ak je plánované rozhodnutie nezvratné, mali by ste si klásť otázku, či ho môžete nejakým spôsobom otestovať. Môžete vyskúšať každú z ciest, aby ste získali jasnejšiu predstavu o možnostiach?

Môžete zhromaždiť skúsenosti z reálneho sveta skôr, než sa budete musieť spraviť finálne rozhodnutie?

Keď som s ľuďmi zdieľal niektoré z týchto otázok, ich favoritom sa stala tá o spomienkach. Možno, že bude najlepšie začať práve ňou.

MY FAVORITE QUESTIONS FOR MAKING TOUGH DECISIONS

Steve Pavlina | Las Vegas, USA | Personal development blogger

Try asking some or all of these questions the next time you face a tricky decision. I think you'll find them useful tools for increasing clarity and making better choices.

Sometime you'll encounter tough decisions that can leave you wallowing in indecision, such as whether to change jobs or careers, end a relationship, move to a new city, or pursue a new lifestyle direction. There are many processes you can use to make intelligent decisions, but all of them have shortcomings when you're dealing with imperfect information. Sometimes all it takes to gain sufficient clarity though is to ask the right questions. A good question can shift your perspective about your decision and make the wise path obvious.

When I face tough decisions, here are some of my favorite questions to ask:

Will this help me grow?

Since growth is one of my highest personal values, I favor decisions where I can expect to learn and growth. If I see little or no growth on a particular path, I'll tend to lean against it.

Would my best self do this?

My best self is brave, generous, and creative. He could handle the consequences of giving so much away and letting the world run with it. He trusts that it would work out. He knows he can always create more. He doesn't want to depend on



ownership of intellectual property for his sense of security. For him it's enough to feel secure in who he is. Even if things didn't turn out so well, he could handle that too. He's strong enough to deal with the consequences.

Do I want the memory?

Every decision ultimately becomes a memory, and the sum of your decisions will eventually become a string of memories. So which memories do you want?

This question helped me lean into lots of delightful travel experiences. Every year I travel to places that I've never been before, and one reason is that I love acquiring the memories that come from travel.

How will this sculpt my character as a man?

I'm sharing this question the way I ask it, so feel free to modify it to fit your gender, or use a gender-neutral substitute

like, How will this sculpt my character as a human being?

This was an especially powerful question to ask when I was in my 20 s, and I was thinking about what kind of man I wanted to become. This question stemmed from a realization I had while sitting in jail for a few days when I was 19 years old. I saw myself becoming someone much darker than I wanted to be, and that realization woke me up. I realized that in order to change the man I was becoming, I had to start making different decisions.

Can I test this decision?

If you can't undo a decision, maybe you can test it somehow. Could you dip your toes into each path to gain more clarity about the options? Could you collect some real world experience before you have to commit?

When I've shared some of these questions with other people, their number one favorite is usually the memory one, so that may be a good one to start with.

BUDÚCNOŠŤ RODINNÝCH DOMOV TKVIE V MODULARITE A 3D TLAČI

Stavebníctvo sa ustavične vyvíja, vďaka novým materiálom a postupom máme bezpečnejšie, komfortnejšie a úspornejšie domácnosti v rekordne krátkom čase. Priestor na inovácie ani zďaleka nie je zaplnený, stavebníctvo novej éry počíta s modulárnymi bytmi na akomkoľvek povrchu a s 3D tlačou hrubých stavieb.

Keď počujeme o 3D tlači, zvyčajne si predstavíme malé plastové produkty vyrobené špeciálnymi zariadeniami. Princíp ich výroby je však aplikovateľný v stavebníctve, iba v nepomerne väčšom meradle. Postupným vrstvením betónovej hmoty je možné nielen rýchlejšie, ale údajne aj úspornejšie budovať celé bytové komplexy. V porovnaní s tradičným postupom výstavby táto nadrozmerná 3D tlač nahráva do kariet aj kreatívnej architektúre.

Holandskí architekti Houben a Van Mierlo nedávno prezentovali pôsobivý návrh stavieb vytvorených pomocou 3D tlače, ktoré ponúkajú alternatívu k mestskému i vidieckemu spôsobu bývania. Projekt s názvom Milestone (Mílnik) vzniká pri Eindhovene a predstavuje bývanie formou samostatných bytových jednotiek s nekonvenčným dizajnom, ktoré prirodzene dopĺňajú prírodné prostredie.

Jednotlivé mezonetové domčeky vyzerajú ako vysoké kamene s vyhlbenými oknami. Pôdorys domácností je veľmi kompaktný, obytné jednotky tvoria pomyselný kruh, v strede kompozície je priestor na susedské spoločenstvo, hry a stretnutia. Realizácia projektu sa uskutoční postupne, pričom sa použijú prefabrikované betónové prvky. Ambíciou tvorcov je posledný z domov vytvoriť priamo na mieste.

S odlišným, ale nemenej zaujímavým konceptom bývania prichádza portugalské štúdio s názvom Friday. Projekt Floatwing je vo svojej podstate hausbótom, ktoré sa v posledných rokoch úspešne udomáčkujú aj v Bratislave a celkovo na Slovensku. V minulosti boli hausbóty alternatívou k chatám, dnes majú plnohodnotné interiéry s kompletnou technickou vybavenosťou a vysokým komfortom. Od tradičných hausbótov sa Floatwing

odlišuje modularitou vnútorného priestoru. Obytná jednotka je postavená z ekologických materiálov a jej vplyv na okolie je minimálny. Modularita a variabilita vnútorného priestoru pomocou pohyblivých priečok umožňuje dokonalú personalizáciu nielen dispozície, ale aj materiálového vyhotovenia a technického vybavenia.

Zaujímavosťou sú solárne panely na streche, ktoré poháňajú motory. Floatwing sa dokáže na vode pohybovať rýchlosťou 5,6 km/h (3,5mph).

Viacgeneračné rodinné domy, bungalovy, byty a mezonetové apartmány budú vždy považované za štandard v bývaní, ale nová doba a technológie otvárajú dvere kurióznym a nezvyčajným projektom. Niektoré z nich sa v budúcnosti nepochybne stanú samozrejmosťou súčasťou realitného trhu a vyššie uvedené riešenia patria medzi tie s najväčším potenciálom.



THE FUTURE OF FAMILY HOUSES LIES IN MODULARITY AND 3D PRINT

Construction industry is moving forward; thanks to new materials and methods we have safer, more comfortable and more economical households in a record-breaking time. There is still a huge space for innovations; future architecture is envisioning modular apartments on any surface with the skin made by 3D print.

When hearing about the 3D print we usually imagine small plastic products made by special devices. The same



principle is applicable in construction, although on a much larger scale. Sequential layering of the concrete mass enables faster and allegedly more economical construction of the whole apartment complexes. Compared with the traditional construction methods, large scale 3D print also supports creative architecture.

Recently, Dutch architects Houben and Van Mierlo presented an impressive project of 3D-printed buildings offering an alternative to both urban and rural ways of

living. Project Milestone is being created near Eindhoven and incorporates individual housing units with an unconventional design, genuinely fitting into the nature space. Individual multi-level houses remind tall boulders with hollowed-out windows. Ground plan is very compact; living units form a circle with the space for neighborhood community, games and coming together in the middle of the composition. The project will be carried out in stages, using

prefabricated concrete blocks. Architects' ambition is to build the last house onsite.

Portuguese studio Friday comes with a different, but no less interesting living concept. Project Floatwing is actually a houseboat. Houseboats are becoming more common in Bratislava and in the whole Slovakia in recent years. In the past, they were an alternative to weekend cabins; today they have fully functioning interiors with all technology equipment and high level of comfort. Modularity of the interior is what makes Floatwing different from traditional houseboats. Living unit is constructed from ecological materials and its impact on the surroundings is minimal. Interior's modularity and variability, provided by movable partitions, make it easy to personalize the disposition to perfection; choice of materials and technology equipment is also available.

Solar panels are placed on the roof, powering the engines. Floatwing can reach the speed of 5.6kph (3.5mph or 3 knots).

Multigenerational family houses, bungalows, apartments and duplexes will always be considered standard in living, but new times and technologies are opening the doors to unusual and stimulating projects. Some of them will inevitably become an integral part of the real estate market and the above mentioned solutions have a lot of potential.

TEMECULA VALLEY - VINÁRSKA OBLASŤ JUŽNEJ KALIFORNIE



Peter Fritz | (50) | kreatívny cestovateľ

Mnohí fanúšikovia dobrého vína veľmi dobre vedia, že Spojené štáty už dávno patria k jedným z top producentov tohto nápoja. Preslávili ich slávne vinárske oblasti severnej Kalifornie – Napa Valley a Sonoma. Vedeli ste však, že aj južná Kalifornia dokáže ponúknuť zaujímavé vína, a to z oblasti, ktorá sa nachádza na trase medzi Los Angeles a San Diegom? Práve tam vás prostredníctvom článku zavediem. Do malebného údolia Temecula Valley.

Táto zaujímavá vinárska oblasť privíta každý rok takmer tri milióny návštevníkov, pričom sa nachádza len 60 minút od San Diega, Orange County, Palm Springs a 90 minút od Los Angeles. Malebné Temecula Valley dokáže uspokojiť každého milovníka vína a dobrodružstiev. K tomu si pripočítajte takmer ustavične slnečné počasie, skvelé ochutnávky a široké spektrum aktivít. Na ceste za zážitkami vám odporúčam navštíviť tri destinácie – Temecula Valley s malebnou vinárskou oblasťou, staré mesto Temecula a Pechanga Resort s kasínom.

Old Town Temecula

Spoznávanie Temecula Valley by ste určite mali odštartovať návštevou očarujúceho historického starého mesta Old Town Temecula s desiatkami butikov, ktoré sľubujú množstvo zážitkov spojených s nakupovaním. V meste si môžete nakúpiť olivové oleje vyrobené miestnymi výrobcami či výrobky z levandule, no za návštevu stoja aj špecializované obchody so starožitnosťami. K tomu si pridajte elektrizujúci nočný život so živou hudbou, tancom a ochutnávkou vín či rôznych regionálnych nápojov.



Temecula Valley Wine Country

Temecula Valley je krásna vinárska oblasť situovaná v kopcovitom teréne, ktorým dramatickosť dodávajú vzdialené vysoké hory na pozadí. Nájdete tu viac ako štyridsať vinárstiev, ktoré pestujú a vyrábajú vína známe svojou vysokou kvalitou. Som si istý, že si zaslúžia rovnaké uznanie ako vína severnej Kalifornie. Produkujú sa tu vína z rôznych prémiových odrôd, ale za zmienku stoja aj typické vína tohto regiónu. Najnáročnejší fanúšikovia môžu navštíviť vinárstva známe ponukou luxusných vín. Určite mnohých príjemne prekvapia a splnia aj tie najtajnejšie očakávania. Pre skutočných vinárov, ale aj pre cestovateľov vyhľadávajúcich zábavu odporúčam návštevu oceneného vinárstva South Coast Winery.

Počas návštevy Temecula Valley objavíte príjemné a priateľské prostredie vinárstiev tohto regiónu (väčšina ponúka degustácie každý deň), vynikajúce reštaurácie (kde si okrem kulinárskych zážitkov vychutnáte aj výhľad na krásne kopce a vinice), uvoľnené výlety do vinárstiev a viníc (miestne spoločnosti ponúkajú skvelých sprievodcov), lety teplovzdušným balónom (pokoj a pohľad z výšky na vinice), jazdu na koni, vinobrania, ale aj



relax pre telo a dušu v kúpeľoch The GrapeSeed Spa.

Pechanga Resort and Casino

Po dlhom dni venovanom ochutnávkam alebo zábave môže byť zaujímavou voľbou návšteva jedného z najväčších kasín v Kalifornii (aj v celých Spojených štátoch). Situované je v južnom podhorí Temecula. Ponúka relax a zábavu

v unikátnom prostredí. Okrem samotného kasína sa tu nachádzajú impozantné golfové ihrisko, kúpele a jedenásť reštaurácií.

Ak vás túlavé topánky zavedú do Los Angeles alebo San Diega, nezabudnite si do svojho cestovateľského itineráru zapísať aj návštevu oblasti Temecula Valley. Som presvedčený, že nebudete ľutovať.

www.VisitTemeculaValley.com

TEMECULA VALLEY

– SOUTHERN CALIFORNIA WINE COUNTRY

Peter Fritz | (50) | Creative traveller

Wine lovers know very well that the United States have belonged to the top producers of wine for a long time now. What made them famous were wine regions of northern California – Napa Valley and Sonoma. But did you know that southern California can offer great wines, too? They come from a place between Los Angeles and San Diego. That is where my article is taking you, to the charming Temecula Valley.

This captivating wine region, conveniently located only 60 minutes from San Diego, Orange County, or Palm Springs and 90 minutes from Los Angeles, welcomes almost 3 million visitors every year. Picturesque Temecula Valley can satisfy every wine connoisseur and

adventure enthusiast. Add weather that is almost always sunny, wine tasting and wide range of other activities. I recommend 3 destinations – Temecula Valley with the charming wine region, Old Town Temecula and Pechanga Resort and Casino.

Old Town Temecula

You should certainly start exploring Temecula Valley by visiting the Old Town Temecula, a charming historical town with dozens of boutiques promising great shopping experiences. You can also buy locally produced olive oils or lavender products, and specialized antique shops are well worth a visit, too. Add buzzing night life with live music, dancing, and wine or other regional drinks tasting.

Temecula Valley Wine Country

Temecula Valley is a beautiful wine region situated among hills to which higher mountains on the horizon add dramatic flavor. You will find over 40

wineries here producing wines known for their high quality. I am sure they deserve the same recognition as do wines from northern California. Temecula Valley produces premium variety wines, but typical regional wines are worth mentioning. Discerning connoisseurs can visit wineries known for their luxury wines; they will be pleasantly surprised since these places fulfill many secret expectations. Whether you are a real wine enthusiast, or travelling for fun I recommend visiting the award-winning South Coast Winery.

Visiting Temecula Valley, you will discover a pleasant and friendly environment of regional wineries (most of them offer wine tasting every day); remarkable restaurants (besides gourmet experiences you can also enjoy the beautiful views of hills and vineyards); excursions to wineries and vineyards (local societies put you in touch with great tour guides); hot-air balloon rides (peaceful view of the vineyards from above); horse riding, wine festivals, as well as relax for body and soul in the GrapeSeed Spa.

Pechanga Resort and Casino

After a long day dedicated to wine tasting and fun you can choose to visit one of the largest casinos in California (and in the United States) located in the southern foothills of Temecula. It offers relaxation and entertainment in a unique environment. Besides the casino itself, you will also find an impressive golf course, spa and eleven restaurants.

If you find yourself travelling to Los Angeles or San Diego, add Temecula Valley region to your itinerary. I am sure you will not regret it.

Photo: Visit Temecula Valley Press
www.VisitTemeculaValley.com



NOVÝ PEUGEOT 508

A ČO POHÁŇA VÁS?



INOVATÍVNY PEUGEOT i-Cockpit®

INFRAČERVENÁ KAMERA S NOČNÝM VIDENÍM

ADAPTÍVNY TEMPOMAT STOP & GO

MOTION & EMOTION



PEUGEOT

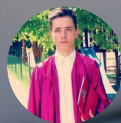
RADIKÁLNY DIZAJN PRE EŠTE SILNEJŠIE EMÓCIE

Fastback nabitý technológiami! Nový Peugeot 508 v sebe spája sebavedomého ducha športových modelov a pohodlie prémiových limuzín. Zvonku zaujme dravými líniami, zvnútra zasa unikátnym interiérom i-Cockpit® novej generácie, vďaka ktorému sa jazda mení na doteraz nepoznaný zážitok.

PEUGEOT odporúča TOTAL Kombinovaná spotreba 3,7 – 5,7 l/100 km, emisie CO₂ 98 – 131 g/km.

DR. KARLA CALLAHANOVÁ:

TRADIČNÉ FORMÁLNE VZDELANIE SAMO OSEBE ZĎALEKA NEPREDPOVEDÁ ÚSPECH STARTUPU



Filip Orth | (20) | Študent Santa Clara University, freelancer

Dr. Karla Callahanová je zakladateľkou a CEO startupu Vizyontech vyrábajúceho lekárske prístroje, okrem toho vyučuje informačné systémy a analytiku ako zástupkyňa dekana na Univerzite Santa Clara. Dr. Callahanová vyvinula a je držiteľkou patentu USA pre 3D architektúru ultrazvukových systémov Vizyontech. Jej alma mater School of Mines and Technology v Južnej Dakote jej v roku 2015 udelila ocenenie pre bývalých absolventov za úspechy v kariére, budovanie komunity a patentovaný objav.

Dr. Callahanová počas kariéry v technologických odvetviach pôsobila v oblasti medicínskych prístrojov, polovodičov a informatiky. Riadila a rozvíjala multimiliónové spoločnosti s tisíckami zamestnancov v mnohých krajinách.

V roku 2015 Asociácia Tau, Beta, Pi, čestná spoločnosť inžinierov, udelila Dr. Callahanovej status výnimočnej inžinierky (Eminent Engineer) za profesionálne úspechy v oblasti technológie, príkladný charakter a vysokú mieru profesionálnej integrity.

Ste veľmi úspešnou podnikateľkou, zúčastnili ste sa mnohých technologických projektov vo veľkých korporáciách a v startupoch, a predsa ste sa rozhodli učiť na univerzite. Čo vás k tomu viedlo?

Dr. Callahanová: Vo všeobecnosti to boli tri dôvody, ktoré ma pritiahli do univerzitného prostredia a k vyučovaniu. Po prvé je to dôležité miesto, kde sa darí inovácii. Po druhé cítim akúsi synergiu medzi mojimi skúsenosťami a vysokoškolskými študentmi a inkubátorovými programami, ktoré sa rozmáhajú po celom svete. Tzv. IMPACT Index (Index efektivity) Medzinárodnej asociácie inovácií v podnikaní (InBIA) v roku 2016 ukázal, že podiel inkubátorových programov napojených na univerzity narástol na rekordných 42%. Po tretie mne sa darilo, bola som úspešná a naplňa ma teraz pomáhať druhým dosiahnuť ich ciele. Z podnikateľského pohľadu to tiež pomáha pri hľadaní nových zamestnancov, testovaní nápadov a udržiavaní presných údajov. V startupoch aj vo veľkých spoločnostiach je kľúčové, aby sa oheň nových nápadov udržiaval získanými skúsenosťami. Tak spoločnosť neprestane inovovať, ostane úspešná pri nižšej spotrebe času aj peňazí.

Vyrástla som v rodine, kde sme sa vždy pýtali "prečo". A hneď sme to išli "zisťiť", pričom sme toho veľa konštruovali, experimentovali, rozoberali všetko možné na súčastičky, čítali a kládli mnoho otázok. Toto ma priviedlo ku kariére v inžinierstve, designe a vo výrobe. Ako vidíte v mojom resumé, pracovala som vo veľkých spoločnostiach a v štyroch startupoch, ktoré sa vždy zameriavali na navrhovanie produktu a jeho implementáciu. Vyžadovalo to riešenie mnohých problémov. Vytvoriť niečo nové, riešiť problémy a budovať biznis vyžaduje veľa kritického myslenia.

Počas svojej kariéry som zamestnala a riadila doslova tisícky ľudí v 22 krajinách. Môžem povedať, že som strávila veľa času a zdrojov s dôrazom buď na vyhľadávanie ľudí, alebo na tréning kritického myslenia. Byť vynikajúci je zručnosť a ako taká vyžaduje prax. Pevne verím, že kritické myslenie treba začať vyučovať na univerzitách skôr. Gartner, popredná svetová spoločnosť zaoberajúca sa výskumom v oblasti informačných technológií a poradenstvom, nedávno robil prieskum u niekoľko sto firiem o schopnostiach čerstvo zamestnaných absolventov. Chceli vedieť, ktoré z týchto zručností boli žiadané a ktoré chýbali. Kritické myslenie bolo

medzi najžiadanejšími, ale chýbajúcimi. Aj preto som sa rozhodla ovplyvniť túto zmenu a stať sa súčasťou riešenia ako profesorka na Univerzite Santa Clara.

Čo podľa vás predpovedá, či startup prežije a bude úspešný? A čo je podľa vás úspech?

Dr. Callahanová: Na túto tému už bolo toľko konferencií, inkubátorov, kníh atď. – zjavne nikto nemá správnu odpoveď, ani ja. Isté základné aspekty však platia, čo mi potvrdzuje vlastná skúsenosť z podnikania aj z posudzovania biznis prezentácií a konzultácií pre niekoľko podnikateľov.

Dvoma kľúčovými faktormi sú pravdepodobne hĺbka motivácie a odolnosť zakladateľov. Musíte mať víziu a veriť jej, zároveň denno-denne odpovedať na tvrdé otázky a riešiť problémy zo všetkých sektorov. Musíte predsať to, čo ešte neexistuje, čo možno nikdy predtým neexistovalo, musíte si byť absolútne istý, že to uskutočníte, nech sa stane čokoľvek – pritom čelíte obrovskému strachu a pochybnostiam o sebe samom, hoci len na pár sekúnd, kým ste schopný znovu vyslať pozitívnu energiu. Je úžasné, že tieto vlastnosti vidíme u úspešných podnikateľov na celom svete. Motivácia a odolnosť sú kritické pre sústavné neúnavné úsilie ovplyvniť ekosystém alebo kultúrne "trenie" či odpor, ktorý sa vždy vyskytne a mení sa v závislosti od odvetvia a zemepisnej lokality.

Charakterizovať úspech pre startupovú spoločnosť je dnes ťažšie ako v minulosti. Zakladatelia rozhodne musia venovať čas tomu, aby si zavčas zadefinovali úspech sami pre seba. Pre podnikateľa v Indii alebo v Afrike je úspechom poskytovať solárnu energiu pre ich dedinu a dosahovať určitý zisk. Podnikateľovi, ktorý žije v Kalifornii, médiá hovoria, že úspech znamená stať sa cez noc miliónárom pri prvej verejnej ponuke akcií alebo byť tzv. startupovým jednorožcom.

Toto sú dôležité otázky a všetci by sme chceli poznať odpovede! Videla som rozdiely pri každej z mojich spoločností, ako aj pri tých, kde som mentorom alebo odhadcom. Veľmi veľa faktorov môže ovplyvniť, či startup prežije, najmä v prvom kritickom roku. Definícia úspechu je ťažká a často sa v priebehu života spoločnosti mení – ak patríte k tým šťastným, čo prežili! Aj faktory úspechu sa menia, ako sa firma vyvíja, lebo v dnešnom prostredí musíte rýchlo reagovať.

Keď už spoločnosť rozbehnete, ďalším základným faktorom úspechu je, že

váš produkt alebo služba musí zaplňať potrebu trhu a zákazníci musia byť ochotní za ňu platiť. Kľúčovou otázkou je – hovorí tím so zákazníkmi priamo? V dnešnom svete obrovského množstva dát sú stretnutia tvárou v tvár kritické, aby ste vedeli, či sa pre vašu víziu ľudia rozlúčia s peniazmi. Každý návrh a rozhodnutie musí mať za cieľ posilnenie spoločnosti v dlhodobom meradle. Osobné zámery a vlastné záujmy musia byť druhotné.

Aké percento startupov má podľa vás schopnosti dosiahnuť a zároveň prežiť tlaky na akvizíciu od mamutích spoločností? A prečo?

Dr. Callahanová: Všeobecné znalosti hovoria, že 90% startupov zanikne v priebehu roka. Rozsiahle štúdie a analýzy dát ukazujú, že po prvom roku majú nové startupy šancu na prežitie 0,3 – 26%. Skutočnosť a mágia podnikateľov spočíva v tom, že my všetci vieme, že uspejeme! Financovanie je v tejto diskusii kritickým ústredným bodom. Financie sú pre prežitie startupu a jeho pohyb vpred ako životodarná tekutina. Schopnosť dosiahnuť úspech súvisí so schopnosťou pritiahnuť dostatok financií na postup po jednotlivých medzníkoch a na udržanie si predstihu pred konkurenciou. Svet finančnej podpory je komplexný, ustavične sa mení a je subjektom sám osebe. V súčasnosti akvizíčný tlak z veľkých spoločností sa chápe ako dobrý spôsob pre startupy, aby mali finančný exit pre svojich investorov. Deje sa veľa akvizícií, lebo firmy majú veľa peňazí a zároveň hľadajú inovácie, aby sa udržali konkurencieschopné.

Ak sa pozrieme na zoznam Fortune 500 najdôležitejších spoločností v USA v 50. rokoch 20. storočia a dnes, 88% firiem už na zozname nie je. Čo je podľa vás príčinou? Myslíte si, že je možné byť permanentne úspešný a udržať sa v rebríčku viac ako 50 – 100 rokov? Vezmime si len dnešné ikony ako Apple, Alphabet, Tesla atď. James Collins vo svojej knihe o manažmente Z dobrého skvelé (Good to Great) hovorí o tomto úspechu. Aký je váš názor?

Dr. Callahanová: Pri analýze, ako firmy prežijú 50 – 100 rokov, si môžeme pomôcť použitím štyroch rozličných globálnych "šošoviek". Dívame sa späť alebo dopredu na obdobie 70 rokov. Tieto globálne spoločenské šošovky sú komunikácia, doprava, vzdelanie a právne prostre-

die. Každá "šošovka" má variabilnú rýchlosť zmeny v tomto časovom období.

Ale v prvom rade najzákladnejšou otázkou je účel alebo poslanie firmy. Som presvedčená, že v súčasnosti akceptovaná misia a základný ekonomický model "zvyšovania bohatstva akcionárov" je v základe chybný. Veľa sa už popísalo o nezamýšľaných dôsledkoch takéhoto cieľa. Mnohé korporátne a súkromné akvizície vyústili do zániku alebo bankrotu veľkého počtu firiem.

História nám ukazuje, čo sa v USA stalo spoločnostiam Baby Bell a železnícným firmám. Súčasná ikona Amazon je úspešná už 26 rokov, od založenia v roku 1992. Oстане rovnako impozantná ďalších 26 rokov, keď bude musieť čeliť kvantovým počítačom, novovznikajúcim ekonomikám a meniacim sa globálnym zákonom? Pomôžu jej implantované telefóny, samojazdiace autá, robotika a umelá inteligencia rásť ešte rýchlejšie? Vedenie bude musieť byť naďalej pružné, proaktívne vítať zmeny a rozdeliť zisky do investícií potrebných z dlhodobého hľadiska – to, čo Jeff Bezos robí, odkedy založil Amazon.

Ako podľa vás súčasné trendy "rozvratu sektorov" ovplyvnia budúci vývoj startupov?

Dr. Callahanová: Startupové spoločnosti samy spôsobujú sektorový rozvrat, ktorý súčasne otvára príležitosti na ďalšiu inováciu. Príklady momentálne nachádzame vo finančných technológiách (fintech), 3D tlači, v medicínskej robotike a logistike. To sú len niekoľké oblasti s dobrým prílevom rizikového kapitálu a nápadov. Vráťme sa k štyrom šošovkám. Technologický rozvrat v komunikácii už pokročil tak ďaleko, že zariadenia sú dostupné takmer všade na Zemi. Toto bol dobrý čas vyvážiť tento rozvrat startupmi s peňažnými aplikáciami. V roku 2017 bolo v Indii vyše 85 miliónov aktívnych individuálnych používateľov mobilnej peňaženky.

Do akej miery, podľa vašich skúseností, kvalita vzdelania ovplyvňuje navigovanie úspech startupu v budúcnosti?

Dr. Callahanová: Kauffmanova nadácia (Kauffman Foundation) a veľa iných skupín na univerzitách, vo vládach, v inkubátoroch aj v menej formálnych štruktúrach študuje kvalitu formálneho vzdelávania a jej vplyv na úspech startupov. Dáta ukazujú, že hoci kvalita vzdelávania

je dôležitým faktorom, nie je dostatočná sama osebe. V histórii je niekoľko príkladov, ktoré slúžia ako argument obom stranám. Skutočnosť je zatiaľ taká, že tradičné formálne vzdelanie samo osebe zďaleka nepredpovedá úspech startupu.

Moje skúsenosti ukazujú, že pre úspech startupu treba vzdelanie, poznatky, skúsenosti a kreativitu posudzovať kolektívne v tíme zakladateľov, zamestnancov, poradcov, investorov atď. Ak chceme pochopiť, ako podnikateľ môže prispieť k úspechu startupu, musíme všetko, čo prináša, skúmať nad úzky rámec inštitúcií. Z tohto pohľadu kolektívne "mentálne zdroje" za spoločným úsilím hrajú veľkú rolu.

Ako vnímate kapitálové hodnoty? Kde sú podľa vás najväčšími prítomné z dlhodobého hľadiska?

Dr. Callahanová: Návratnosť použitého kapitálu, investície a ich návratnosť, ziskovosť, rast podielu na trhu, akvizície, obchodné vojny a špecifiká daňovej legislatívy predstavujú komplexný súbor kritérií. V súvislosti s inováciami, startupovými spoločnosťami, vládnyimi programami a rozličnými stimulmi sa tu otvára mnoho ďalších možností. Tím alebo ekosystém jednotlivcov so spektrom vedomostí takto môže posúdiť každú príležitosť z pohľadu najrelevantnejších faktov.

Myslíte si, že úspech spoločnosti spočíva len v rukách zakladateľov alebo má zemepisná lokalita, kde spoločnosť sídli a operuje, tiež dôležitý vplyv?

Dr. Callahanová: Geografická lokalita a krajina sú veľmi dôležité. Kultúra spoločnosti v danej lokalite bude rozhodne hrať úlohu pri motivácii a odolnosti zakladateľov. Hovorila som o tom vyššie. Stupeň vytrvalosti, ktorá je potrebná, sa tiež líši podľa ekosystému alebo miery kultúrneho "trenia" či rezistencie voči zmenám, a to v závislosti od odvetvia a zemepisnej lokality. Viaceré krajiny majú skvelé vládne grantové programy na financovanie inovácií, ktoré dosahujú ciele len veľmi pomaly práve v dôsledku kultúrne ovplyvnenej kompatibility, čo sa až teraz začína skúmať.

Štyri šošovky komunikácie, vzdelania, dopravy a právnej legislatívy sa budú tiež odlišovať v závislosti od lokality, budú teda vyžadovať dlhšiu analýzu a konverzáciu. Moc a radosť podnikania je v tom, že existujúce potreby chcú byť naplnené a tým vytvárajú úžasnú energiu pre startupy.

Myslíte si, že vertikálna štruktúra spoločnosti spĺňa požiadavky doby? Očakávajú nové vývinové štádiá?

Dr. Callahanová: Rozličné vertikálne štruktúry existujú v mnohých odvetviach a firmách. Vertikálna štruktúra v hierarchii manažmentu v USA rozhodne významnou mierou ustúpila do pozadia s rozvojom komunikačných technológií, databáz a organizačnej softvérovej integrácie ako CRM, ERP a SCM. Príkladom môžu byť zmeny v IBM, kde prešli z 18 úrovni manažmentu pred niekoľkými desaťročiami na súčasných 8. Vertikálna štruktúra, kde spoločnosti rozširujú alebo zužujú svoje dodávateľské reťazce, je v súčasnosti veľmi premenlivá a závisí od odvetvia, konkurencie a rozsahu. Ako príklady poslúžia Walmart, Amazon a Taiwan Semiconductor Manufacturing Corp (TSMC). Tieto oblasti sa budú naďalej meniť, ako sme videli pri zoštíhlení General Electric a pokračujúcim raste Apple.

Je možné, že pri zániku celých odvetví prídu ich náhrady "bez komplikácií" alebo prídu aj komplikácie a s nimi krízy?

Dr. Callahanová: Som presvedčená, že je dobré očakávať komplikácie ako normu, lebo ľudia, spoločnosti, vlády, my všetci odolávame zmene v záujme zachovania samého seba. Ale len do určitého bodu. Lahko si vieme predstaviť, že kováči odolávali autám, až kým si nekúpili svoje vlastné! Keď efektivita, bezpečnosť, jednoduchosť a úspornosť začnú hovoriť samy za seba, niekedy celé odvetvie zanikne s menšou rezistenciou. Napríklad antibiotiká vo všetkých smeroch predčia obklady z minulosti. Zároveň počas prechodových období komplikácie často môže "vytvárať" sama konkurencia, aby si ponechala otvorené dvere pre vlastný produkt či službu.

Ak by ste si mohli zaželať niečo, čo by bolo aj uskutočniteľné, čo by ste si želali?

Dr. Callahanová: Toto je najťažšia otázka, pretože si nie som istá, či sa to dá uskutočniť... Želala by som si, aby sa pri vývine technológií a pri formulovaní noriem a zákonov etika brala do úvahy oveľa skôr. Aby mala rovnakú váhu ako ústredná snaha o zisk, bohatstvo a moc. Veľa nad tým rozmýšľam, ako sa čoraz rýchlejšie blížíme ku konvergencii robotiky, strojového učenia, umelej alebo syntetickej inteligencie a k ďalším metám pred nami.

DR. KARLA CALLAHAN: TRADITIONAL, FORMAL EDUCATION ALONE DOES NOT COME CLOSE TO PREDICTING S TECH START-UP SUCCESS

Dr. Karla Callahan is a founder and CEO of a medical device startup company, Vizyontech, while also teaching at Santa Clara University as Dean's Executive Professor in information systems and analytics. Dr. Callahan is the inventor and author of an issued U.S. patent for Vizyontech's 3D ultrasound system architecture. She received the Distinguished Alumni Award from her alma mater, South Dakota School of Mines and Technology, for her career achievements, community contributions and patented invention in 2015.

Questions by Filip Orth.



Dr. Callahan's career experience in high technology encompasses the medical device, semiconductor and computer industries. She has held engineering and business executive positions in successful startup companies and in large multinational corporations. Her resume includes Texas Instruments, Cypress Semiconductor, and American Microsystems. She has managed and grown multi-million dollar businesses with thousands of employees in multiple countries. Prior to Vizyontech, Dr. Callahan was the CEO of United Silicon Structures (US2), a semi-custom integrated circuit (ASIC) startup company that used e-beam direct-write-on-silicon wafers for rapid prototyping. After successfully integrating the flight safety protocols for Boeing's 777 into a silicon chip, she sold US2 to a European company.

Dr. Callahan was recognized in 2015 by Tau Beta Pi Association, the Engineering Honor Society, and awarded Eminent Engineer status in recognition of her professional accomplishment in technology, exemplary character and the commitment to professional integrity. Dr. Callahan has contributed to SCU's Fulbright Scholar Italian cohort program's entrepreneurship; has been a guest speaker at Stanford University, the National University of Singapore, three universities in Istanbul, Turkey (Sabanci, Ko, and Erciyes), and at SCU's Global Social Benefit Incubator. She enjoys mentoring and teaching students for careers in business, engineering, science, or technology and is active in the STEM program through Expanding Your Horizons for students in 7-8th grade.

You are a very successful business person, participating in many technological projects at large corporations and startups, yet you decided to teach at university. What has led you to this?

Dr. Callahan: Speaking generally, there are three reasons that draw me to the university environment and teaching students. First, it is an important place

where innovation thrives. Second, there is a synergy between my experience and the universities' students and incubator programs which continue to accelerate globally. The share of incubator programs associated with universities has grown to a record high of 42%, according to the International Business Innovation Association's 2016 IMPACT Index. Third, I have been fortunate and successful, so it is quite satisfying to assist others to reach their goals. From a business perspective, it also serves to help find new employees, test ideas and keep market data up-to-the-minute. In startups and in large companies, it is critical to have the flame of new ideas fed by the fuel of experience. This accomplishes staying innovative and achieving success, while burning up much less time and money.

My growing-up years were in a family where we always 'wondered why'. We then proceeded to 'find out', which led to some very interesting building, experimenting, taking things apart, reading and questioning. This led to my career in engineering, design and manufacturing. As you can see by my background, I have worked at large corporations and four startup companies, always with focus on new product design and implementation. This means lots of problem solving. Creating something new, solving problems and growing a company quickly requires a lot of critical thinking.

Since I have hired and managed literally thousands of people over 22 countries in my career, I can say that I have spent a lot of time and resources focused on either hiring or training people to think critically. Like any skill, being excellent requires practice. I firmly believe critical thinking needs to start earlier at universities. Gartner, one of the world's leading information technology research and advisory companies, recently asked hundreds of companies about the capabilities of recently hired graduates and which of these skills were most desired and which were missing. Critical thinking was the top 'desired, but missing' skill noted. Consequently, I decided to influence this

change and be part of the solution as a professor at Santa Clara University.

What do you think predicts if a startup survives and becomes successful? How do you see it? How do you characterize success?

Dr. Callahan: This has been addressed by so many conferences, incubators, books etc. – so clearly no one has 'the answer' including me. At the same time, there are some fundamentals that hold true, speaking from my own experience as well as judging many pitch events and advising several entrepreneurs.

Perhaps two of the key factors are the depth of motivation and the resilience of the founders. You have to see the vision and believe in it, while answering tough questions every day, and solving problems from all sectors. You have to sell what does not exist, maybe never existed, and absolutely know you will make it happen no matter what – all while facing huge fear and self-doubt, for just a few seconds, before you resume pouring out positive

energy again. Amazingly, these characteristics can be seen in successful entrepreneurs around the world. Motivation and resilience are critical to constant, untiring effort to address the ecosystem or cultural 'degree-of-friction' or resistance that always exists and varies by industry and geographical locale.

Characterizing success for a startup company is less clear today than it once was. Certainly, founders need to take the time to define success for themselves early on. For an entrepreneur in India or Africa, providing solar power for their village and making some profit is success. For an entrepreneur who has spent time in California, the media may suggest that success means becoming a millionaire overnight with an IPO or having a 'unicorn company'. There are many steps and kinds of success, which require to be discussed by founders and teams month by month.

Those are the important questions that we all wish we knew the answers to! I have seen differences with each of my companies as well as the ones I mentor or evaluate. There are many, many factors that can affect whether a startup company survives, especially in the first critical year. The definition of success is difficult and often changes over the life of a company – if you are one of the lucky survivors! The factors are also changing over time as the company makes progress, because you must be nimble in today's environment.

Once you get your company off the ground, another survival fundamental is that your product or service must solve a market need that customers will pay for. A key question is – does the team actually talk first-hand to future customers? In our world of massive data, some face-to-face exposure is critical to know whether people will part with their money for what you envision. Every design and decision needs to have the objective of making the company stronger for longevity. Personal agendas and self-interest have to be secondary.

What do you think is the percentage of startups which have the abilities to achieve and at the

same time survive the acquisition pressure from the giants? And why do you think so?

Dr. Callahan: General wisdom states that 90% of startups shut-down within a year. Extensive studies and data-crunching finds that new startup companies have a survival chance somewhere between 0.3 – 26% past the first year. The reality and the wonder of entrepreneurs is that we all know we will be the one to succeed! Funding is the critical and central point in this discussion. Startups depend on the life-blood of funding to survive and make progress. The ability to achieve depends on attracting enough funding to hit milestones and stay ahead of your competition. The world of funding is complex and changing, and a separate subject in its own right. At the moment, acquisition pressure from one of the large corporations is viewed as a good way for startups to have a financial exit for their investors. There are a lot of acquisitions taking place since companies are both flush with money and seeking innovation to stay ahead of competition.

When comparing the list of Fortune 500 most important companies in the United States from 1950 s and today, 88% of the companies are not on the list anymore. Why do you think that is? Do you think it is possible to be permanently successful and hold onto the ranking longer than 50 – 100 years? Just think of today's icons, such as Apple, Alphabet, Tesla etc. In his book for managers Good to great, James Collins talks about this achievement; what is your opinion?

Dr. Callahan: Analyzing companies' survivability over 50 – 100 years may benefit from using four different global 'lenses' when looking back or forward over a 70 year time period. Those global, societal lenses are communication, transportation, education, and the legal environment. Each 'lens' has had variable rate-of-change over this timeline.

But first, the most fundamental question begins with 'what is the purpose or mission of a company?' It is my position that the currently accepted mission and fundamental economic model of 'increasing shareholders' wealth' is fundamentally flawed. Much has been written about the unintended consequences of this one overarching objective. Many corporate and private equity acquisitions have resulted in the

disappearance or bankruptcy of countless companies.

History tells us what happened to the Baby Bells and railroad companies. A current icon, Amazon, has been successful for 26 years since its founding in 1992. Will it remain robust for another 26 years in the face of quantum computing, emerging economies and changing global laws? Will phone implants, self-driving vehicles, robotics and artificial intelligence make it grow even faster? The nimbleness of leadership will need to continue to proactively embrace change and apportion profits to invest in the change needed for the long term – as Jeff Bezos has done since the inception of Amazon.

How do you think the current trends 'sector disruption' will influence future development of startups?

Dr. Callahan: Sector disruption is both caused by startups as well as opens opportunities for more innovation. Great examples are currently underway in fintech, 3D-printing, medical robotics and logistics to name a few of the areas with good venture capital money and deal flow. Let's go back to the four lenses analysis. Technology disruption in communication is far enough along to be affordable and available nearly everywhere on Earth. This was a good time to leverage that disruption with payment app startups. In India in 2017, there were over 85 million active unique mobile wallet users.

According to your experience, to what extent does quality of education influence the managing of a future startup success?

Dr. Callahan: Quality of formal education alone as affecting startup success has been studied extensively by the Kauffman Foundation and many, many other groups at universities, governments, incubators, 'clusters', etc. The data shows that although quality of formal education is a substantial factor, it is not a sufficient factor by itself. There are several examples throughout history that are variously used to argue in any direction that is close to the heart of those arguing. The reality so far is that traditional, formal education alone does not come close to predicting startup success.

My experience has shown that education, knowledge, experience, and creativity have to be considered for the collective team of founders, employees,

advisors, investors, etc. for startup success. Entrepreneur's backgrounds need to be examined beyond the confines of institutions in order to understand the contribution to the probability of startup successes. That being said, the collective 'mental resources' behind the effort all come into play.

How do you perceive capital values; where do you think they are the most persistent in the long run?

Dr. Callahan: Capital efficiency, investment, return-on-investment, profitability, market-share growth, acquisitions, trade-wars and tax-law specifics present a complex set of considerations. The intersection with innovation, startup companies, government programs and a variety of incentives opens many more possibilities. This is where a team or ecosystem of individuals with a range of knowledge can assess each opportunity based on the most relevant facts.

Is the success of a company only in the hands of the founder or do you think the geographic location, where the company is located and operates, has an important impact as well?

Dr. Callahan: Geographic location and the country are critically important. The societal culture of the location will definitely play a role in the motivation and the resilience of the founders that I talked about earlier. The degree of persistence required also varies with the ecosystem or culture's 'degree-of-friction' or resistance-to-change dependent upon the industry and geographical locale. Several countries have excellent government grant programs available for innovation funding that have been slow to achieve goals due to cultural mismatch, which are now also being studied.

This is another area where the four lenses of communication, education, transportation and legal environment will differ by geography, suggesting a longer analysis and conversation. The power and joy of entrepreneurship is that when needs exist, their demand to be filled creates great energy for startups.

Do you think that the vertical structure of a company is still up to date? Do you perhaps expect further developmental stages?

Dr. Callahan: Vertical structures exist in a variety of ways in different

industries and companies. The vertical structure of management hierarchy has declined significantly in the United States with technologies advancement in communication, databases and organizational software integration such as CRM, ERP and SCM. One example are the changes at IBM where layers of management decreased from 18 reporting levels decades ago to currently 8 levels. Vertical integration structure where companies expand up or down their own supply chain is currently very changeable and dependent on industry, competition, scale and scope. Examples here are Walmart, Amazon and Taiwan Semiconductor Manufacturing Corp (TSMC). These areas will continue to shift as seen with General Electric streamlining and Apple continuing to expand.

Is it possible that during the disappearance of entire sectors their replacement will be 'without complications' or complications will arise and crisis along with them?

Dr. Callahan: I believe it is good to expect complications as a norm since human beings, companies, governments all resist change for self-preservation. But only to a certain point. It is easy to imagine that blacksmiths resisted automobiles right up until they bought their own! When the effectiveness, safety, ease, cost advantages are obvious, occasionally sectors disappear with less resistance-to-change. For example, antibiotics are superior in every way to poultices of the past. At the same time, the complications during replacement transitions are often 'created' by competitors to keep the door of opportunity open for their product or service.

If you had a chance to make a wish which would be feasible, what would the wish be?

Dr. Callahan: This is the most difficult question, since I am not sure this is feasible... I would wish that consideration of ethics would occur much earlier in the progression of technology and support formation of good guidelines and laws. And that this could occur on equal footing with the overarching drive for profit, wealth and power. This is on my mind as we all accelerate forward toward the convergence of robotics, machine learning, artificial or synthetic intelligence, and much more.



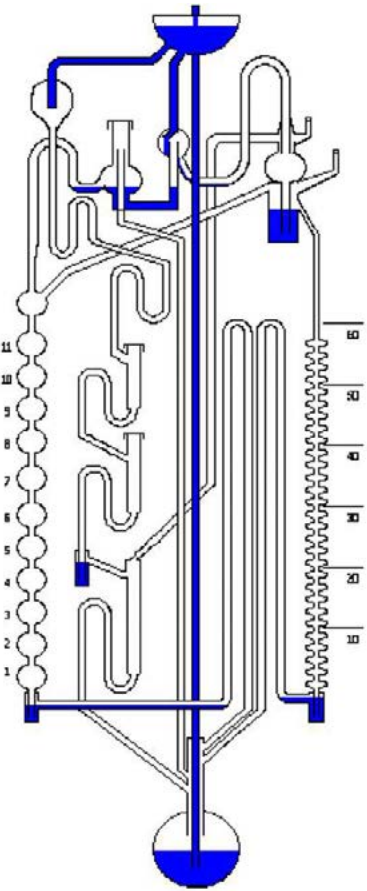
VODNÉ HODINY

NAJSTARŠIE HODINY SVETA V MODERNOM VYHOTOVENÍ



Martin Viktory | (46) | Multibrand, s.r.o.

Ked' stojíte pred týmito hodinami, cítite sa ako malé dieťa. Možno aj preto najznámejšie inštalácie týchto hodín sa nachádzajú v Detskom múzeu v Indianapolise a v Nemo Science Museum v Amsterdame.



prítom vznikli až na konci 16. storočia! História ľudstva nie je meraním času taká typická, ako sa niektorí domnievajú. Ak nepočítame najprimitívnejšie techniky určovania času pomocou sledovania polohy slnka na obzore, prvé formy merania času vznikli približne pred šesťtisíc rokmi. V Číne na to používali vodné hodiny, dnes nazývané klepsydra (gr. „zlodejka vody“). Historické fakty o meraní času sa líšia od zdroja k zdroju a očividne najväčším konkurentom „zlodejky vody“ sú notoricky známe slnečné hodiny – tisícročia existencie vodných hodín ale nepopiera nikto.

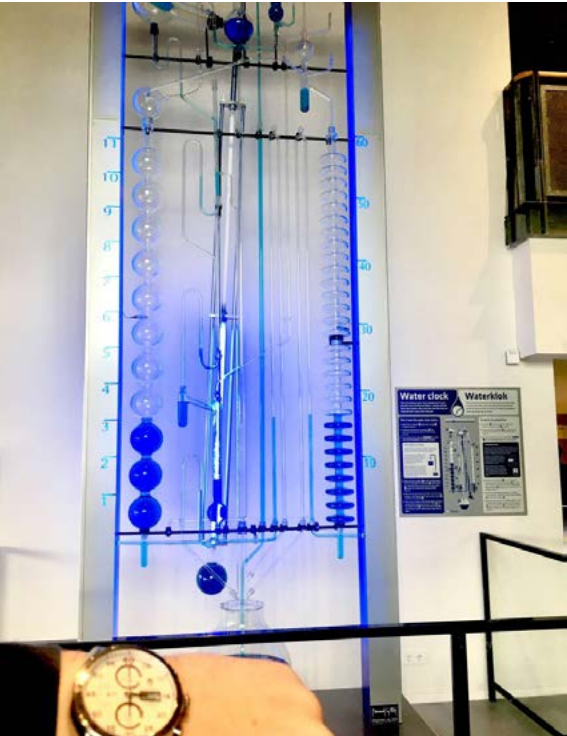
Dnes sú vodné hodiny iba atrakciou a fungujú na celkom odlišnom princípe. Azda najznámejšími sú tie v Indianapolise, volajú sa Hodiny prúdiaceho času (Time Flow Clock) alebo aj vodné hodiny a vznikli v roku 1988. Hodiny patria do trvalej expozície Detského múzea v Indianapolise a dosahujú výšku troch poschodí. Využívajú systém guľových sifónov, konštrukcia je vyrobená zo skla a ocele. Celková dĺžka potrubí je 26,5 metra, obsahujú 265 litrov vody sfarbenej metanolom a potravinárskou farbou, aby bol pohyb tekutín viditeľný. Čas sa meria pomocou toku tekutiny, ktorý je konštantný. Veľmi vznešene by sa dalo napísať, že ide o kinetickú energiu premenenú na čas.

Funkčnosť celého systému je zabezpečená pomocou elektrických čerpadiel, preto nemožno Hodiny prúdiaceho času považovať za plnohodnotnú klepsydru, iba jej atraktívnu napodobeninu, v ktorej presný čas ukazuje pohyb vody.

Hodiny v Indianapolise zostrojil francúzsky fyzik a umelec Bernard Git-

ton, známy aj výrobou fontán a ďalších zariadení, ktoré v sebe kľbia umenie s vedou. Jeho vodné hodiny sa dnes nachádzajú nielen v Spojených štátoch, ale aj v Britskej Kolumbii v Kanade, v Nemecku, Japonsku, Holandsku či v Brazílii.

Vodné hodiny ako také sú nepraktické, neprenosné a vyžadujú si neustálu pozornosť. Preto ľudia v minulosti hľadali lepšie riešenia merania času. V období 1500 rokov pred Kristom sa už v Číne a Grécku používali slnečné hodiny, v Európe sa medzi 11. až 14. storočím nášho letopočtu začali používať presýpacie hodiny s pieskom. Toto meranie času nachádzalo uplatnenie predovšetkým v lodnej doprave, ale stále vyžadovalo údržbu. Až v 13. alebo 14. storočí vznikli prvé kolieskové hodiny, prvé vreckové hodinky boli skonštruované v roku 1510, 18. storočie prinieslo prvé chronometre a napokon v roku 1914 rodinná firma Heuer zostrojila prvé náramkové hodinky, ktoré máme za štandard dodnes.



WATER CLOCK

THE WORLD OLDEST CLOCK IN MODERN RENDERING

Martin Viktory | (46) | Multibrand, s.r.o.

When you are standing in front of these clocks, you feel like a small child. Perhaps this is the reason why the best-known installation of these clocks is at the Children's Museum in Indianapolis and at the Nemo Science Museum in Amsterdam.

'Time is an illusion,' Albert Einstein had said. He was thinking about time as a physical quantity in the context of all the others and of the universe itself. We have to come to terms with the fact that time fundamentally affects our lives and its measurement has become so important that we could not spend a single day without a watch. But the hands showing hours and minutes have only come into existence at the end of the 16th century! Time measurement is not as typical for the human history as many might think. Besides the most primitive ways of telling time by watching the Sun move on the horizon, first forms of measuring time were created approximately 6,000 years ago. People in China used water clocks that are called clepsydra today

(from Greek, *water thief*). Historical facts about time measurement differ depending on the source; apparently, the biggest competition to the 'water thief' is the famous sundial; but no one is denying several thousand years of existence of the water clock.

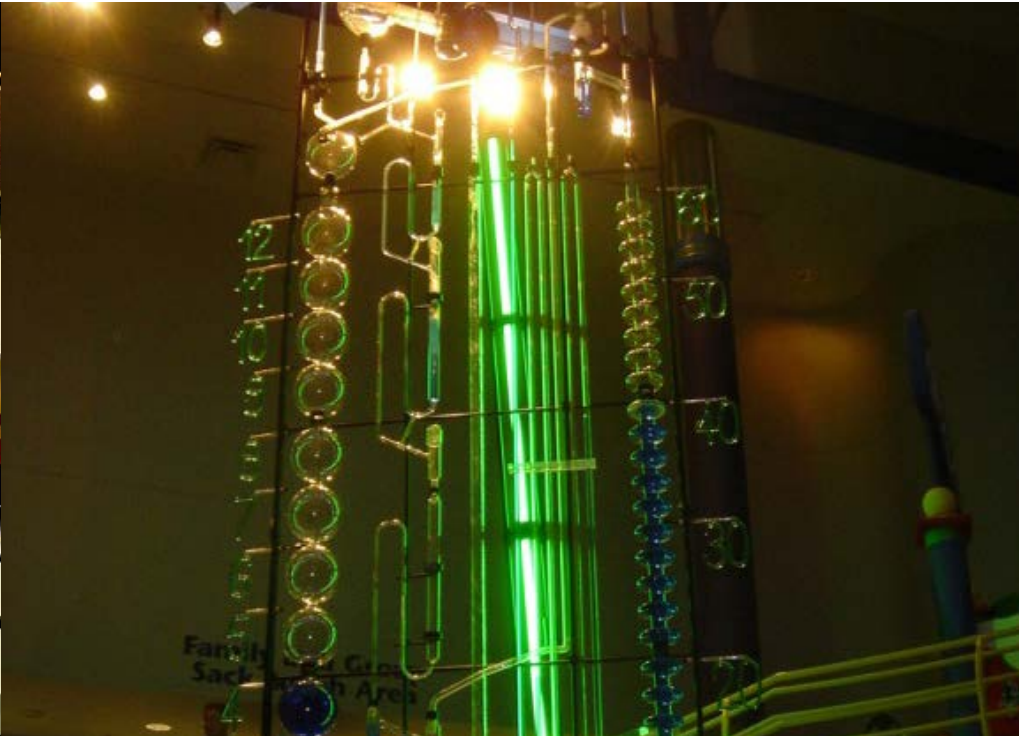
Today, water clocks are only a curiosity and they function on a completely different principle. Probably the most famous one is the clock in Indianapolis, IN, called Time Flow Clock, created in 1988. Part of the permanent exhibits in the Children's Museum of Indianapolis, it extends through three floors. The clock uses the system of spherical siphons and the whole construction is made from glass and steel. Total pipe length is 86.94ft (26.5 meters),

they contain 70 gallons (265 liters) of water colored by methanol and food coloring to make the movement of water observable. Time is measured by a constant flow of liquid. We could very poetically say that this is kinetic energy transformed into time.

The whole system functions with an electric pump, that is why we cannot consider the Time Flow Clock to be a proper clepsydra; it is only its attractive imitation where the exact time is shown by the flow of water.

The clock in Indianapolis was made by Bernard Gitton, a French physicist and artist known also for his fountains and other devices that combine art with science. His water clocks can be found today not only in the United States, but also in British Columbia in Canada, in Germany, Japan, the Netherlands, or in Brazil.

Water clocks as such are not practical, they cannot be moved and need constant attention. Therefore people were looking for better solutions of measuring time. Around 1500 BC, in China and Greece sundials were in use; in Europe, between 11th and 14th century AD people started using hourglass with sand in it. This found its application in shipping, but still needed maintenance. First mechanical clocks were constructed in the 13th or 14th century; first pocket watch in 1510; first chronometers appeared in the 18th century, and finally, in 1914 Heuer, a family-owned company, made first wrist watch that we have as standard to these days.





ZODPOVEDÁ VÝSTUP TOMU, ČO SME VLOŽILI?



Filip Orth | (20) | Študent Santa Clara University, freelancer

Dnes sa všetci snažíme konať čo najefektívnejšie. Robiť veci čo najlepšie a zároveň najjednoduchšie súvisí aj s tým, koľko do toho vložíme. A nemusí to platiť len z finančného hľadiska.

Všetko, čo sa končí takzvaným výstupom (output), vyžaduje aj vstup (input). Platí pritom pravidlo, že výsledok závisí od toho, čo sme pre jeho dosiahnutie vykonali.

S tým prichádza otázka, či sa v skutočnosti oplatí robiť niečo aj vtedy, keď to

ľudia neocenia alebo keď výsledok nevidno hneď. Alebo inak: ide len o kvantitu alebo aj o kvalitu?

Musíme si uvedomiť, že aj v histórii ľudstva bolo množstvo skutočne neuveriteľných a zároveň úžasných objavov alebo hnutí, ktoré väčšina neschvaľovala. Nakoniec sa stali pre ľudstvo fakticky prelomovými. Za všetky spomeňme vyslanie človeka do vesmíru, výrobu áut či lietadiel.

Z finančnej perspektívy si spomeňme napríklad na 20. roky minulého storočia, nazývané aj „zlaté dvadsiate roky“. Všetko sa vyrábalo s ohľadom na krásu a na niečo viac ako len jednoduchý funkcionizmus.

Vieme zmeniť vstup a tým aj výstup, avšak aj tá transformácia, ktorá zmení vklad, ovplyvní celý výsledok. Jedna firma môže chcieť dosiahnuť rovnaký výsledok ako druhá tak, že ju bude kopírovať, lenže finálny produkt bude odlišný práve pre spôsob, ktorým dosahuje cieľ.

Celý náš svet je nastavený na to, že chceme viac výsledkov ako vkladov. Ak už nie viac, tak aspoň efektívne distribuovať vstupy tak, aby mal výnos ekonomický alebo akýkoľvek iný zmysel. Vždy chceme priniesť do tohto procesu svoju pridanú hodnotu. Ide o individuálnu pridanú hodnotu v zmysle nejakej služby alebo celkovú pridanú hodnotu, kde celý kolek-

tív ľudí na základe komplikovaných procesov a vzdelania prináša pridanú hodnotu, napríklad, vo forme výroby auta.

Vstup a výstup vieme porovnávať s princípom akcie a reakcie. Obe sú niečím vyvolané a vzájomne prepojené.

Rozumieme tomu, že nie všetky služby a produkty majú vyvážený vklad a výsledok. Zvyčajne sledujeme predovšetkým ekonomický výnos, ale výnimky uvažujú o pojme kvality. Pokiaľ nám ide o kvalitu, kvantita sa stáva vedľajšou a akceptujeme potrebu väčšieho vstupu. Inokedy už proces výroby a vývoja nemožno zefektívniť, čo platí skôr o menej kvantifikovateľných výsledkoch, ktoré sú skôr estetické alebo špeciálne výpočtové.

Čo v skutočnosti hľadáme? Obsah daného výstupu vzhľadom na vstup, ktorý sme vložili?

Ľudia sa prirodzene boja zmeny, niekedy je nutné ukázať im tú správnu cestu, ako to robia predstavitelia spoločností. Práve v týchto momentoch je dôležité si všimnúť, akú rolu zohrávajú vstupy a výstupy a akú dôležitosť má rozdiel medzi nimi. Vtedy sa na to, prirodzene, nepozera kvantitatívne, ale skôr v kontexte úspechu.

Každý z nás na tomto svete má určitý talent a „pridanú hodnotu“, ktorú vie priniesť do spoločnosti. Záleží len na jednotlivcovi, či tak spraví. Na ostatných zostáva len to, aby to vedeli ohodnotiť využitím daného výsledku.

DOES THE OUTPUT EQUAL OUR INPUT?

Filip Orth III | (19) | PHORTEC s.r.o.& student

We are all trying to act most effectively today. Doing things really well and at the same time in the simplest way is connected to how much we put into it. And I am not necessarily talking about finances.

Everything that ends with a certain output requires an input. As a rule, the result depends on what we did to achieve it.

That brings up a question whether it is worth doing something if people will not appreciate it or when the result is not immediately visible. In other words, is it only about quantity or does quality matter, too?

We have to remember that many really incredible and amazing discoveries or movements in the history were not supported by mainstream. Eventually they became ground-breaking. Think just about sending a human to space or manufacturing cars and planes.

From a financial perspective, take the 1920 s, the 'roaring twenties'. Everything was produced with regard to beauty and something more than just bare function.

We can change the input and that brings changes in the output; but the transformation of the input itself will also im-

pact the end result. One company might want to reach the same result by copying another company but the final product will be different because of the method.

Our whole world is primed in a way that we want to get out more than we put in. Or if not more that at least we aim to distribute the inputs effectively so that the result makes economical or any other sense. We always want to bring our added value into the process. An individual added value as a service or a global value where the whole group adds value based on complicated processes and education (for example, in the form of a car production).

We can compare input and output with the action and reaction principle. Both are caused by something else and mutually interconnected.

We understand that not all services and products have balanced input and result. Usually we watch for the economic return, but the exceptions think in terms of quality. When we focus on quality, quantity becomes less important and we accept the need for a bigger input. Sometimes the production and development process itself cannot be made more effective which applies in less quantifiable results, aesthetic ones or in special computations.

Ak má človek potenciál a talent, nerozvíjať ho je premárnená príležitosť. V tomto prípade by to z dlhodobého pohľadu malo aj veľmi efektívny dopad na výstup v závislosti od vstupu.

I keď sa na výstup prevažne pozeráme ako na výsledok v kvantite, vieme ho definovať aj ako názor, odpoveď či míľnik? Keď sa od detstva vzdelávame, čo je v podstate náš vstup, ktorý neskôr pretavíme do pracovného života, očakávame primeraný výstup. Závisí od nás, ako šikovne prinesieme našu pridanú hodnotu do reality.

What are we really looking for? The content of the particular output in regard to our input?

People naturally fear change, sometimes it is necessary to show them the right way as companies' representatives do. It is in these moments that it becomes important to notice what role do inputs and outputs play and how important is the difference between them. In this case, it is not viewed quantitatively, but more in the context of success.

Each one of us in this world has certain gifts and an 'added value' that we can bring into the society. It depends on the individual if they do so. Then it is up to others to appreciate it by using the contribution.

It is an opportunity wasted if a person does not develop their potential and talent. From a long-term perspective it would also effectively impact the output in relation to the input.

Although we mostly see output as a quantitative result, can we also define it as an opinion, an answer or a milestone? When we are in education since childhood, which is actually our input that we later transform into work, we expect an adequate output. It is up to us how skillfully we will bring our added value into reality.

SOLÁRNE ELEKTROMOBILY

VYRIEŠI STARÁ TECHNOLOGIA NOVODOBÉ PROBLÉMY?



Erik Stríž | (30) | novinár a freelancer | Bratislava

Mobilita budúcnosti počíta s elektrinou ako jediným zdrojom energie pohonu. Lenže už dnes sa stretávame s početnými problémami, ktoré rozvoju elektromobility bránia: dlhý čas nabíjania, nedostatočná infraštruktúra, nemožnosť inštalácie výkonných nabíjačiek do existujúcich husto zastavaných oblastí. Riešením môžu byť prenosné riešenia na získavanie obnoviteľných zdrojov, prípadne solárne generátory energie umiestnené priamo na vozidlách.

Nápad poháňať elektromobily energiou získanou zo solárnych panelov nie je úplná novinka, ale jeho realizácia naráža na významné technologické limity. Jedno z prvých solárnych vozidiel mala značka Mercedes-Benz už v roku 1985. Solárny elektromobil Mercedes-Benz/Alpha-Real s dvoma motormi s celkovým výkonom 1,8 kW dosahoval maximálnu rýchlosť 70 km/h a riadil ho vtedy iba 21-ročný technik Peter Bauer. 432 solárnych panelov stačilo na pohon vozidla s jediným pasažierom – vodičom a prakticky nulovou bezpečnosťou.

V roku 2015 sa internetom začali šíriť správy o prvom solárnom vozidle, ktoré si vyrobí viac energie, ako dokáže spotrebovať. Immortus Solar Sports Car od

EVX Ventures malo mať solárne panely na celej karosérii (7 m²) a získanú energiu skladovať v batérii. Tá potom poháňala dva elektrické motory. Elektromobil s hmotnosťou len 550 kg, dĺžkou 5 m a šírkou 2 m mal odviezť dvoch ľudí. Výrobca avizoval, že pri zachovaní rýchlosti 60 km/h solárne panely vyrobili viac energie, ako motor spotreboval, takže dojazd by bol teoreticky nekonečný. Batéria disponovala kapacitou len 10kWh (Tesla Model S má 85kWh) a súčet výkonov dvoch elektromotorov predstavoval 40 kW. Nie sú to pôsobivé čísla, ale s hmotnosťou vozidla iba pol tony by umožnili zrýchlenie typické pre športové roadstery. Maximálny dojazd počas jazdy v noci mal vďaka skvelej aerodynamike a nízkej hmotnosti dosahovať až 400 km. Projekt auta s nekonečným dojazdom sa ale realizácie nedočkal a celosvetová mediálna pozornosť sa vytratila tak rýchlo, ako prišla.

Najnovšia snaha nemeckej spoločnosti Sono Motors vyzerá nielen realistickejšie, dokonca na svoj solárny elektromobil Sion dostala vyše sedemtisíc rezervácií. Solárny elektromobil Sion avizuje menej odvážne čísla ako Immortus Solar, avšak o to reálnejšie: dojazd do 193 km a 330 solárnych panelov schopných dodať energiu na 30 km jazdy denne. Elektromobil má výkon 80 kW, maximálnu rýchlosť 140 km/h, hmotnosť 1400 a nosnosť 750 kg. Automobil je možné vybaviť ťaž-

ným zariadením a ponúkne rozšírenú konektivitu so smartfónmi.

V čase redakčnej uzávierky Sono Motors testovalo svoj elektromobil v Holandsku, pričom vstup na nemecký trh plánovalo na štvrtý kvartál 2018. V predaji sa objavia dve verzie, základná so 14,4kWh batériami s dojazdom 80 km za 16 tisíc eur a výkonnejšia s 30kWh batériami s dojazdom 193 km za 20 tisíc eur. Ak sa k tomu pridajú výhody a dotácie od štátu, finálna cena elektromobilu môže byť revolučná.

Čo hovorí fyzika?

Využívanie solárnych panelov vo veľkom už dnes rozhodne nie je sci-fi. Veď automobilky ako Tesla a Daimler aktívne využívajú potenciál solárnej energie na pohon továrni. Súčasná generácia solárnych panelov je vskutku vyspelá, ale naráža na fyzikálne hranice výkonnosti. Takzvaná slnečná konštanta na zemskom povrchu predstavuje energetický potenciál asi 1 kW/m². Najmodernejšie panely sú schopné dosahovať účinnosť 22%. Zatiaľ najväčšiu účinnosť ponúkajú produkty od SolarCity (22,04%) a Panasonic (22,5%). To znamená, že výkon jedného solárneho panela s povrchom 1 m² predstavuje okolo 200 W, čo je spotreba štyroch halogénových žiaroviek v aute. Je teda zrejme, že na pohon moderných výkonných elektromobilov solárne panely stačiť nemôžu. Sú však reálnym doplnkom k existujúcemu princípu rekuperácie energie pri spomaľovaní auta. Objavujú sa informácie o tom, že vedecké tímy odhalili recept na zdvojnásobenie tejto účinnosti, zatiaľ sú to však iba laboratórne experimenty bez komerčného potenciálu.

Vedci neustále nachádzajú nové spôsoby, ako spraviť batérie silnejšími, motory efektívnejšími a spôsoby získavania energie čistejšími. Na svet, v ktorom bude mobilita stopercentne poháňaná obnoviteľnými zdrojmi, budeme musieť chvíľu počkať.



Mercedes-Benz Alpha-Real

SOLAR ELECTRIC VEHICLES

WILL OLD TECHNOLOGY SOLVE NEW CHALLENGES?.

Erik Stríž | (30) | journalist and freelancer | Bratislava

Future mobility counts on electricity as the only source of power. But today there are many issues that prevent faster introduction of electric mobility: charging times are long, the infrastructure insufficient, and it is impossible to install powerful chargers into already existing densely built areas. The answer can lie in portable solutions for recharging, or eventually we can have solar power generators placed directly on vehicles.

The idea to power cars with the energy from solar panels is not new, but its realization is encountering large technological limits. One of the first solar cars was made by Mercedes-Benz already in 1985. Solar electric car Mercedes-Benz/Alpha-Real with two engines and overall performance of 1.8 kW reached maximum speed of 70kph (43mph). The technician Peter Bauer who drove it was only 21 at the time. The car with one passenger who was also the driver needed 432 solar panels; safety was practically zero.

In 2015 news started spreading on the internet about the first solar vehicle that will generate more power than it can use. Immortus Solar Sports Car by EVX Ventures was supposed to have the panels over the whole body (7 m² or 75ft²) and store the unused energy in a battery which would then power two electric engines. The 550 kg electric car, 5 meters long and 2 meters wide, would carry two people. The manufacturer stated that when maintaining the 60kph (38mph) speed solar panels produced more energy than the engine used, so in theory, the range was infinite. Battery has the capacity of 10kWh (in Tesla Model S it is 85kWh) and the combined performance of the two engines was 40 kW. These are not great numbers, but with the weight of the car only ½ of a ton it would enable the



Sono Sion

acceleration typical for sports roadsters. Maximum range in the night was supposed to be up to 400 km (249 m) due to great aerodynamics and low weight. This project of a car with infinite range was not realized and the attention of the world media quickly died.

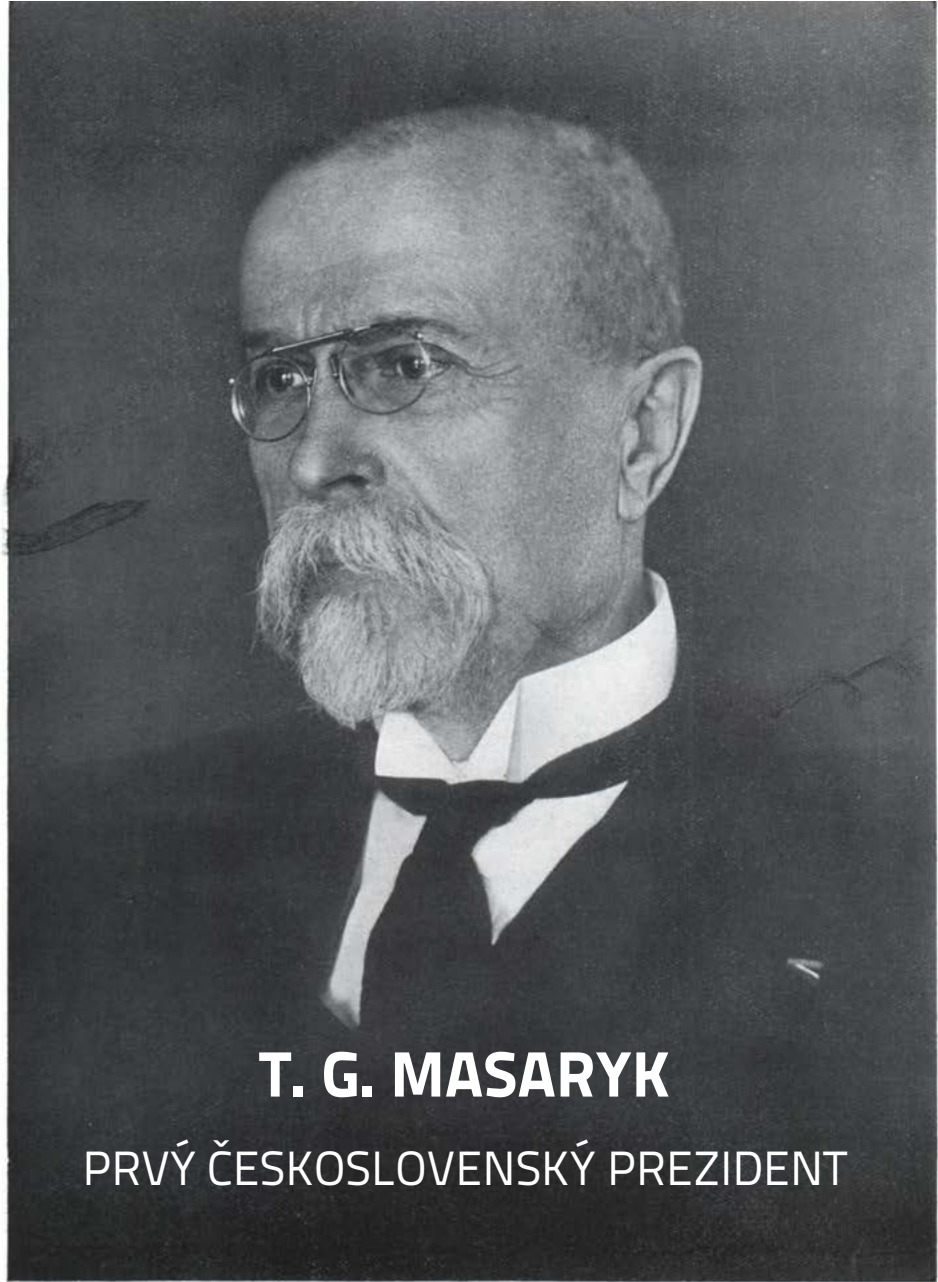
The newest plans of the German company Sono Motors not only look realistically, the company already got over 7,000 reservations for its solar-powered car Sion. Sion announces less shiny numbers than Immortus Solar, but all the more realistic: range up to 193 km (120 m) and 330 solar panels able to provide energy for 30 km (19 m) per day. The car performance is 80 kW, maximum speed 140kph (87mph), weight 1400 kg and maximum load 750 kg. It is possible to add a tow hitch and it will offer wider connectivity with smartphones.

By our closing date, Sono Motors is testing its vehicle in the Netherlands and planning to enter the German market in the 4th quarter of 2018. There will be two versions on sale, the basic with 14.4kWh batteries and 80 km (50 m) range for 16,000 € and the more powerful version with 30kWh batteries and 193 km (120 m) range for 20,000 €. With advantages and government subventions final car price can be revolutionary.

What does physics say?

Widespread use of solar panels is not sci-fi anymore. Car manufacturers like Tesla and Daimler are actively using solar energy potential to power their factories. Current generation of solar panels is really advanced, but hitting physical performance limits. The so-called solar constant has energetic potential around 1kWh/m² on the Earth. The newest panels can reach efficiency of 22%. So far, the most efficient ones on offer are panels from SolarCity (22.04%) and Panasonic (22.5%). That means that the performance of one solar panel with the area of 1 m² (11ft²) is 200 W which equals a consumption of 4 halogen bulbs in the car. This shows that solar panels cannot be enough to power a modern high-performing electric car. But they are a realistic addition to the existing principle of energy recuperation during the deceleration. There is some information about scientific teams finding a way how to double the efficiency, but for now these are lab experiments without commercial potential.

Scientists are constantly working on finding new ways how to make batteries stronger, engines more efficient and energy sourcing cleaner. But we still have to wait for the world where mobility will be powered exclusively by renewable sources.



T. G. MASARYK
PRVÝ ČESKOSLOVENSKÝ PREZIDENT

*T. G. Masaryk
16/4 25.*



Mgr. Mary Synáková | (29) | psychológia a neziskový sektor | Bratislava

Od vzniku Československa 28. októbra 1918 ubehlo už 100 rokov. Azda najvýraznejšou osobnosťou, ktorá za vznikom Československa stála, bol jeho prvý prezident Tomáš Garrigue Masaryk. Pozrime sa na cestu, ktorá ho doviedla k tomu, že sa ako 68-ročný stal prezidentom dvoch národov.

Štúdium a počiatky politickej kariéry

Masaryk bol pomerne všestranný človek. V mladosti sa zaučal za zámočníka a kováča, ale väčšmi ako k fyzickej práci ho ťahalo k filozofii, sociológii, žurnalistike a neskôr aj k politike. Pochádzal však z chudobnej rodiny, jeho otec bol kočiš a matka kuchárka, preto sa uňho nepredpokladala veľká kariéra. Až učitelia si u mladého Masaryka všimli určité danosti a podnietili ho k štúdiu na gymnáziu v Brne a neskôr vo Viedni, kde po maturite začal študovať filozofiu. Po skončení doktorandského štúdia sa vybral do Lipska, kde stretol aj svoju budúcu manželku Američanku Charlotte Garrigue. Jej nezávislosť, vzdelanie a emancipovanosť učarovali Masarykovi natoľko, že ju po nehode na lodi, kde takmer prišiel o život pri záchrane svojej pani domácej, požiadal o ruku. Po svadbe v New Yorku netradične prijal jej priezvisko a vzniklo ikonické meno Tomáš Garrigue Masaryk.

Následne sa vrátil do Viedne, kde ho po napísaní pôsobivej habilitačnej práce s názvom Samovražda ako sociálny hromadný jav spoločnosti vymenovali za docenta filozofie na Viedenskej univerzite. Ako 32-ročný sa azda prvýkrát dostal do Prahy, kde na českej univerzite získal miesto mimoriadneho profesora filozofie. V tej dobe sa začal angažovať aj v českom politickom živote a postupne si svojimi prednáškami získaval najmä mladých študentov, medzi nimi aj Slovákov ako Vavro Šrobár či Milan Rastislav Štefánik. Skupina slovenských študentov v Prahe vytvorila spolok Detvan a na Masarykov popud začala vydávať časopis Hlas zameraný na materiálne-duchovné pozdvihnutie Slovákov.

Svoju politickú kariéru nezačal práve najlepšie, keď sa verejne postavil proti pravosti rukopisov kráľovedvorského a zelenohorského, čím si znepriatelil väčšinu českého národa. (Nakoniec sa dokázala nepravosť týchto dokumentov.) Prvýkrát politicky verejne vystúpil v Mladočeskej strane a bol zvolený za poslanca ríšskeho snemu. Jeho politické názory boli označované ako politický realizmus, ktorého podstatou bola reforma klasického liberálneho kapitalizmu pomocou sociálneho zákonodarstva, osvetovej práce a zmiernenia triednych rozdielov. Po neustálych nezhodách pre spomínané rukopisy sa po dvoch rokoch mandátu poslanca vzdal, založil časopis Nová doba a venoval sa viac vedeckej činnosti.

Idea československého štátu

Politicky ostal aktívny aj naďalej a vyhradil sa najmä proti primitívnemu antisemitizmu, keď sa postavil na stranu Žida neprávom obvineného z vraždy mla-

dého dievčaťa. Stál tiež na strane chorvátskych a srbských vlastencov, ktorí boli súdení na základe vymyslených dokumentov. Až ako 50-ročný sa rozhodol založiť vlastnú Realistickú stranu, ktorá svojím programom presadzovala najmä osemhodinový pracovný čas a všeobecné hlasovacie právo. Prvá predstava o Československom štáte vznikla u Masaryka po vypuknutí prvej svetovej vojny v roku 1914, keď mal už 64 rokov. Rakúsko-Uhorsko už viac nepovažoval za správne zriadenie a rozhodol sa emigrovať do západnej Európy, kde sa postavil na čelo odboja za rozpad Rakúsko-Uhorska a vytvorenie spoločného štátu Čechov a Slovákov. Opäť na to použil svoju žurnalistickú a pedagogickú činnosť. Svoju predstavu o budúcom štáte predložil britskému ministrovi zahraničia v memorande, v ktorom sa úmyselne vyhýbal pojmu „česko-slovenský“, aby to nepôsobilo dojmom ďalšieho zriadenia podobného Rakúsko-Uhorsku. Významne mu pomohol aj Štefánik, ktorý mu vybavil stretnutie s francúzskym predsedom vlády. So Štefánikom a s Edvardom Benešom založili Česko-slovenskú národnú radu ako dočasnú vládu vznikajúceho Československa.

Masaryk organizoval československé légie v Rusku v čase Októbrovej revolúcie. Vyjadril k nej negatívny postoj a ako bojovník proti antisemitizmu a zástanca demokracie v Európe komunikoval v Amerike aj s vtedajším prezidentom Wilsonom. Jeho zvoleniu za prezidenta predchádzalo Vyhlásenie o nezávislosti Československa. Masaryk bol zvolený zvolený Revolučným národným zhromaždením za prvého prezidenta Československa 14. novembra 1918. Za prezidenta bol zvolený ešte trikrát, až v roku 1935 zo zdravotných dôvodov z funkcie odstúpil.

Zaujímavosti zo života TGM

- Masarykov otec bol pôvodom Slovák Jozef Maszárík z Kopčian a mama Česka z Hustopečí.
- S manželkou Charlotte Garrigue mali 6 detí – dvoch synov a štyri dcéry.
- Počas rodinných večerí boli všetci členovia domácnosti slušne oblečení a spievali si.
- Jeho syn Jan sa stal ministrom zahraničných vecí a prejavil svoj humor na stretnutí s Írmi a komunistami, kde írskych politikov naučil české vulgarizmy ako štandardné oslovenie komunistických ministrov, ktorí neskrývali svoje prekvapenie.
- Masaryk bol protikatolícky, vyhradzoval sa tiež proti absolutizmu, konzervativizmu, komunizmu, marxizmu a Sovietskemu zväzu.

- Hlásal humanizmus, sociálnu bezkonfliktnosť a nespájal sa so žiadnou konkrétnou cirkvou, aj keď sám bol evanjelik.
- Filozoficky vychádzal najmä z Platóna, ale tiež z idealistických smerov. Zastával náboženský, ale necirkevný svetový názor a eklektický pozitívizmus.
- Zaoberal sa filozofickou analýzou zmyslu českých a svetových dejín, antropologickými a životnými otázkami.
- Zo sociologického hľadiska vo svojich dielach reagoval najmä na problémy doby ako napr. samovražda, moderný človek a náboženstvo, alkoholizmus.
- Jeho vyjadrenia o Slovákoch boli pomerne rozporuplné, keďže sa počas jedného týždňa vyjadril o tom, ako miluje svojráznosť a individualitu Slovenska, ale už o pár dní tvrdil, že slovenský národ neexistuje, že je iba vynálezom maďarskej propagandy.
- Bol 17× nominovaný na Nobelovu cenu za mier (prvý raz roku 1914), aj keď ju ani raz nezískal.
- Napísal 15 kníh, v ktorých sa zaoberal filozofiou, sociológiou, históriou a politikou.
- Medzi jednu z najznámejších biografíí patrí dielo Karla Čapka Hovory s T. G. Masarykem, ktoré vzniklo z rozhovorov s prezidentom počas rokov 1925 až 1935 a vytvára najkomplexnejší obraz jeho osobnosti.
- Vďaka svojej charizme, skromnosti a životným postojom bol tiež označovaný ako „tatiček“.
- Zomrel 2 roky po odstúpení z funkcie prezidenta v roku 1937 na zámku v Lánoch ako 87-ročný.

Citáty:

- O demokracii:
 - „Najhlbší argument pre demokraciu - viera v človeka, v jeho hodnotu, v jeho duchovnosť a v nesmrteľnú dušu. Eticky je demokracia zdôvodnená ako politické uskutočňovanie lásky k blížnemu.“
- O politike:
 - „Všetka rozumná a poctivá politika je vykonávanie a upevňovanie humanity vo vnútri aj navonok. Politiku, ako všetko čo robíme, je nutné podriaďovať zákonom etickým. Nakoniec mávajú takzvaní idealisti vždy pravdu a urobia pre štát, pre národ a ľudstvo viac ako tí politici, ako sa im hovorí, reálni a chytrí. Chytráci sú koniec koncov hlúpi.“
 - O viere:
 - „Vždy musíme klásť dôraz na rozum kritický a porovnávajúci. Prirodzené náboženstvo je práve to, že si svojim vlastným rozumom a nadaním uvedomujeme svet a svoj pomer k nemu. Viera v božstvo, náš vzťah k Bohu, skrátka, náboženstvo je výsledkom hlbokého premýšľania a skúsenosti vekov. Každý z nás, vedome alebo nevedome, nadväzuje na tento historický vývoj a tisícročnú tradíciu.“

T. G. MASARYK

FIRST CZECHOSLOVAK PRESIDENT

Mgr. Mary Synáková | (29) | psychology and non-profit sector | Bratislava

100 years have passed since the creation of Czechoslovakia on October 28, 1918. The most prominent person behind its formation was probably its first president Tomáš Garrigue Masaryk. What did he encounter on the journey that led him, at the age of 68, to become the president of two nations, Czech and Slovak?

Studies and the beginning of the political career

Masaryk was a well-rounded person. When he was young he apprenticed as a locksmith and blacksmith, but more than physical labor he was drawn to philosophy, sociology, journalism and later to politics. He came from a poor family; his father was a coachman and his mother a cook, so he was not expected to have a big career. The teachers recognized young Masaryk's gifts and encouraged him to study at a secondary school in Brno and later in Vienna where he continued to study philosophy at the university. After getting his doctorate he went to Leipzig in Germany where he met his future wife, an American, Charlotte Garrigue. Her independence, education and emancipation charmed Masaryk and after an accident on a boat, almost losing his life rescuing his landlady who fell overboard, he proposed to Charlotte. They were married in New York, and going against traditions, he added her last name to his – Tomáš Garrigue Masaryk.

After that he returned to Vienna, wrote an impressive doctoral paper Suicide as a Mass Social Phenomenon of Modern Civilization and became a university lecturer at the University in Vienna. At the age of 32 he was appointed as Professor Extraordinarius at the Czech part of Charles University in Prague – this was probably the first time Masaryk came to Prague. At that time, he also started to participate in Czech political life. Lecturing at university, he was gradually winning over mainly

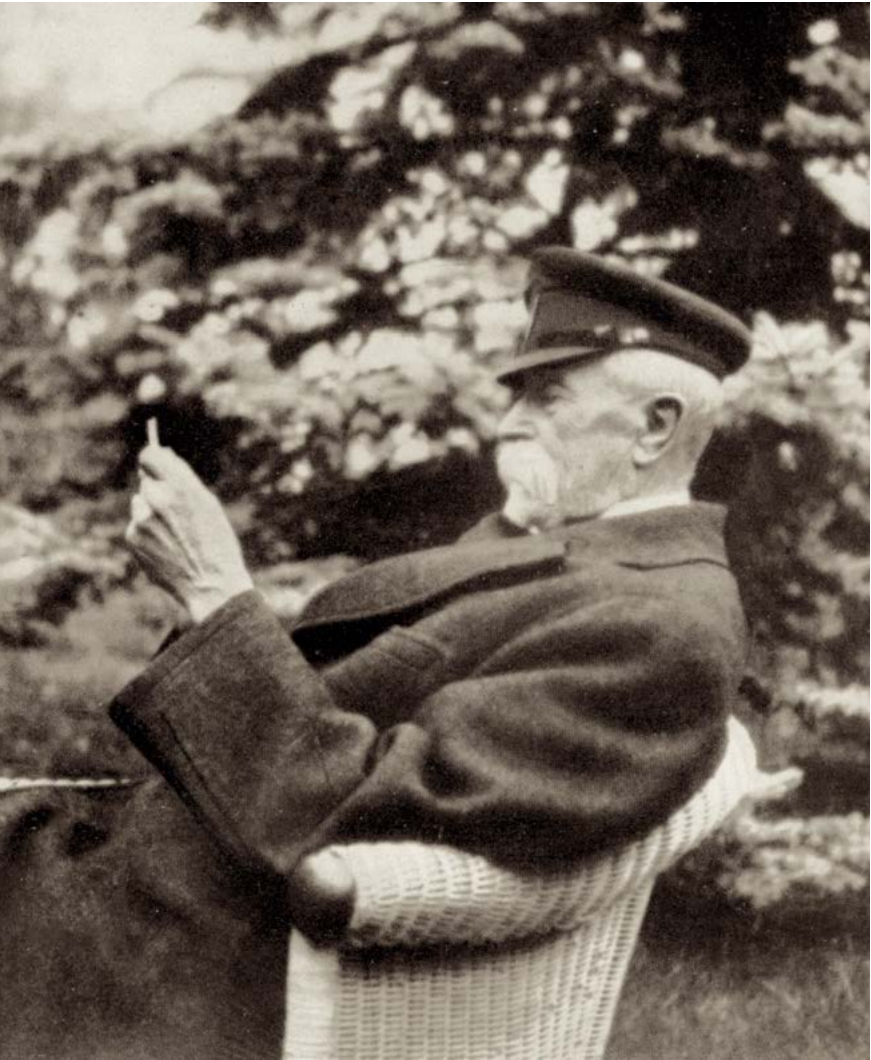
young students, among them many Slovaks, for example Vavro Šrobár or Milan Rastislav Štefánik. The group of Slovak students in Prague created their society under the name of Detvan and encouraged by Masaryk started to publish the magazine Voice aimed at material and spiritual edification of Slovaks.

At the beginning of his political career, Masaryk made a move that did not turn out very well for him. He publicly spoke against the authenticity of the Kralovdvorsky and Zelenohorsky manuscripts which did not go well with the public. (Later, the manuscripts were proven forgery.) His first political public appearance was the speech in the Young Czech Party and being elected to the Austrian Parliament. His political opinions were considered political realism based on reform of the classical liberal capitalism through social legislation, education and reduction of class differences. After constant conflicts over the aforementioned manuscripts he resigned after 2 years, started a magazine New Epoch and devoted himself more to scientific activities.

The idea of Czechoslovakia



Masaryk continued to be politically active and publicly rejected primitive anti-Semitism in backing a Jewish man falsely accused of murdering a young girl. He also supported Croatian and Serbian patriots standing trial because of false accusations. At the age of 50 he decided to form his own Realistic Party that had 8-hour workday and universal suffrage in its program. After the World War I outbreak in 1914, at the age of 64, for the first time Masaryk started to form his ideas about the Czechoslovak state. He did not consider Austro-Hungarian Monarchy to be the right political system anymore. Masaryk decided to immigrate to Western Europe where he took lead in the fight for dismantling of Austro-Hungarian Monarchy and creating one state of Czechs and Slovaks. He used his journalistic and pedagogic activities for that. In the memorandum to the British Foreign Secretary, he avoided the spelling 'Czecho-Slovak' on purpose as not to evoke a similarity with Austro-Hungarian system. Štefánik was an important help for Masaryk with his contacts to the French prime minister. Masaryk, Štefánik and Edvard Beneš created the Czecho-Slovak Na-



tional Council as a temporary government of future Czechoslovakia.

Masaryk was in Russia organizing Czecho-Slovak legions when the October Revolution happened. He expressed his negative opinion, and from his standpoint as an activist against anti-Semitism and a proponent of democracy in Europe he communicated with the then president Wilson. Declaration of independent Czechoslovakia preceded his election as president. Revolutionary National Assembly voted Masaryk as the first president of Czechoslovakia on November 14, 1918. He was elected three more times; in 1935 he resigned because of ill health.

From the life of TGM

- Masaryk's father was Slovak, Jozef Maszárík from Kopčany and his mother was Czech, from Hustopeče.
- With his wife Charlotte Garrigue, they had 6 children, two sons and four daughters.

- During family dinners everyone was dressed up and they sang together.
- His son Jan became Foreign Minister. He showed his humor at the meeting with the Irish representatives and the communists; he taught Czech profanities to the Irish politicians under a disguise of teaching them how to address the communists in Czech; the communist ministers could not hide their surprise.
- Masaryk was against Catholicism, but also against absolutism, conservatism, communism, Marxism and the Soviet Union.
- He stood for humanism, social justice and he did not associate himself with any particular church, although he was a Lutheran.
- Philosophically, he followed Plato and also the idealistic movement. He promoted a religious worldview and eclectic positivism.

- He was interested in philosophical analysis of the meaning of Czech and world history, anthropological and life questions.
- From a sociological point of view, in his works he responded to the issues of the time, for example suicide, modern people and religion, alcoholism.
- His statements about Slovaks were inconsistent; within one week he would say how much he loved Slovak individuality and distinctiveness, but couple of days later he would say that Slovak nation does not exist and is a product of Magyar propaganda.
- He was nominated for Nobel Prize for peace 17 times (first time in 1914); but he was never awarded it.
- Masaryk wrote 15 books, about philosophy, sociology, history and politics.
- One of the most famous biographies is Karel Čapek's book Conversations with T. G. Masaryk, comprised of their conversations between 1925 – 1935 that gives a complex overview of Masaryk's personality.
- Thanks to his charisma, modesty and his way of life, he was also called 'daddy' Masaryk.
- He died 2 years after resigning from office, in 1937 at the Castle in Lánya at the age of 87.

Quotes:

Democracy:
"The deepest argument for democracy is belief in people, their value, their spirituality and their immortal soul. Ethical reasoning for democracy is political realization of love for one's neighbor."

Politics:
"Each sensible and honest politics is the execution and strengthening of humanity on the inside and on the outside. In politics, as in everything else we do, it is necessary to put ethical laws first. The so-called idealists are always right in the end and they do more for their country, nation and humankind than the politicians who are called realistic and cunning. These calculating types proven stupid in the end."

Faith:
"We always have to emphasize critical and comparing reason. Natural religion means that by our own reason and talent we are aware of the world and our relationship to it. Belief in a god, our relationship to God, or shortly, religion is the result of the deep thinking and experience of ages. Each of us, consciously or unconsciously, continues this historical development and a thousand-year-old tradition."



Daniela Piršelová | televízna redaktorka a zakladateľka 1. Klimatickej konferencie na Slovensku – CCSK

Vzhľadom na stvrdnutý povrch ich často považujú za kamene. Pretože sú na morskom dne akoby „zakorenené“, mylne ich tiež nazývajú rastlinami. Avšak na rozdiel od kameňov koralové sú živé a v porovnaní s rastlinami si nevytvárajú vlastnú potravu. Možno vám to znie neuveriteľne, ale koralové sú zvieratá a zároveň predstavujú nenahraditeľný unikátny ekosystém, od ktorého závisí ako život v oceáne, tak i na súši.

Koralové dnes čelia krutej realite. Za posledné tri desaťročia svet prišiel o 50 percent z nich a podľa odborníkov v priebehu nasledujúcich 20 rokov s najväčšou pravdepodobnosťou prideme o všetky koralové na planéte. Pýtate sa, o čo presne ide? Podľa so mnou na východné pobrežie Austrálie na Veľkú koralovú bariéru, najväčší koralový útes na svete, ktorý ako jediný vidieť až z vesmíru. Meria 2600 kilometrov, pokrýva plochu 345 tisíc štvorcových kilometrov a žilo na ňom vyše 400 druhov koralov. Je domovom pre vyše dvetisíc druhov rýb a pre desiatinu ich celosvetovej populácie. Realita je opäť desivá: Veľká ko-

ralová bariéra je už teraz na polovicu mŕtva a pre ďalšie generácie sa stáva minulosťou.

Paul Myers je súčasťou tímu uznávanej unikátnej austrálskej neziskovej organizácie, ktorá má za sebou jednu z najväčších vedeckých expedícií v histórii Veľkej koralovej bariéry, a všetko videl na vlastné oči.

Paul, koncom roka 2017 sa vášmu tímu podarila jedinečná vec. Zrealizovali ste mimoriadne náročnú misiu, ktorá v Austrálii nemá obdobu. Prečo vznikla expedícia Hľadanie super koralov (Super Coral Expedition) a aký bol jej cieľ?

Great Barrier Reef Legacy založili John Rumney a Dr. Dean Miller. Jeho poslaním je využívať vedu na hľadanie riešení, na vzdelávanie a komunikáciu a obnovenie prepojenia medzi verejnosťou a vedou a samotným útesom. Po opakovanom bielení (proces umierania koralov) v rokoch 2016 a 2017 letecké prieskumy ukázali rozsiahle vymieranie v odľahlej severnej

oblasti Veľkej koralovej bariéry. Pretože táto oblasť je pre vedcov relatívne nedostupná, nevedeli sa dostať do vody a preskúmať zdravie útesov. A tu pomohla Great Barrier Reef Legacy. Spoločnosť Northern Escape Collection nám darovala plavidlo a my sme zostavili unikátnu trojtýždňovú expedíciu Hľadanie super koralov. Cieľom bolo použiť nový kolaboratívny prístup k vedeckej spolupráci – zostaviť tím špičkových vedcov z rôznych odvetví, ktorí budú spoločne pracovať v rovnakom čase na tom istom útese. Takáto úroveň spolupráce sa na Veľkej koralovej bariére ešte neuskutočnila. Cieľom boli prvé prieskumy vo vode po bielení koralov na ďalekom severe austrálskeho kontinentu.

Lod' plná vedcov, morských biológov, profesionálnych potápačov, dobrovoľníkov a odhodlaných členov tímu sa 21 dní plavila popri východnom pobreží od mesta Port Douglas až po najsevernejšiu časť Punsand a Thursday Island. Táto časť Veľkej koralovej bariéry utrpela najväčšie straty, keď v rokoch 2016

a 2017 prišla o viac ako tretinu koralov. Čo sa presne udialo?

Vrátili sme sa s mnohými zaujímavými výsledkami a aj s pocitom nádeje, ktorý nás prekvapil. Keď sme dorazili na miesto, boli sme všetci nervózni. Očakávali sme masy mŕtvych koralov a opustené útesy. Ale nebolo to celkom tak. Zistili sme, že väčšina útesov bližšie k pobrežiu je cintorinom. Bolo to veľmi smutné. Avšak väčšina útesov ďalej od pobrežia je, naopak, veľkolepá! Jedny z najkrajších útesov, čo som osobne videl. Jedna lokalita bola úplne mimoriadna, identifikovali sme tam 181 druhov tzv. tvrdých koralov. Nazvali sme ju Legacy Super Site. Je útesom zatiaľ s najväčšou diverzitou tvrdých koralov na Veľkej koralovej bariére. Teoreticky to vysvetľujeme tak, že vzdialenejšie útesy hlbšia oceánska voda chladila, zatiaľ čo tie bližšie k pobrežiu, sediace v plytkej lagúne, sa zahriali rýchlejšie a na dlhšie obdobie, čo viedlo k ich väčšej devastácii. Zozbierali sme tiež množstvo koralových fragmentov, ktoré šli do laboratória, aby sme lepšie pochopili ich molekulárne a fyziologické vlastnosti. Niektoré boli použité na rozmnožovanie v laboratóriu Austrálskeho inštitútu morských vied, kde sa snažia vypestovať tepelne odolné koralové. Iné vzorky sa použili na mikrobiologické štúdie v sna-



he pomôcť nám lepšie pochopiť koralový bióm ako celok.

Expedícia dosiahla významné úspechy. Ktoré sú pre vás najvýznamnejšie?

Táto trojtýždňová expedícia naozaj dosiahla veľa. Objavili sme úplne nový druh koralov – prvý objav po 30 rokoch! Objavili sme druhy úhorov a holotúrií, ktoré ešte neboli v Austrálii zaznamenané, a dva druhy rýb, ktoré boli prvýkrát zaznamenané na Veľkej koralovej bariére. Osob-

ne bola pre mňa zlatým klincom identifikácia „napodobňovacích rias“. Táto riasa napodobňuje koral okolo seba v jeho tvare a forme. Nikdy predtým som o niečom takom nepočul. Ani mnohí ďalší z nás na palube sa s ničím podobným doteraz nestretli. To len podčiarkuje, aké dôležité je sprístupniť útes povolaným, pretože stále sa máme čo naučiť. Myslím si však, že najväčším úspechom bola spolupráca rôznych vedcov a organizácií. Ide o nový model vo vede a výsledky boli veľmi pôsobivé. Každý deň pri večeri počúvať týchto múdrych ľudí diskutovať o svojich pozorovaniach a zisteniach, zdieľať nápady a myšlienky, to bolo naozaj neuveriteľné!

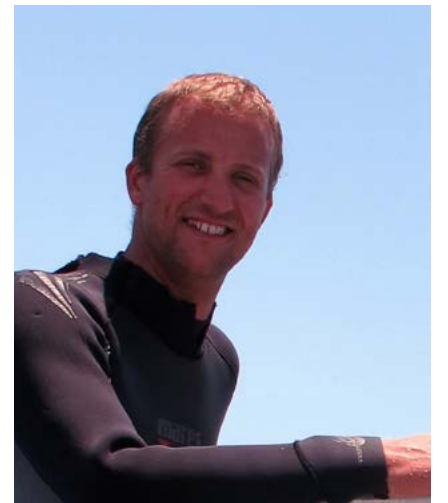
Čo vás na vašej misii najviac zarmútilo, a naopak, kedy ste cítili zadosťučinenie, že vaša misia má naozaj zmysel a budúcnosť?

Najsmutnejšie bolo vidieť reálny stav niektorých pobrežných útesov. Kolónie prežívajúcich koralov sa dali spočítavať. Niektoré z nich boli už len cintoríny s veľmi malým počtom rýb. Charlie Veron, „krstný otec koralov“, už dlhé roky predpovedá zánik našich koralových útesov. Jeho reakcia po prehliadke spomínanej lokality Legacy Super Site s obrovskou rozmanitosťou koralov, rušnej živej metropoly, nám dala nádej. Charlieho prvé slová po vynorení sa boli: „Ešte nekončí.“ Tento útes nám dokázal, že Veľká koralová bariéra je odolná a má šancu. Musíme jej len trochu pomôcť, aby sa zachovala pre budúce generácie.

Vel'ký bariérový útes je nielen jedinečným a nenahraditeľným ekosystémom, ale zohráva aj kľúčovú úlohu pre ekonomiku Austrálie. Závisí od neho veľká časť turizmu, vytvára pracovné miesta, je zdrojom proteínov a je veľmi dôležitý pre budúci život. Aj napriek tomu nie sú názory na jeho aktuálny stav a potrebu ochrany vždy jednotné. Kde vidíte najväčší problém?

Koralový útes čelí niekoľkým problémom. Predovšetkým je potrebné pochopiť, že to nie je iba prírodná katastrofa, ale reálny problém pre ľudí. Bez našich útesov dochádza k strate pracovných miest a príjmov, ale aj k nárastu pobrežnej erózie, zníženiu počtu rýb a k strate krásneho prírodného prostredia. Skutočne stojí za to ho chrániť. Väčšina vedcov sa zhoduje, že hlavnou hrozbou pre útesy je otepľovanie oceánov. Jednoducho nemôžu prežiť, ak

bude teplota naďalej stúpať. Problém zhoršuje aj morská hviezdica nazývaná trňová koruna, domorodý predátor, ktorý sa živí koralmi. Hviezdice sa rozmnožili v dôsledku straty svojich prirodzených predátorov a zvýšenej erózie. Rastúce teploty môžu spôsobiť častejšie a silnejšie búrky a cyklóny, čo poukazuje na najväčší problém: mnohé z týchto javov sú navzájom prepojené. Nemôžeme vyriešiť jeden a dúfať, že útes bude v poriadku. Ak má útes mať šancu do budúcnosti, musíme sa sústrediť na všetky problémy zároveň. V súčasnosti zbierame finančné prostriedky na ďalšiu expedíciu Hľadanie riešení. Chceme na Veľkej koralovej bariére testovať nápady a možné riešenia na ochranu koralových útesov. Expedícia sa vydá na plavbu v novembri. Ostaňte s nami v kontakte, aby vám nič vzrušujúce neuniklo!



Paul Myers – operačný manažér organizácie The Great Barrier Reef Legacy (Dedičstvo Veľkej koralovej bariéry) a riaditeľ knižnice The Great Barrier Reef Library.

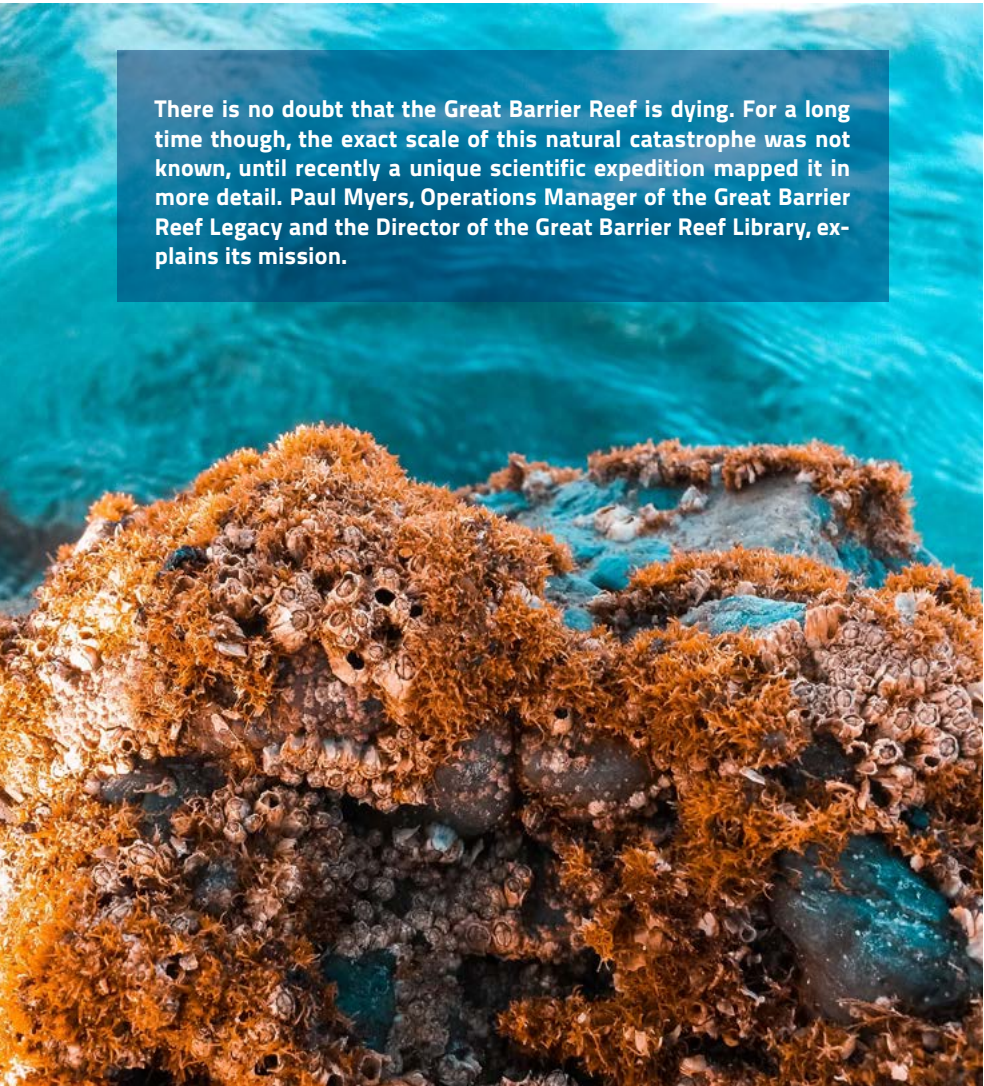
V oblasti turizmu pracuje takmer desať rokov. Pred niekoľkými rokmi začal pozorovať zmeny na koralovom útese. To, čo miluje, začalo pred ním umierať. Hľadal spôsob, ako byť užitočný a pomôcť, čo ho priviedlo k organizácii Gret Barrier Reef Legacy. S tímom chcú vytvoriť komunitu napojenú na vedu na koralovom útese, pretože veria, že ak ľudia spolupracujú, prekonajú všetky prekážky pri záchrane tohto unikátneho ekosystému na našej planéte.

CORALS ARE ANIMALS

AND THEY ARE DYING

Daniela Piršelová | television reporter and founder of The first Climate Conference Slovakia CCSK

There is no doubt that the Great Barrier Reef is dying. For a long time though, the exact scale of this natural catastrophe was not known, until recently a unique scientific expedition mapped it in more detail. Paul Myers, Operations Manager of the Great Barrier Reef Legacy and the Director of the Great Barrier Reef Library, explains its mission.



Because of their hardened surface they are often considered stones. Because of appearing as 'rooted' in the seabed they are often mistaken for plants. In contrast to stones, corals are alive, and compared to plants they do not produce their own food. It might be hard to believe, but corals are animals and in the same time they are an irreplaceable unique ecosystem that is vital for life in the ocean as well as life on the dry land.

Today, corals are facing a harsh reality: the world lost 50% of them in the last three decades, and according to experts we are likely to lose all of them in the next 20 years. Do you want to know what exactly is going on? Come with me to the Australian east coast, to the Great Barrier Reef, the world's largest coral reef, the only one that can be seen from space. It is 2,600 km (1,615 m) long, covers an area of 345,000 square kilometers (133,200 square miles)

and it used to be home for more than 400 coral species. Over 2,000 species of fish live there and 1/10 of the world population of fish. Reality is again frightening: the Great Barrier Reef is half dead already and is becoming history for future generations.

Paul Myers is part of the team of a recognized unique Australian non-profit that organized one of the largest scientific expeditions in the history of the Great Barrier Reef. He saw everything with his own eyes.

Paul, at the end of 2017, your team has achieved something very special. You have initiated an extremely demanding project, a mission that is by all means unique in Australia. What were the reasons behind the Super Coral Expedition and what was its purpose?

The Great Barrier Reef Legacy began with the founding members John Rumney and Dr. Dean Miller and was born with a mission of science for solutions, education and communication, aiming to reconnect the public to the science and the reef itself. Following the back to back bleaching events of 2016 and 2017, aerial surveys showed severe bleaching in the remote far northern area of the Great Barrier Reef. As this area is relatively inaccessible to scientists, they were unable to get in the water to investigate the health of these reefs. This is where the Great Barrier Reef Legacy came in. We were donated a vessel by the Northern Escape Collection and put together a three week expedition Search for the Super Corals. The aim was to use a new collaborative approach to science, taking a team of world leading scientists from different fields and have them work together on the same reef, at the same time. Never before has this level of collaboration occurred on the Great Barrier Reef. The aim was to conduct the first in-water post-bleaching surveys in the far north of Australia.

A vessel full of scientists, marine biologists, professional divers, volunteers and other very determined team members sailed for 21 days along the eastern coast from Port Douglas to the northernmost part of Punsand and Thursday Island. It was this part of the Great Barrier Reef that suffered the greatest losses when more than 1/3 of the corals were lost in 2016 and 2017. What exactly has happened?

We came back with so many exciting results and a surprising feeling of hope. As we departed, we were all nervous, expecting to see masses and masses of dead corals and deserted reefs. But this was not entirely the case. What we found was that the majority of the inshore reefs were graveyards. It was heartbreaking. However, the majority of the offshore reefs were spectacular! Some of the best reefs that I have personally seen. One site in particular was extremely special, with 181 species of hard corals identified. Known as the Legacy Super Site, this makes it the most diverse hard coral site on the Great Barrier Reef that we know about. The theory is that the offshore reefs were cooled by deeper oceanic water, whereas the inshore reefs, sitting in the shallow lagoon, heated up quicker and for longer, resulting in greater devastation of these areas. We also took a number of coral fragments that were sent back to the lab in order to better understand their molecular and physiological traits. Some were used for spawning in the AIMS National Sea Simulator lab, where they aim to rear heat resistant corals. Other samples were used for microbiological studies in an effort to help us better understand the coral biome as a whole.

During the expedition you have achieved several milestones. Which are the most extraordinary to you?

This three week expedition really achieved so much. We discovered an entirely new species of coral (the first one discovered in 30 years!). We also found a species of eel and sea cucumber never recorded in Australia, and two species of fish seen for the first time on the Great Barrier Reef. A particular highlight for me personally was the identification of a "mimic algae". This algae mimics the coral around it in shape and form, and I have never even heard of this before. In fact, many of us on board were not familiar with this, but it

just highlights the importance of giving the right people access to the reef as there is still so much for us to learn. However, I think that the biggest milestone was seeing different scientists and organizations working together in collaboration. This really is a new model for science, and the results proved to be impressive. Listening to these great minds discuss their observations and findings over the dinner table each night, sharing their ideas and thoughts, that really was incredible!

What was the saddest thing you came across on your mission and, on the other hand, when did you feel satisfaction with the mission impact in the present and for the future?

The saddest thing was seeing the state of some of the inshore reefs. You could literally count the colonies of surviving corals. Some of them were graveyards with very few fish remaining. Although Charlie Veron, known as the "Godfather of Coral", has predicted the demise of our reefs for many years, his reaction after seeing that one particular super site, filled with an immense diversity of coral, a bustling metropolis of life, gave us hope. He came up after diving that site and his first words were: 'She's not done yet.' This reef proved that the Great Barrier Reef is resilient and does stand a chance. We just need to give it a little bit of help in its protection for future generations.

The Great Barrier Reef is not only a unique and irreplaceable ecosystem, it also plays a key role in the economy of Australia. Most of the tourism depends on it, it is creating jobs, it is the source of protein and is very important for the future existence of life. However, opinions about its current state and the need for protection are not always unified. Where do you see the biggest problem?

There is a number of problems facing the reef, and the first thing to understand is that this is not just a natural disaster, but a very real human issue. Without our reefs, there is a loss of jobs and income, but also increased coastal erosion, collapse of fish stocks, as well as the loss of a beautiful natural environment. It really is worth protecting. Most scientists agree that warming oceans are the prime threat to our reefs. Reefs simply cannot survive if temperatures continue to rise. Then there is added

pressure from the crown-of-thorns starfish, which is a native predator that feeds on coral. These sea stars have magnified in abundance due to loss of natural predators and increased run-off from land. This links to the problems of reduced water quality also affecting the health of our reefs through other issues such as coral disease. Rising temperatures can also result in more frequent and severe storms and cyclones, highlighting the biggest issue: that many of these problems are interconnected. We cannot just fix one problem and hope the reef will be alright. We need to focus on all issues simultaneously if the reef is to stand a chance for the future. We are currently raising funds for our follow-up expedition Search for Solutions, where we will be heading out to the Great Barrier Reef to test ideas and possible solutions to help protect our coral reefs. This expedition will depart in November, so stay connected to hear about the many exciting things that will be happening very soon!

Sources:
www.greatbarrierreeflegacy.org,
www.climatecouncil.org.au, www.floridakeys.noaa.gov



Paul Myers – Operations Manager of the Great Barrier Reef Legacy and Managing Director of the Great Barrier Reef Library

Paul has been working in the dive tourism industry for a decade. A couple of years ago he started seeing changes in the reef. Something he loves was dying in front of him. He searched for a way to give back which led him to the Great Barrier Reef Legacy. Its team wants to create a community connected to science on the reef because they believe that if people work together, there are no barriers too great to save this unique ecosystem on our planet.



NEUVERITEĽNÁ VEDA

REVOLUČNÝ OBJAV POSTAVÍ OCHRNUÝCH OPÄŤ NA NOHY

Vývoj inovatívneho riešenia pre ochrnutých trval niekoľko rokov a najnovšie výsledky testov sú impozantné. Prišla skutočná nádej pre všetkých, ktorí počas života stratili schopnosť chodiť.

Keď v roku 2016 Thomas J. Oxley, Nicholas L. Opie a ďalší vedci publikovali v magazíne Nature Biotechnology správu o úspešnom otestovaní takzvaných stentrod, vzbudili tým nemalý mediálny ohlas. Média začali otvorene písať o nádeji pre ochrnutých, pričom riešenie prišlo v minimálne invazívnej forme v podobe elektródy, ktorá dodatočne prepojila mozog s elektromechanickým exoskeletom. V princípe išlo stále skôr o modernejšiu alternatívu k invalidnému vozíku.

Odvtedy prešli dva roky a dozvedáme sa o novom úspešne otestovanom riešení, tentokrát bez akéhokoľvek elektromechanického zariadenia. Funguje na podobnom princípe ako už zmienená stentroda, ale elektrické impulzy z mozgu po-

siela priamo do zdravej a nepoškodenej časti miechy. Vedci akoby obišli poškodenú časť miechy. Možno sa pýtate, prečo takto „jednoduché“ riešenie nikto nevymyslel skôr – v skutočnosti však nejde o jednoduché riešenie. Je to náročný záťah a proces, ktorý vyžaduje početné rehabilitácie, ako aj fyzickú a psychickú prípravu pacientov.

Autorkou projektu je doktorka Claudia Angeliová, účastníčkami výskumu realizovaného na Univerzite v Louisville v Kentucky sú aj Kelly Thomasová a Jeff Marquis. Kelly prišla o schopnosť chodiť po autonehode, Jeff v dôsledku pádu z bicykla. Výsledky testov sú priam ohromujúce. Obom sa podarilo získať v nohách cit a začať chodiť, i keď po absolvovaní

veľkého množstva rehabilitačných tréningov.

Prvým krokom v celom procese boli identifikácia stavu pacienta, operácia a implantovanie technológie. Vyžiadala si 16 elektród a umiestnenie kontrolného centra do oblasti brucha. Po niekoľkých týždňoch od operácie pacienti začali s rehabilitáciami, trénovalo sa dve hodiny denne, päťkrát do týždňa. Zatiaľčo Kelly sa na vlastné nohy postavila po 278 rehabilitáciách, mladý muž už po 147 tréningoch. Obaja pri-

tom už niekoľko rokov od ostatných lekárov počúvali, že sa nikdy nepostavia na vlastné nohy. Podobne úspešné výsledky už projekt v minulosti zaznamenal pri snahe o kontrolu horných končatín.

Nový objav je úžasný a povzbudivý, no v súčasnosti nákladný a nerealizovateľný vo väčšom meradle. Je otázkou času a intenzity vývoja, kedy sa technológia osvedčí, štandardizuje a začne uplatňovať na väčšej vzorke pacientov. Riešenie od tímu Claudie Angeliovej patrí medzi prvé,

ktoré umožnia pohyb aj bez toho, aby mal pacient na sebe doplnkové elektromechanické vybavenie.

Zdroj:

Minimally invasive endovascular stent-electrode array for high-fidelity, chronic recordings of cortical neural activity (Minimálne invazívna endovaskulárna stent-elektroda na dlhodobé hi-fi zaznamenávanie kortikálnej neurálnej aktivity) (Thomas J. Oxley, Nicholas L. Opie; Nature Biotechnology, 2016)

INCREDIBLE SCIENCE

A REVOLUTIONARY DISCOVERY WILL HAVE PEOPLE WALKING AGAIN

It took several years to develop this innovative solution for paralyzed people and the new test results are impressive. A real hope occurred for people who lost the ability to walk.

A paper in Nature Biotechnology in 2016 by Thomas J. Oxley, Nicholas L. Opie and others about a successful test of the so-called stentrodes aroused a lot of media interest. Media started to write openly about the hope for the paralyzed. The solution came in a minimally invasive form of an electrode that adds to the interconnection between the brain and the electromechanical exoskeleton.

In principle, this was a modern alternative to a wheelchair.

Two years later we are learning about a new successfully tested option, this time without any electromechanical device. It works on a similar principle as the above mentioned stentrode, but it sends electric impulses from the brain directly to the healthy, undamaged part of the spinal cord. Scientists are by-passing the damaged part. You might be asking why this 'simple' solution was not discovered earlier – in reality, it is not simple at all. It is a demanding procedure and the whole process requires a lot of physiotherapy, together with physical and psychological preparation of the patient.

The author of this project, carried out

at the University of Louisville, Kentucky, is Dr. Claudia Angeli; participating are also Kelly Thomas and Jeff Marquis. Kelly lost the ability to walk after a car accident, Jeff after falling off his bike. The test results are stunning. Both of them regained sensitivity in their legs and started walking, although this required a lot of physiotherapy trainings.

First step is the examination of the person, then surgery and implantation of the technology. It took 16 electrodes and a control center placed in the abdomen area. Several weeks after the surgery the physiotherapy started; Kelly and Jeff trained for 2 hours a day, five times a week. Kelly stood on her legs after 278 physiotherapy sessions, Jeff required 147. Both of them had been told repeatedly for several years by their doctors that they will never walk by themselves. The project had similarly successful results in the past with upper extremities.

The new discovery is amazing and encouraging, but currently costly and not applicable on a larger scale. It is a question of time and intensity of the development process when the technology will be tested, standardized and ready to be applied on a larger sample of people. The solution by Dr. Angeli's team belongs among the first ones enabling movement without additional electromechanical equipment.

Source:

Minimally invasive endovascular stent-electrode array for high-fidelity, chronic recordings of cortical neural activity (Thomas J. Oxley, Nicholas L. Opie; Nature Biotechnology, 2016)





FILIP JANČÍK

SLOVENSKÝ TALENT SVETOVEJ ÚROVNE

Ak ste o ňom nepočuli, určite sa to čoskoro zmení. Talentovaný huslista Filip Jančík predvádzal svoju virtuozitu v zahraničí na svetovej úrovni. Slovensko si jeho umenie vychutnáva až teraz.

Mladý muž s husľami je moderný fenomén. Vynoril sa zdanlivo odnikadiaľ a predviedol sa s takou porciou talentu, ktorú mu môže závidieť ne jeden profesionál. Filip Jančík tvrdí, že aj keď sa vydal na komerčnú cestu, chce robiť hudbu na svetovej úrovni. Kto videl jeho vystúpenia na internete, iba potvrdzuje superlatívy o jeho virtuozite. Videá sú v jeho kariére dôležité, práve prostredníctvom nich prezentuje svoje schopnosti – vynikajú dynamickým spracovaním, hraním naživo priamo v uliciach svetových metropol a obsahujú autentické reakcie okoloidúcich.

Jančík podnecuje akúsi renesanciu orchestrálnnej hudby na Slovensku a nadväzuje na trendy, ktoré pozorujeme prevažne v zá-

morí. Na husliach začal hrať ako šestočinný. Kúpili mu ich rodičia ako reakciu na to, že od mala ho upokojovali záznamy z filharmonie. Aj napriek obdobiam, keď vraj husle ani nevzal do rúk, vždy sa k nim vrátil a vždy si uvedomoval, že čo sa naučí v mladosti, vytvorí základy pre budúcu kariéru. Po základnej umeleckej škole študoval na gymnáziu a údajne až do 17 rokov nepoznal noty. Podľa vlastných slov sa učil podľa sluchu. Lepšia znalosť nôt prišla na rad až počas štúdiá vo Viedni.

Jedna z prvých spoluprác, ktoré ste mohli zaregistrovať, prebehla v roku 2012 s raperom Michalom „Egom“ Strakom zo skupiny Kontrafakt. Skladba Skús ma chápať očarila stovky tisíc ľudí skvelým

husľovým inštrumentálom v pozadí rapu a dnes má 5 miliónov videí na YouTube. Nové správy sa potom o Filipovi objavili o tri roky neskôr, keď sa „prevalila“ jeho spolupráca s americkou speváčkou Avril Lavigne. K tejto prestížnej spolupráci sa dostal doslova na ulici. Počas návštevy Los Angeles hral s miestnymi pouličnými umelcami na Chodníku slávy a všimla si ho zástupkyňa agentúry, ktorá neskôr sprostredkovala kontakt s Avril Lavigne. Slováci zostali prekvapení, koho to vo svete vlastne majú. Samotná Lavigne mladého Slováka uviedla nasledovne: „Slovenská husľová senzácia Filip Jančík – známy spájaním rocku a popovej hudby klasickými husľami.“



Huslistovo portfólio dnes hovorí o vystúpeniach v krajinách ako Rusko, Singapur, Fínsko, Švajčiarsko, Švédsko a mnohých ďalších, uznanie si vydobíja ohromujúcimi interpretáciami veľkolepej filmovej hudby a populárnych skladieb súčasných spevákov a kapiel.

V priebehu septembra 2018 Filip zrealizoval turné po Slovensku, kde svoje hudobné nadanie predviedol napríklad aj v pútavých priestoroch Trenčianskeho hradu, v Drevenom artikulárnom kostole v Kežmarku či v trnavskej synagóge zaradenej v zozname UNESCO. Skutočnosť, že si pre svoje vystúpenia vybral práve takéto priestory, napovedá o jeho snahe spájať moderné s tradičným tak,

aby bol výsledok nielen zaujímavý pre médiá a väčšinového poslucháča, ale predovšetkým hodnotný a pôsobivý.



Filip Jančík & Avril Lavigne





FILIP JANČÍK

SLOVAK WORLD-CLASS TALENT

If you have not heard about him, it will definitely change soon. A gifted violinist, Filip Jančík has been performing mostly abroad. Slovakia is only beginning to enjoy his mastery now.

This young man with his violin is a contemporary phenomenon. He appeared seemingly out of nowhere and showed such talent that many professionals can envy. Filip Jančík says that although he set out on a commercial path, he wants to make world-class music. People who have seen his performances on the internet keep adding to the superlatives describing his virtuosity. Videos are important in his career; through them he presents what he is capable of – they stand out by their dynamic rendering, showing Filip playing live in the streets of world cities and authentic reactions of the passers-by.

Jančík stimulates a certain renaissance of the orchestral music in Slovakia and continues the trends we can mostly witness overseas. He started playing the violin when he was six. His parents bought it for him because philharmonic recordings always used to calm him down since he was very young. Despite periods when he supposedly did not even touch the violin, he has always come

back to it; always aware that everything he learns creates foundations for his future career. He studied at a general secondary school and allegedly could not read music till he was 17. As he says, he learned by ear. Deeper knowledge regarding music notes came during his studies in Vienna.

You could come across one of his first collaborations with the rapper Michal "Ego" Straka from the Kontrafakt in 2012. The song Try To Understand Me (Skús ma chápať) captivated hundreds of thousands of people by masterful violin instrumental in the background of the rap. It has 5 million viewings on YouTube today. Next we have heard of Filip three years later when his collaboration with the American singer Avril Lavigne 'surfaced'. He got to this project literally on the street. During a visit to Los Angeles Filip played with local street artists on the Hollywood Walk of Fame where an agency representative spotted him and later put him in touch with Avril Lavigne. Slovaks were very surprised to have someone

like that out in the world. Avril Lavigne herself introduced Filip Jančík as „Slovak violin sensation known for melding rock and pop with classical violin“.

Filip Jančík's portfolio today shows performances in Russia, Singapore, Finland, Switzerland, Sweden and many other countries. He is winning the audiences by stunning interpretations of extraordinary film music and popular pieces by contemporary singers and bands.

In September 2018, Filip toured Slovakia and showed his musical talent in spaces like the attractive Trenčín Castle, the wooden articular church in Kežmarok or in the Trnava synagogue listed among UNESCO World Heritage sites. The locations he chooses for his performances add to his idea of combining the modern and the traditional in a way that is not only interesting for media and mainstream listeners, but brings value and speaks to people in the same time.

VYROBENÉ NA
SLOVENSKU



www.kia.sk

**Športový dizajn a priestor
pre rodinu v dokonalej zhode.**



CEED



The Power to Surprise

**Nová generácia Kia Ceed.
Šikovný ťah.**

Ak hľadáte rodinné auto, ktoré spája mimoriadny vnútorný priestor s dynamickým dizajnom a štýlom, potom nová Kia Ceed Sportswagon okamžite upúta vašu pozornosť. Každý prvok vrátane štedrého 625 litrového batožinového priestoru, je vytvorený pre vaše pohodlie. Doplníte k tomu dynamický dizajn, vrátane priliehavých strešných lyžín alebo pokročilé technológie, ako napríklad Systém udržiavania vozidla v jazdnom pruhu, a ihneď viete, že si vychutnáte každý pohľad a každú jazdu.



Kia Motors Sales Slovensko, s.r.o.: Bližšie informácie o ponuke sa dozviete u každého autorizovaného predajcu Kia. Kombinovaná spotreba paliva: 3,9–6,5 l/100 km, emisie CO₂: 104–147 g/km. *Záruka 7 rokov/150 000 km. Obrázok je ilustračný.

VODCA SVORKY.

ÚPLNE NOVÉ BMW X5.



Radosť z jazdy



MD-Bavaria Žilina, s.r.o.

Bytčická 82

010 01 Žilina

www.md-bavaria.sk

BMW X5: Spotreba paliva v l/100 km (kombinovaná): 6,0 – 8,8. Emisie CO₂ v g/km (kombinované): 158 – 200.