

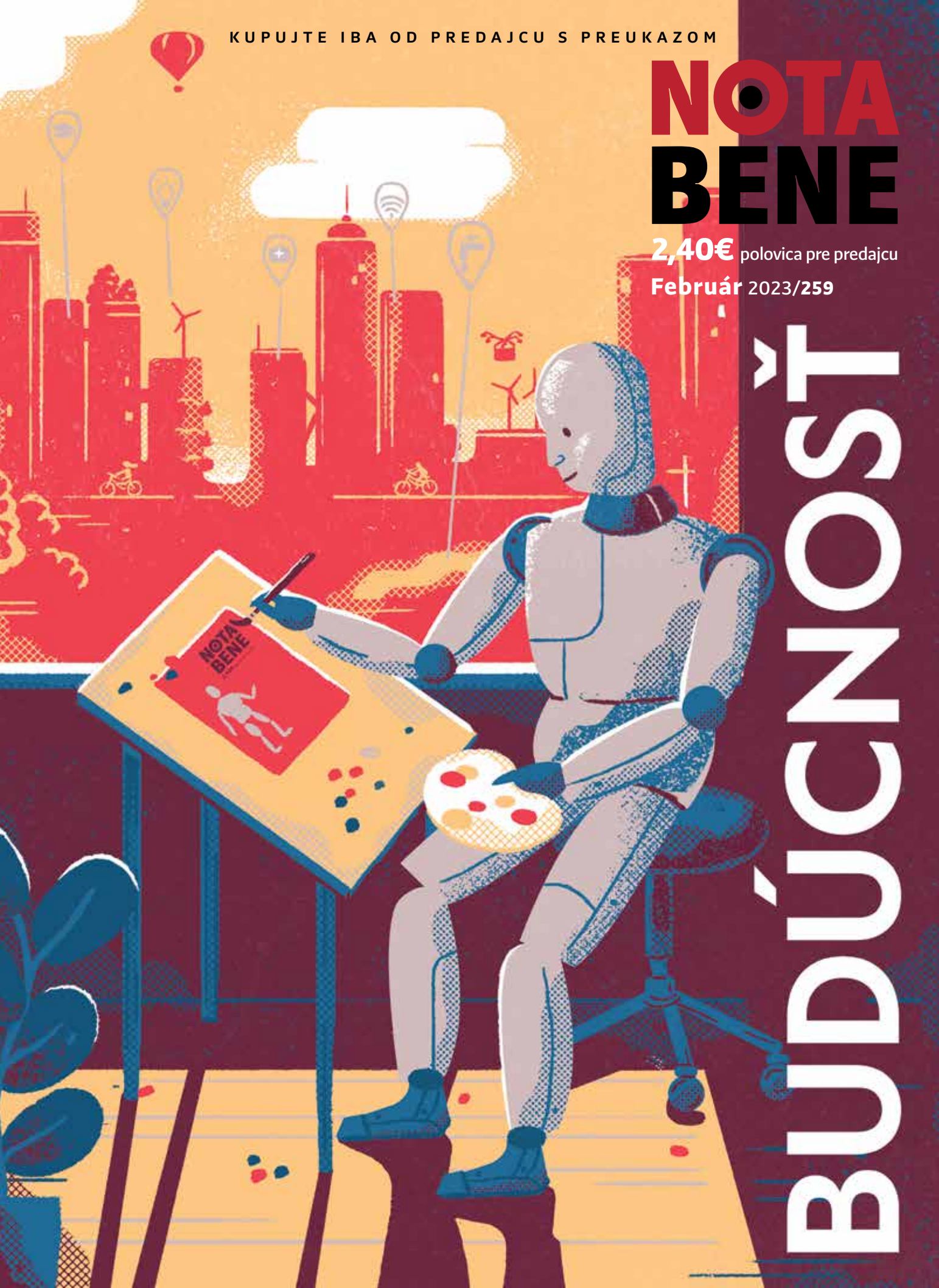
KUPUJTE IBA OD PREDAJCU S PREUKAZOM

# NOTA BENE

2,40€ polovica pre predajcu

Február 2023/259

# BUDÚCNOSŤ





# NOTA BENE

Ilustrácia na obálke: Lucía Žatuliaková

NÁJDEME  
DOMOV  
AJ VAŠIM  
2%



**Do 15.2. požiadajte svojho zamestnávateľa o vykonanie ročného zúčtovania preddavkov na daň z príjmov a o vystavenie potvrdenia o zaplatení dane.**

Údaje o prijímateľovi:

Obchodné meno (názov): Proti prúdu, Právna forma: Občianske združenie,

Sídlo: Karpatská 3096/10, 811 01 Bratislava,

IČO: 36068781

[www.notabene.sk/dve-percenta](http://www.notabene.sk/dve-percenta)



**Rozhovor**  
Roboty ako samozrejmosť

4



**Reportáž**  
Dom s vlastným mozgom

8



**Fenomén**  
Bez kľúčov a peňaženky

12



**Téma**  
Generácia Zoomers

17



**História**  
Katastrofické scenáre

28



**Rozhovor**  
Inú možnosť nemáme

32



**Pútnik**  
Mesto budúcnosti

36



**Máme nádej**

Za môjho detstva sme si predstavovali budúcnosť ako jazdu v lietajúcom aute alebo výlet do vesmíru. Chalani dookola kreslili kozmonautov. Dievčatá to až tak nebralo. Skôr sa predbiehali v tom, kto z papiera vystrihne zložitejšiu, čipkovanej dečke podobnú snehovú vločku. Vtedy nám nenapadlo, že sneh v zime u nás bude raritou. Nepríjemné pocity vzbudzovalo neustále rozprávanie o vojne a atómových hriboch či hromadné skúšanie plynových masiek. V čase nežnej revolúcie som mala desať rokov a zdalo sa mi, že s hrozbami, na ktoré nemôžem mať žiadny dosah, je navždy koniec.

Prevratné technológie dnes naozaj nie sú len fantáziou. V tomto čísle NOTA BENE približujeme zopár tých, ktoré sa môžu stať bežnou súčasťou našich životov. Niektorí ľudia na Slovensku si už otvárajú dvere, štartujú motorku či platia čipom priamo v ruke. Predstavíme vám tiež vilu v pražskej Tróji, ktorá bez kamier rozozná počet ľudí vnútri. Prikúri, keď majiteľ povie, že mu je zima. Prevezme zásielku od kuriéra.

Domy s vlastným mozgom by nás mohli odbremeniť od zbytočného rozhodovania. Ak si však chceme užívať výhody technológií aj v ďalších desaťročiach, nemôžeme odkladať rozhodnutia potrebné na zmiernenie klimatickej krízy. Jej prejavy sú už citeľné a predpovede nepriaznivé. Našťastie nie sme úplne bezmocní.

Zobierali sme tipy, ako prispieť k udržateľnej budúcnosti. Inšpirujte sa sadením stromov vo Vištuku, ktoré v dedine spustilo novú éru komunitného života, alebo vyskúšajte, čo pre zmiernenie klimatickej krízy odporúča iniciatíva Klíma ťa potrebuje.

S konzultantom a analytikom v oblasti čistých technológií Radoslavom Mizerom sme sa rozprávali o rozumnejších vzorcoch správania, ktoré by mohli pomôcť mestám a krajinám. Hovorili sme tiež o budúcnosti práce. Nemáme vraj hľadať spásu výlučne v technológiách, ale zmeniť systém vzdelávania, vrátiť sa k osvedčeným prírodným materiálom a dávny vynálezom.

Pri pomyslení na budúcnosť mi býva dosť nepríjemne. Mať obavy z klimatickej krízy je normálne. Nepríjemné pocity patria k životu. Snažím sa ich vyvážiť tým, že sa sústreďujem na to dobré. Čo pomáha vám?

**Dagmar Gurová, redaktorka**

NOTA BENE

2 2023

Editoriál

3





# Roboty ako samozrejmosť



Mária Múhl

*Chcem, aby mi podali pivo, a nie, aby mi odvrávali, hovorí o technológiách profesor kybernetiky František Duchoň.*

Smeje sa, že je asi jediný profesor, ktorého vyhodili z robotiky. Ešte na osemročnom gymnáziu si František Duchoň vymyslel, že bude programovať počítačové hry. Na Fakulte elektrotechniky a informatiky však zistil, aké zábavné je zostrojiť niečo, čo sa hýbe. Facka v podobe vyhadzova zo skúšky od profesora Jurišicu mu vraj pomohla. Robotika ho začala neskutočne baviť. Nakoniec sa stal profesorom už v tridsiatich ôsmich rokoch.

**Robotika je súčasťou kybernetiky, čo je veda o riadení systémov. Nosným pilierom tohto odboru je robot. Ako vysvetľujete laikom, čo vlastne robot je?**

Definícií je mnoho. Keď hovoríme o priemyselných, servisných robotoch či dronoch, štandardne je to elektromechanický systém, často podobný človeku, riadený na báze počítača a údajov zo svojich snímačov. Takéto zariadenie je takmer umelá bytosť. Má snímače, riadiaci systém - mozog, mechaniku, ktorá robí pohyb.

**Poučky hovoria hlavne o dvoch druhoch - priemyselných a servisných. V čom je hlavný rozdiel?**

Priemyselnú robotiku využívame vo výrobe. Takéto roboty sú pevne ukotvené, majú rôzne tvary a veľkosti. Servisné roboty vykonávajú služby. Napríklad v poľnohospodárstve alebo transporte. Ale je to pestré. Európsky trh nie je najväčší, no je zaujímavé, že je tu najviac firiem, ktoré vyrábajú servisné roboty. To hrá dôležitú úlohu z hľadiska inovácií. Priemyselné majú dominantnú výrobu v Ázii - v Južnej Kórei a Japonsku.

**Počas vášho pôsobenia na Slovenskej technickej univerzite ste začali prepájať študentov s reálnymi firmami. Ako dôležité je zapájať firmy do výučby?**

Výsledok mojej bakalárskej práce založili a hotovo. Pamätám si skrine plné malých robotov, ktoré neslúžili na nič. Bolo mi ľúto, ako nezmyselne končia práce študentov. Podarilo sa mi to zmeniť. Teraz pripravujeme zadania záverečných prác v spolupráci s konkrétnymi firmami. Študenti však nemôžu chodiť do firmy do Levíc či Nitry, takže podniky zakladajú pracoviská na škole. Profitujeme z toho všetci. Firme sa podarí vyriešiť problém, my dostávame moderné vybave-

nie, študent kvalitné zadanie. Škola rastie a zamestnávateľia nachádzajú potenciálnych zamestnancov.

**Za tie roky ste sa stretli s veľkým množstvom firiem, do mnohých pri-nášate inovácie. Využívajú ich podniky v praxi?**

Moja bývalá študentka Zuzka Kovaríková pracovala vo Výskumnom ústave elektrických zariadení (VUEZ). Zvárali vtedy manuálne. So Zuzkou sme vypracovali projekt a trochu sme VUEZ dotlačili do inovácií. Dnes u nich zvárajú roboty a niekoľkonásobne zvýšili produkciu. Vďaka robotickému videniu od slovenskej firmy Photoneo vyberajú dva roboty dielce zo zásobníkov a tretí ich zvára. Na prvý pohľad jednoduché, z technologického hľadiska veľmi zložené. Touto novou technológiou sa tento rok pôjdeme pochváliť do sveta. Narušili sme pokojnú hladinu pracovníkov firmy, no teraz sú z inovácií nadšení a sledujú nové trendy.

**Ako profesor cestujete. Vidíte rozdiely v jednotlivých krajinách. Ktorý prístup vás najviac zaujal?**

V Južnej Kórei takmer každý pracuje s technológiami a v technológiách. Od detí po veľké firmy. Je jedno, že sa ujme jedna z desiatich inovácií. Trh ukáže, čo má zmysel. Dôležitý je samotný vývoj a podpora človeka, ktorý niečo vymýšľa a učí sa pritom. Na výstave v USA som sa pýtal, odkedy začínajú deti viesť k robotike. Zostal som prekvapený, keď povedali, že od šiestich rokov. Vtedy som si uvedomil, že u nás na toto nie sme vôbec pripravení.

**Niektoré robotické zariadenia a technológie, napríklad autonómne riadené autá, by mali v budúcnosti zásadne zmeniť náš život. Dokážu sa roboty správne zachovať v kritických situáciách? A ako sa riešia etické otázky spojené s ich rozhodovaním?**

Technológiu vytvára človek. Tvrdím, že na vine nie je technológia, ale užívateľ. Technológia nemôže za to, že ju niekto zneužije. Mobilom odpálím bombu v Iraku. Je na vine telefón? Vinu hľadáme v ľuďoch. Samonavádzacie Google autá najazdili milióny kilometrov bez nehôd. Ktorý človek ich najazdil toľko? Keď v USA začali programovať autá, zistili, že v rámci

kritických situácií si auto bude musieť vyberať medzi niekoľkými typmi smrti. Vytvorili projekt Moral machine. Ľudia z celého sveta mali odpovedať na trinásť otázok. Napríklad: sedím v aute, vpravo je malé dieťa, vľavo stará pani a oproti je múr. V Európe vedci zvolili iný prístup. Nemôžeme programovať auto, ktoré bude zabíjať. V kritickej situácii sa musí rozhodovať podľa toho, čo bude najlepšie. Otázne je, ako sa zachová auto kúpené v USA a používané v Európe. Sú to veľké dilemy. Možno budeme mať autoškoly pre ľudí používajúcich autonómne autá, aby rozumeli, ako fungujú. Určite v nich bude kvôli kritickým situáciám aj možnosť manuálneho riadenia.

**Ako bude podľa vás o pár rokov vyzeráť spolužitie robotov a ľudí?**

Pred desiatimi rokmi sme si nedokázali predstaviť navigáciu v telefóne. Dnes sú robotický vysávač, kosačka, čistenie bazéna či okien úplne bežné. Tvrdím, že používanie robotov bude samozrejmosť. Veľa vývojárov sa snaží vyrobiť bytosť približujúcu sa univerzálnemu pomocníkovi. Od toho sme stále veľmi ďaleko. Mne sa páčia špecializované roboty. Keď rád kosím, nekúpim si kosačku, ale len vysávač. Zatiaľ ešte nevieme naprogramovať naraz viac vecí. Umelá inteligencia, ktorá excelentne spracováva snímky v nemocnici, nevie hrať dobre šach. Obávam sa však univerzálného stroja, ktorý bude vedieť univerzálne riešiť úlohy. Našťastie zodpovedná časť vedeckej populácie stále myslí na červené tlačidlo.

**Keď hovoríme o umelej bytosti, ktorá sa snaží napodobniť ľudí, nakoľko vedia roboty dnes využívať zmysly a vyhodnocovať?**

Videnie máme rozpracované najlepšie a najpresnejšie. Oproti ľuďom máme u robotov výhodu, dokážeme využiť ultrazvuk či termovidenie. Pomáha to pri zisťovaní chemického zloženia či teploty predmetu. Zatiaľ nevieme spoľahlivo rozpoznať v reálnom čase množstvo predmetov tak, ako to vie ľudský mozog. Ľudia rozoznávajú dokonca aj veci, ktoré nikdy nevideli. Toto umelá inteligencia nemá. Vie rozprávať, vie počúvať. Nie tak ako človek, ale v reálnom čase sa vie rozprávať s niekým v Uzbekistane a vďaka strojovému prekladu si budú rozumieť. Hmat je kľúčový



v priestore, kde robot úzko spolupracuje s človekom. Čuch a chuť zatiaľ výrazne nepotrebujeme.

**Dlho sme si mysleli, že roboty budú robiť bežné servisné činnosti. Dnes nás odbremeňujú od nezaufímavých prác, ako je vysávanie či kosenie. Sú podľa vás oprávnené obavy ľudí z toho, že roboty raz nahradia ich pracovné pozície?**

Obavy a otázky sú v poriadku. Pomôžem si príkladom. V Južnej Kórei pracovalo osemdesiat percent ľudí v poľnohospodárstve. Dnes sú to štyri percentá. Napriek tomu sa tam užívajú, majú čo jesť a majú sa dobre. Druhým príkladom je Nemecko. Má veľký problém so zamestnancami v poľnohospodárstve, nemá tam reálne kto robiť. Práca je slabo platená. Tak vznikajú roboty, ktoré dokážu samostatne vykonať činnosti ako ničenie buriny či postrekovanie. Výsledkom je, že ak nie sú ľudia, vznikol dopyt po robotoch. Pri výrobe auta potrebujete urobiť na jednom kuse 3 500 zvarov. Každých šesťdesiat sekúnd vyrobí fabrika jedno auto. Máme toľko zváračov a vedeli by to tak kvalitne, dlho a opakovane robiť? Technológie umožnili vznik veľkých závodov. Tie stále zamestnávajú kopu ľudí, ktorí robia kvalifikovanú prácu. Z hľadiska počtu priemyselných robotov na obyvateľstvo sú lídrami Južná Kórea, Singapur, Nemecko a Japonsko. Nezamestnanosť v týchto krajinách za posledné roky nevyskočila na viac ako štyri percentá. Technológia transformovala prácu, nezobrala ju bežným ľuďom. Odbremenila nás a my môžeme robiť niečo užitočnejšie a kreatívnejšie. Je dobré, že tieto technológie máme. Vzniká však tlak na vzdelanosť ľudí.

**Robíme na Slovensku dosť preto, aby boli ľudia schopní pracovať s novými technológiami?**

Myslím, že nerobíme. Nové technológie prichádzajú každý deň. Je dôležité, že vznikajú iniciatívy na do-vzdelávanie sa, napríklad centrum EXPANDI 4.0. Otázkou je, prečo to systematicky nerobí štát. Prečo musí prísť skupina nadšencov? Treba sa zamyslieť aj nad celou spoločnosťou. Nezadá sa mi, že by sa starší ľudia tešili na vzdelávanie. Napríklad vo Fínsku sa ľudia v každom veku tešia, keď sa môžu naučiť nové veci. Vzdelaná krajina je celospoločenským záujmom.

**Trh práce čakajú veľké zmeny, nasledujúce generácie budú musieť flexibilne reagovať a meniť svoje zručnosti. Ako sa na to pripraviť?**

Kľúč je v kvalite školstva. V školstve sú nízke platy, mladí aj preto nezostávajú učiť. My na škole vymýšľame, ako získať a udržať si dobrých učiteľov. Najlepší z najlepších musia byť dobre zaplatení. Dnes je to skôr o nadšencoch.

**Ste vizionár, ktorý dokáže dotiahnuť veci do konca. Máte nejaký veľký sen?**

Chceme vytvoriť Science Hills, moderný kampus spojený s univerzitou. Priestor, aký majú vo Frauhof-feri v Nemecku. Centrom je veľká výskumná hala so žeriavom; žiadne také, že si tlačia veci na vozíkoch z jednej miestnosti do druhej. Majú dve poschodia. Po stranách sú historické exponáty, v strede sa pracuje systémom robotických buniek. Šesť firiem robí na jednom robotickom pracovisku, ďalších desať na inom. Nám sa niečo trošku podobné podarilo na škole v pivnici. Sú tam viaceré firmy a aktívne spolupracujú.

**Za dvadsať rokov praxe ste stihli realizovať veľa projektov. Kedy ste boli na slovenské nápady najviac hrdý?**

V roku 2020 sme sa stali finalistami svetovej robotickej súťaže. Prišiel k nám lekár, či vieme urobiť robota na pomoc s epiláciou. Pointa zariadenia je, že treba držať epilačnú hlavicu v určitej úrovni nad kožou. Najskôr sme si ťukali na čelo. Lekár bol však pre nápad veľmi zanietený, tak nás to nakoplo. S projektom sme skončili vo finále svetovej súťaže spolu s USA, Čínou, Talianskom a Nemeckom. Nevyhrali sme, ale v komisii bola špičková robotická smotánka. Tlieskali nám najväčšie kapacity. Spomeniem tiež kolegov z Košíc, tam máme majstrov sveta v robotickom futbale.

**Ako v spoločnosti podporiť názor, že roboty sú na našej strane?**

My ako krajina vychádzame dobre s priemyselnými robotmi. Sú akceptované, vďaka nim dokážu ľudia lepšie zarobiť. V dôvere k dronom či autonómnym autám sme podľa prieskumov na chvoste. Chýbajú poznatky a skúsenosti. Čo nepoznáme, toho sa bojíme, na Slovensku špeciálne. Od povedou by mohlo byť systematické

celoživotné vzdelávanie. Chcem žiť v krajine, kde sa ľudia majú chuť vzdelávať a spoznávať nové technológie.

**Robotika je jednou z priorít Európskej únie na najbližšie roky. Čo konkrétne to znamená pre Slovensko?**

Znamená to minimálne prísun financií na vývoj robotických technológií. Mali by sme sa aktívne zúčastňovať na podporovaných projektoch. Určite sme schopní robiť ich kvalitne. Zapájať sa nám zatiaľ príliš nedarí. Panuje nedôvera a obavy z množstva byrokracie. Pritom sú to pekne zorganizované a štruktúrované projekty. Administratívy je oveľa menej ako pri domácich projektoch. A môžeme cez ne nájsť partnerov v zahraničí. My máme v Národnom centre teraz tri projekty podporované EÚ.

**Ako sa brániť argumentom, že sú projektové výzvy šité na mieru pre západné krajiny?**

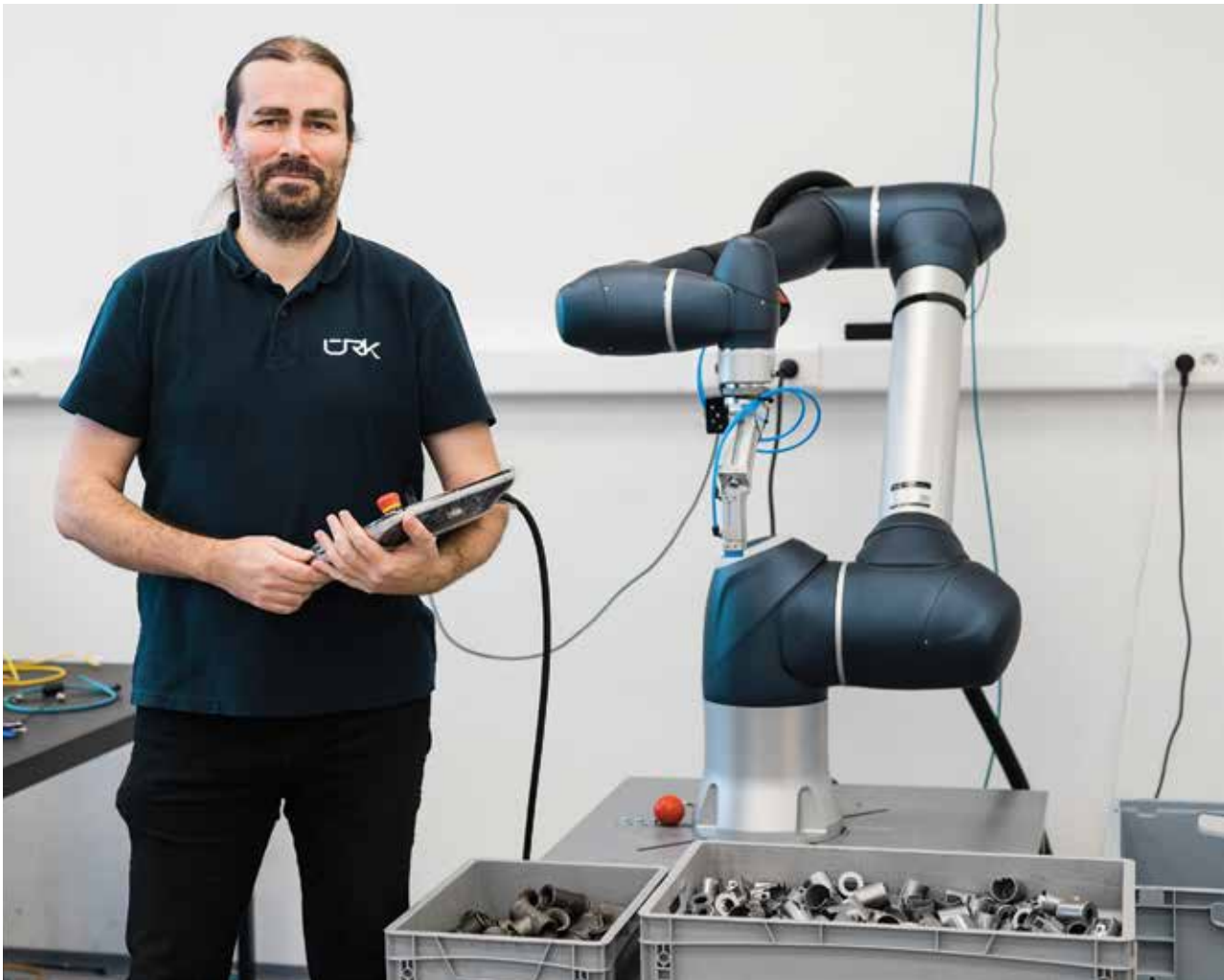
Som recenzent projektov v Bruseli a často vidím konzorciá zo západnej Európy. Problém podľa mňa je, že neukazujeme, čo vieme urobiť na Slovensku. Keď o nás nevedia, tak nás nezavolajú. Musíme sa neustále prezentovať.

**Regulácia spoločných pracovných priestorov pre ľudí a roboty je v Európe veľmi prísna, platí to hlavne vo výrobe. Ako je to vo zvyšku sveta?**

Z hľadiska technológií sme v Európe konzervatívni. Veľmi sa dbá na bezpečnosť. Mne to vyhovuje, aj keď nám utečú niektoré nové technológie. Nedochádza zbytočne k smrteľným úrazom. V Číne je bežné, že človek si odpozoruje, ako chodia roboty, dá si prilbu a ide sa spolupracovať. Náhodou doňho robot narazí a stane sa smrteľný úraz. Mali sme požičaného robota z Kórey. Zistili sme, že aj pri polovičnej technickej rýchlosti je dosť nebezpečný. Musel ísť do klieťky.

**Čomu konkrétne sa venujete vy v Národnom centre robotiky?**

Prioritne sa zaoberáme priemyselnou robotikou. Vyplýva to z pozadia, ktoré máme na Slovensku. Sú tu veľké automobilky. Venujeme sa aj mobilnej robotike. Máme špičkové 3D videnie, ktorým vie robot rozpoznať predmety. Vytvárať aj drony. Ďalšia firma v centre rieši robotické kráčanie a robia peknú robotickú mačku.



**Namiesto personálu sa stále častejšie stretávame so samoobslužnými zariadeniami. Neprekáza vám, že postupne strácame ľudský kontakt?**

Nechcem vytvárať technológie, ktoré nahradia človeka. Chcem, aby mi podali pivo, a nie, aby mi odvrávali. Je dobré, keď vysávač povysáva, a medzitým sa môžem hrať s deťmi. Podľa štatistík nabehá sestrička v nemocnici denne desiatky kilometrov pri roznášaní posteľnej bielizne a liekov. Keby rozvoz zvládol robot, mohla by sa venovať pacientom. Ľudský kontakt určite nechceme nahradiť. Ale ak nebude sestrička, nebude dobrý aspoň ten robot?

**Vedia roboty motivovať ľudí?**

V Japonsku momentálne chýbajú učitelia matematiky, tak na-programovali robotov. Deti majú pred nimi rešpekt. Sú však na technológie mentálne pripravení. My v centre máme malého robota, ktorý vie robiť kluky. Nosíme ho na výsta-

vy. Keď to vidia decká, bez problémov začnú po ňom opakovať.

**Máte široký záber, veľa pracovných povinností a medzi vaše vášne patrí história. Čomu ďalšiemu sa stíhate venovať?**

Spolupracujem s Bruselom na hodnotení projektov, okrem robotiky riešim aj projekty zamerané na digitalizáciu podnikov. Pôsobil som ako mestský poslanec v Hlohovci, bol som v rade základnej i materskej školy. Som aktivista, máme občianske združenie, čistíme mesto, robíme podujatia pre deti, športové aktivity, v lete cestu rozprávkovým lesom. Nikomu neprajem naháňať celý deň deti v kostýme vlka! Spoluorganizujem metalový festival. Hrám futbal, mám rád históriu, najviac Japonska. S partnerkou máme dve malé deti.

**Aké budú dôležité vlastnosti pre človeka budúcnosti?**

Kľúčová je multidisciplinarita. A netreba sa báť, že niečo neviem. Neúspech je to, čo nás posúva ďalej.

**František Duchoň (41)**

Profesor kybernetiky, zakladateľ a riaditeľ Národného centra robotiky, zástupca riaditeľa Ústavu robotiky a kybernetiky Slovenskej technickej univerzity. Je autorom štyroch patentov, troch vysokoškolských učebníc a má za sebou takmer tristo odborných článkov na Slovensku aj v zahraničí.





NOTA BENE

2 2023

Reportáž

9

# Dom s vlastným mozgom



Lucie Römer



Boys Play Nice

## *Budúcnosť bývania? Kombinácia vycibrenej architektúry a inteligentných technológií, ktoré vám otvoria dvere, ale sú schopné aj zamknúť zloдея.*

Dom, ktorý aj bez kamier spozná, kde sa ľudia vo vnútri práve nachádzajú. Ktorý prikúri, keď vyslovíte, že vám je zima. Ktorý dokáže prevziať zásielku, ak vás kuriér nezastihne doma, zohriať príjazdovú cestu v prípade námrazy či večer odstrániť modré svetlo pre lepšiu spánok. Ktorý vám zahrá na klavíri to, o čom si myslí, že by vás mohlo potešiť. Vila

s vlastným mozgom, ktorý má majiteľa ušetriť zbytočného rozhodovania. Taká je Villa Sophia, výnimočná sonda do architektúry budúcnosti na svahu pražskej Tróje.

### Funkčný a nadčasový

Majitelia domu, Michaela a Karel Pánekovi, majú k architektúre blízky

vzťah. Ona je kulturologička a spoluorganizátorka festivalu Open House Praha, on syn architekta a inžiniera s detstvom stráveným v jednej zo slávnych funkcionalistických vil, navrhnutej Franzom Hruschkom. „Obaja vnímame, že fyzický priestor, v ktorom žijeme, nás spoluvytvára,“ hovorí Karel Pánek. A pretože virtuálne svety zas vytvára on, bolo jasné, že ich spo-

ločný dom by mal byť kombináciou vycibrenej architektúry a inteligentných technológií.

Na miernom kopci neďaleko pražskej Zoo mali stáť vily komunistických pohlavárov. Asi aj preto tu vybudovali tenisové kurty a päťdesiatmetrový bazén Štuka, na vtedajšie i dnešné pražské pomery výnimočné zázemie. Pohlavári to však nestihli a po reštitúciách tu bolo veľa pozemkov na predaj. To pred trinástimi rokmi využili príbuzní mladého páru a jednu z parciel kúpili.

Manželia začali stavať v roku 2010, po návrate zo študijného a pracovného pobytu v Kanade. O dome, ktorý chceli stihnúť dokončiť do narodenia prvého potomka, mali jasnú predstavu. „Necítili sme sa na luxus, skôr nám išlo o to, aby to bol maximálne funkčný, nadčasový priestor, ktorý obsto-  
jí v meniacich sa vonkajších podmienkach a súčasne poskytne

zázemie a inšpiráciu pre naše deti,“ hovorí Karel Pánek.

### Prešpikovaný senzormi

„Najväčšou inšpiráciou nám bol Amon Tobin, brazílsky hudobník, pri ktorom veľmi záleží, ako nahlas si ho pustíte,“ popisuje proces tvorby Krištof Hanzlík zo štúdia Coll Coll, ktoré Pánekovi poverili návrhom domu. „Môže to pôsobiť ako pokojná klasika vyvážená hudba, ale keď pridáte hlas, je to celkom silný elektronický ‚nářez‘“

Slovo elektronický nepoužil náhodou. Dom je prešpikovaný senzormi, v podlahách, stropoch aj v zásuvkách úložných priestorov. Zbierajú dáta o každom pohybe. Na základe nich dom kontinuálne rozhoduje o tom, ako zareaguje. Okrem už spomínaných akcií dokáže napríklad zatvoriť okná ešte predtým, než začne pršať,

alebo pomocou lineárnych magnetov otvoriť dvere, keď sa blížite. Všetky informácie sa stretávajú v miestnosti, v ktorej sídli dátové centrum a srdce riadiaceho systému umelej inteligencie (AI). Vyvíjajú ho firmy Empyreum a Sysloop, spoluzaložené Karlom Pánekom. „Sysloop reflektuje koncepty ako smart buildings, smart cities či playable cities. Keď ste výskumník v oblasti AI, je prirodzené, že s ňou experimentujete aj doma,“ smeje sa.

Aplikácie AI založené na strojovom učení v zásade stavajú na tom, že stroje pracujú s predchádzajúcimi skúsenosťami a na základe podobnosti, bez skutočného pochopenia významu danej situácie, hľadajú najpravdepodobnejšie riešenie. „Lenže potom sa stávalo, že napríklad fotoaparáty nedokázali dobre fotiť ľudí tmavej pleti, lebo vychádzali z dát príkladov fotiek ľudí svetlej pleti,“ vysvetľuje Karel Pánek. Skutočná umelá inte-



ligencia, na ktorú sa pracovne aj vo Ville Sophii zameriava, nepracuje s príkladmi, štatistikami a podobnosťou, ale s významami a súvislosťami. „Neviete vždy dopredu, čo urobí, ale viete, že to, čo urobí, bude v rámci jej doterajších znalostí správne,“ hovorí. Z toho pramení aj názov vily, Sophia. „Dom má mať svoj názor, správať sa racionálne, a ak to je vhodné, tak aj proaktívne.“

Práve integrácia riadenia prostredia zhltna asi pätinu z osemdesiatich miliónov českých korún (3 331 400 eur), ktoré Pánekovi do domu investovali. A kým jeho hmotná časť je navrhnutá tak, aby vydržala „naveky“, softvér, na sto percent práca Karla Páneka, aktuálne prechádza už siedmym rozšírením.

### Dizajn špirály

Dom je situovaný nad prírodnou rezerváciou s jedinečným výhľadom na Prahu. „V mnohých smeroch ide o klasický, konzervatívny rodinný dom,“ hovorí architekt Krištof Hanzlík. Naprojektovať mal dom poňatý ako stred vesmíru rodiny. „Preto je pevný a fixný. Svet okolo sa mení, ale dom zostáva.“

V duchu Palladiových víl, charakteristických symetriou, perspektívou a prvkami starogréckej a rímskej chrámovej architektúry, je štvorcový pôdorys rozdelený do deviatich polí, ktoré špirálovito stúpajú po svahu. Zakončené sú najverejnejším úsekom domu, teda pracovnou časťou. Klesajúci terén umožňuje, aby sa dom s celkovou zastavanou plochou viac ako tristo metrov štvorcových otvoril na juh a ponúkol tri základné pohľady – z obytného priestoru do záhrady, zo spálne do korún stromov a z pracovne na panorámu mesta. Pri pohľade zhora stavba pripomína otvárajúcu sa hviezdu a zelená strecha kvitne v priebehu roka rôznymi farbami. Monolit domu odľali tak, aby okná sedeli do fasády, ktorá geometricky prepája najnižšie a najvyššie body domu.

Pracovná časť je od obytnej oddelená aj vďaka vlastnému vchodu. Do hlavného obytného priestoru sa vchádza na úrovni záhrady. Dvojvstup zo slepej severnej fasády, zvlášť do obytnej a zvlášť do pracovnej časti, slúži hlavne pre návštevníkov. Pre domácich začína dom garážou, od ktorej sa rozvíja jeho priestorová

špirála. Garáž je tak plnohodnotnou súčasťou domu a prakticky slúži ako vstupná hala, z ktorej sa centrálnou schodiskovou halou plynule vystupuje do vyšších častí. Špirálovitý dizajn vily zároveň pomáha prirodzenému prúdeniu vzduchu.

### Vyriešiť na prvý raz

V interiéri kontrastuje prevažujúca biela s tmavosťou orechového dreva. „Mám rád pocit nefragmentovanosti priestoru príliš veľkým množstvom predmetov, ktoré nás nútia robiť rozhodnutia, čo s nimi,“ komentuje strohý interiér Karel Pánek. V zadaní bolo aj vyhnúť sa materiálom, ktoré svoje vlastnosti iba predstierajú, a docieľiť minimum náhrad. „Aby napríklad niečo nemalo inú teplotu, než sa očakáva.“ Čo sa dá vyriešiť na prvý raz, nemalo by sa už v budúcnosti otvárať a mrhať tak ďalším časom a energiou.

Podľa Krištofa Hanzlíka ide vlastne o „úplne normálny dom“. To, čo je v ňom radikálne, je prístup klienta. „Karel sa nikdy neuspokojil s odpoveďou, že tak a tak sa niečo robí. Všetko chcel mať podrobne vysvetlené a overiť si to.“ Tento proces bol časovo a finančne veľmi náročný. Keď sa napríklad rozhodovalo o podlahách, vytipovali viacero možností, ktoré potom testovali na ČVUT (Českém vysokém učení technickém), aby splnili každé prianie Pánekovcov. „Polievali ich kyselinami, zapáľovali, trhali, hádzali na ne predmety a podobne,“ hovorí Krištof Hanzlík. Vyhrala biela polyuretánová stierka. Syntetický materiál manželia nepreferovali, tento variant mal však adekvátne fyzikálne vlastnosti, umožnil zaobísť sa bez škár a zaistiť absolútnu čistotu. „Biela podlaha síce nie je úplne jednoduchá na údržbu, ale chceli sme mať istotu, že tu bude naozaj čisto a že si udrží svoje vlastnosti čo najdlhšie,“ vysvetľuje majiteľ.

### Neobťažuje rozhodovaním

Štvorčlenná rodina býva vo vile šiesty rok. Ako to Karel Pánek hodnotí? „Je to po všetkých stránkach veľmi pohodlný dom. Horšie je, že programátor vo mne srší nápadmi. A ako je známe, každá zmena je nepriateľom skorého výsledku,“ smeje sa. Využiť vplyv prostredia na človeka sa mu vraj však podarilo. „Potešilo ma,



keď dcéra v prvom roku života skúšala klzaním prstíkov rozhybať betónové steny. Pátrala po tom, prečo niektoré veci nereagujú tak intuitívne, ako bola zvyknutá.“

Villa Sophia by mala o pár mesiacov dostať novú generáciu AI, ktorá bude zodpovedať súčasnej úrovni poznania a praktických skúseností. Bude už vedieť vyhodnocovať všeobecnejšie princípy, ako napríklad „chcem prežiť“. „To znamená, že stroj bude vedieť, že si chce za každých okolností zaistiť energiu, ochrániť obyvateľov, zabrániť narušeniu a podobne,“ vysvetľuje výskumník. Práve riziká narušenia riešili v Coll Coll na mnohých úrovniach. Dáta, ktoré dom vyzbiera, neopúšťajú jeho steny. Nesmerujú nikam do cloudu. Bezpečnostné kamery v dome nenájdete, aby nevznikol napríklad záznam detí hrajúcich sa na záhrade. Dom je však schopný zamknúť nežiaducu osobu v nejakej miestnosti a je vybavený ďalšími bezpečnostnými prvkami.

Karel Pánek vilu niekedy prirovnáva k iPhone medzi domami. Ponúka podľa neho užívateľsky príjemné a bezpečné prostredie a dobrý dizajn, a zároveň svojim majiteľom čiastočne šetrí mozgové záviky. „Neobťažuje nás robením rozhodnutí, ktoré sa dajú správne a v našom záujme posúdiť automaticky.“ Karel Pánek je presvedčený, že potrebujeme, aby za nás mysleli stroje. „Situácií a okolností, do ktorých sa ľudia bežne dostávajú, je toľko, že už ich bez pomoci strojov nemôžu správne a včas vyhodnocovať. Som presvedčený, že práve v rozvoji technológií, ktoré nám s ich zvládaním pomôžu, je budúcnosť,“ dodáva vo svojej belostnej kancelárii, z ktorej pozoruje slnko zapadajúce nad Prahou.

1 Dom budúcnosti v pražskej Tróji.

2 Z pracovne je výhľad na panorámu Prahy.

3 Majitelia, ktorí sú doma v moderných technológiách, chceli funkčnú stavbu bez kompromisov.

4 Karel Pánek uprednostňuje čistý dizajn bez množstva predmetov.

5 Použité materiály testovali na ČVUT.

6 Dom riadi umelá inteligencia a majitelia systém stále neprestali vylepšovať.



# Bez kľúčov a peňaženky

  Mária Múhl

*Otváranie dverí, štartovanie auta či platenie čipom priamo v ruke vyzerá ako z budúcnosti, no je realitou, ktorá mení komfort technologickým nadšencom aj na Slovensku.*

„Kolegovia začali experimentovať s prvými čipmi v rukách už pred niekoľkými rokmi. Vtedy sa nedali použiť na veľa vecí. Bola to silná šálka kávy. Dnes sú vylepšené a aj dostatočne otestované, tak som si povedal, že to tiež skúsim,“ hovorí etický hacker Tomáš Volný.

## Na priloženie

Zatiaľ existujú dva druhy čipov, ktoré sa aplikujú do podkožia na ruke. Z bezkontaktných sa najčastejšie používajú RFID čipy na otváranie dverí, prenos krátkych informácií, štartovanie auta. Na platenie sú špeciálne s podobným princípom ako platobné karty. Niektoré sú veľké ako zrnko ryže, platobné majú asi pätnásť milimetrov. Aby ich telo prijalo, sú obalené v bioskle lebo v biopolyméri. Oba druhy sú pasívne. Nepotrebujú zdroj energie, netreba ich dobíjať. Nedajú sa ovplyvniť na diaľku, len zrkadlia informáciu. Na fungovanie potrebujú energiu zo zariadenia, s ktorým komunikujú.

Tomáš má zatiaľ v rukách tri čipy. „Jeden mám na prístup do kancelárie a mám v ňom aj osobnú vizitku. Keď priložím ruku k telefónu, hneď príde notifikácia, kde sa zobrazí moja webstránka a kontaktné údaje. Ďalší mám na otváranie dverí bytovky. Posledný som si dal v lete na platenie.“ Práve s tým posledným váhal najdlhšie. Zvažoval jeho význam a bol to aj bolestivejší zákrok ako tie predošlé. Po pozitívnych skúsenostiach s prvými dvomi mu využívanie čipov v ruke však dávalo zmysel, takže sa odhodlal aj na zavedenie toho tretieho.

„Život sa mi drasticky nezmenil, ale je to príjemné. Najviac oceňujem prístup do kancelárie,“ smeje sa profesionálny hacker. Akurát v práci riešili, ako mu pri prípadnom ukončení pracovného pomeru zoberú kartičku. No

tento čip sa dá ľahko zmeniť elektronickým zariadením, takže pri zmene práce či bydliska to nie je problém. Aplikáciou si zas jednoducho môžete cez telefón upraviť osobnú vizitku.

## Problémy s terminálmi

„Pri platení cítiť, že platobná infraštruktúra nie je na čipy pripravená. Je to päťdesiat na päťdesiat, či sa mi podarí zaplatiť. Čip je malý, a keďže firmy vyrábajú lacné platobné terminály, antény sú v nich malé. Malý čip preto musím presne napasovať na malú anténu. Každý terminál ju má na inom mieste. Pasívny čip nemá zdroj energie, musí ju získať, a niekedy sú zdroje z terminálov naozaj slabé. Potom to celé dlhšie trvá a niekedy sa to nepodarí,“ vysvetľuje nedostatky platenia rukou Tomáš.

Keď mu prišiel čip zo zahraničia, najskôr si ho aktivoval a skúšal ním platiť, aby si do tela neďával niečo, čo nemá overené. Zatiaľ sa nestretol s negatívnou reakciou, skôr sa ľudia čudujú, keď sa mu podarí zaplatiť, mnohí nechápu, ako to urobil, a chcú to vidieť ešte raz. Čipy si však dal zaviesť aj z profesionálneho hľadiska. Venuje sa hackingu a prelamovaniu bezpečnosti rôznych firiem, bánk a veľkých spoločností. „Keď robíme fyzický prienik a klonujeme si kartu, napríklad zamestnanca či strážnika, čip v ruke je nenápadnejší. Chcel som skúmať, čo všetko s ním dokážem urobiť, a potom to využiť,“ hovorí o svojej práci Tomáš. Čipy si dal zaviesť v profesionálnom tetovacom štúdiu.

## Pod kožou

„Môj prvý zákazník neznášal kľúče od motorky. Prerobil si štartovanie a do ruky som mu dal RFID čip. Teraz štartuje už len priložením ruky,“ opisuje nadšenca piercer Braňo Blaščák

z Body Gallery v Bratislave. Čipy začal zavádzať pred štyrmi rokmi, keď sa mu sami ozvali prví zákazníci. „Našlo si to svoju skupinu ľudí z IT sektora. Sú to biohackeri, hráči počítačových hier, technologickí nadšenci, manažéri.“

Cez internet sa dá kúpiť celý set na aplikovanie čipu a potom prísť napríklad do tetovacieho štúdia. „RFID čipy sa dávajú medzi palec a ukazovák. Ich zavedenie je jednoduché, príde to celé v sterilnom sete a aj čip je priamo v injekčnej striekačke v bio roztoku. Ja si len nájdem vhodné miesto a vpichnem ho do podkožia. Nejde do kože, to by odrástlo. V svalu by zas nemal dostatočný signál. Trvá pár dní, kým ho telo prijme, občas sa objaví opuch, ale nie je to nič dramatické. Iné je to s platobnými čipmi,“ vysvetľuje Braňo a dopĺňa: „Sú väčšie a prvé prišli s veľkými ostrými ihlami na aplikáciu. Po dvoch vpichoch som rýchlo pochopil, že takto to nepôjde. Je nebezpečné naslepo sa hrabať pod kožou ostrou ihlou, ľahko by som mohol škrabnúť cievu či nejakú šlachu. Začal som ich dávať ako podkožné implantáty, ktoré robím viac ako desať rokov. Umiestňujú sa medzi prsteník a malíček. Narežem malú dierku hore na zápästí, vydlabem špeciálnym nástrojom malý tunel pod kožou a potom už len zavediem čip, rukou ho posuniem na určené miesto a prípadne zašijem či prelepím otvor.“

Tento zákrok je o niečo bolestivejší než vpichovanie ihlou, ale Tomáš Volný rozhodol, že hojenie bolo menej bolestivé ako pri prvých čipoch, aplikovaných vpichnutím z injekčnej striekačky. Braňo dáva veľký dôraz na sterilitu celého zákroku. Používa chirurgické rukavice, čipy aplikuje mimo otváracích hodín, aby tam neboli ďalší zákazníci, len on a jeden pomocník, pričom všetci aj so zákazníkom majú rúška. Uvedomuje si rizi-



ko, keďže čip je na pár sekúnd mimo sterilného roztoku, kým sa dostane pod kožu. Vďaka svojim početným skúsenostiam nemali jeho klienti zatiaľ žiadne komplikácie.

Hojenie trvá asi dva týždne. „Zo zvedavosti som skúšal platiť asi dvadsaťštyri hodín od zavedenia a fungovalo to. Potom som tomu dal čas. Bolo bolestivé prikladať si ruku k nie práve najčistejšiemu terminálu. Mal som tam ranu a nechcel som riskovať infekciu,“ dopĺňa Tomáš.

## Nadšenci technológií

Za zavedenie RFID čipu sa platí osemdesiat eur, za platobný stod-

vadsať. Samotný čip tiež nie je úplne lacná vec. Otvárací stojí od osemdesiat eur vyššie a platobný sa pohybuje medzi dvesto až tristo eurami. Platobný zatiaľ nie je možné prepojiť so slovenskými bankami. Treba mať online účet v zahraničnej banke, ktorá ich podporuje. „Výrazným nedostatkom platobných čipov je obmedzená dĺžka ich certifikátov. Momentálne je to osem rokov. Potom im vyprší platnosť. Čip bude treba vybrať alebo si ho neaktívny nechať,“ vysvetľuje zatiaľ nepraktickú expiráciu piercer Braňo. „Toto môže byť bariéra pre ľudí, ktorí by si radi dali zaviesť práve ten platobný. Keď sa vychytajú muchy, možno ďalšia generácia bude na dlhšie alebo

s možnosťou dať si naň viac platobných kariet. To by bolo lákavejšie pre viac ľudí,“ myslí si Tomáš.

Čipy si zatiaľ dávajú aplikovať nadšenci technológií. Je otázkou času, kedy táto novinka osloví širšiu verejnosť. Možno bude stačiť, ak sa rozšíria možnosti ich použitia, napríklad na nahratie základných údajov či krvnej skupiny. S citlivými osobnými dátami však treba narábať opatrne. No možno vďaka čipom v rukách nebudeme musieť hľadať kľúče či dávať si pozor na kabelku s dokladmi a peňaženkou. „Na otváranie dverí je to super. Tam už dnes dávam desať bodov z desiatich,“ usmieva sa Tomáš.

NOTA BENE

2 2023

Fenomén

12

NOTA BENE

2 2023

Fenomén

13






NOTA BENE

2 2023

Téma

14

# Rozmanitá

 Jana Čavojská

***Podľa výskumov dosahujú žiaci najlepšie výsledky v pestrých kolektívoch. Materská škola v Bratislave preto spája rôzne deti a buduje model vzdelávania pre budúcnosť.***

Anna Symington-Maar mala devätnásť a v Anglicku študovala fyziku a filozofiu, keď sa jej naskytla príležitosť učiť ako dobrovoľníčka na škole v Nepále. „Bola to moja prvá skúsenosť s učením, deťmi, školou aj školstvom. Pre tie deti bola jediná cesta von z chudoby cez vzdelanie. Úplne ma to zasiahlo. Rozhodla som sa ďalej venovať vzdelávaniu, aby mohli všet-

ky deti naplniť svoj potenciál,“ hovorí. S využitím svojich skúseností a najnovších poznatkov založila organizáciu Rozmanita a otvorila v Bratislave škôlku s rovnakým názvom.

## **Deti biskupov aj cudzincov**

Budúci školský rok spustí aj prvý ročník základnej školy. Rozmanita

preto, lebo jej základom je inklúzia. „Výskumy ukázali, že deti najlepšie napredujú v rôznorodých kolektívoch. Kľúčové vlastnosti zamestnancov sú podľa zamestnávateľov to, aby vedeli spolupracovať s rôznymi ľuďmi naprieč kultúrami, mali vyvinuté socioemočné zručnosti a kritické myslenie. Toto deti v súčasnom školskom systéme nezískavajú. No sú



to zručnosti kľúčové pre fungovanie na globalizovanom trhu práce,“ je presvedčená Anna.

Po návrate z Nepálu vyštudovala učiteľstvo a štyri roky učila fyziku, chémiu a biológiu na štátnej základnej a strednej škole v jednej z najchudobnejších štvrtí Londýna. Bola to inklúzičná škola. Prijímala všetky deti od 11 do 18 rokov zo svojej spádovej oblasti. Boli tam deti biskupov a podnikateľov s potomkami prisťahovalcov a generácie nezamestnaných, niektoré boli výnimočne nadané, iné pri nástupe do školy nevedeli po anglicky. Približne tretina boli deti so špeciálnymi potrebami a zdravotnými znevýhodneniami. „No my, učitelia, sme mali veľmi dobrú podporu v tom, ako zvládať takú rozmanitú triedu,“ vysvetľuje Anna. Základom bolo, že pre kolektív 15 až 28 žiakov si nemohla pripraviť iba jednu aktivitu. „To by vybuchlo a hádzali by stoličky. Hodiny museli byť diferenco-

vané. Jednotlivé deti robili rôzne veci na rôznych úrovniach.“

Možno to na prvý pohľad vyzerá zložito, no podľa Anny to nebolo až také komplikované. „Pripravila som si napríklad aktivitu s tým, že šikovnejším deťom som pridala úlohu navyše, ktorá ich posunula ďalej, a deťom, ktoré potrebovali viac podpory, som ju poskytla. Časť žiakov teda mala zložitejšie ciele a extra úlohy na to, aby ich dosiahli.“

Niektorí by možno namietali, že takýto systém brzdi šikovnejších. Alebo demotivuje najslabších. Anna oponuje: „Výskumy ukazujú, že deti napredujú rýchlejšie, ak sú v triede zmiešané a ak učiteľ vie taký kolektív viesť. Každé dieťa niečím ostatné obohatí. Keď niektorý žiak učivo už ovláda, nechám ho vysvetliť ho ostatným. Tak mu porozumie oveľa hlbšie, rozvinie si vyššie úrovne myslenia, precvičí si komunikačné zručnosti a posilní dobrý pocit z toho, že je pre nieko-

ho užitočné. Stane sa empatickejším. To ho určite nebrzdí. Práve naopak, rozvíja si nad rámec učiva zručnosti, ktoré určite bude v živote potrebovať. Aj deti so špeciálnymi potrebami nás veľa učia. Mala som žiaka, ktorý prestal rozprávať. Reagoval len kývaním hlavy áno - nie. Museli sme sa naučiť klást mu otázky, na ktoré mohol odpovedať týmto spôsobom. Bolo to výborné na rozvoj logického myslenia.“

## **Žiadna téma v novinách**

Nielen neverbálneho chlapca, ale ani ostatné deti v anglickej škole Anna neskúšala pred tabuľou. Znevýhodňuje to introvertov, je to veľmi stresujúce a je to aj strata času, lebo ostatné deti nemajú počas skúšania čo robiť. Žiaci si pripravovali pre ostatných prezentácie, hodnotenie prebiehalo individuálne a vedomosti sa overovali hlavne písomne. Škola mala dokonca



vlastného policajta. Mal na starosti projekty prevencie, no riešil aj záškolsť. Deti dobre poznal, vedel, čo robia popoludní. „Bolo to nevyhnutné, keďže na škole sme mali aj gangy. Slovenské školy často nemajú na záškolsť účinné páky,“ hovorí Anna.

Keďže ju zaujímala otázka, ako čo najlepšie nastaviť systém vzdelávania na štátnej úrovni, na Oxforde vyštudovala medzinárodné vzdelávacie politiky. Potom pracovala pre UNESCO a pre mimovládne organizácie, ktoré sa venujú systémovým otázkam vo vzdelávaní. Pôsobiла v Indii, Thajsku a Kolumbii. Na Slovensko sa vrátila po pätnástich rokoch, aby rozbehla program Teach for Slovakia. Jeho cieľom bolo pomôcť učiteľom dobre učiť a podporovať ich v tom, aby prinášali systémové zmeny.

Hneď na úvod ju doslova šokovali niektoré veci. Zo Spojeného kráľovstva bola zvyknutá čítať sekciu o školstve a vzdelávaní v každom online denníku. Na Slovensku ju vtedy nemal ani jeden. Bolo jej jasné, že hoci sa vzdelávanie týka každého jedného z nás, vôbec tu nie je dôležitou témou. Dozvedela sa, že na niektorých školách stále používajú fyzické tresty. Zistila, že systém často deťom nedáva šancu rozvíjať sa a v mnohom ide proti učiteľom, ktorí to majú veľmi ťažké. „Našťastie, odvtedy sa veci posunuli dopredu a vzniklo veľa dobrých iniciatív. Takže som optimistka.“

### Inklúzia funguje

Každá slovenská základná škola je spádová. Mala by byť teda pripravená prijať a spoločne vzdelávať všetkých žiakov zo svojej spádovej oblasti. Aj tých znevýhodnených, chudobných, aj nadaných, aj tých s inými špeciálnymi potrebami. Anna však zistila, že na Slovensku všeobecne panuje voči inklúzii odpor. Učitelia aj rodičia sú často presvedčení, že pre deti nie je dobré, aby boli všetky spolu. Viac ako polovica škôl nie je bezbariérová. Rodičia detí so znevýhodnením sa často stretávajú s tým, že riaditeľ im narovinu povie: „Vaše dieťa sa u nás bude trápiť, nedokážeme s ním pracovať, radšej ho sem neďavajte.“ Prípadne požiada rodiča, nech svojmu dieťaťu robí asistenta – čo znamená výpadok jedného príjmu v rodine. Rovnako to dopadne, ak rodič zostane s dieťaťom doma na domácom vzdelávaní. Lebo

absolvovanie špeciálnej školy znamená aj pre dieťa, ktoré nie je znevýhodnené intelektovo, že sa nemôže hlásiť na strednú školu s maturitou.

„Učitelia nemajú podporu. Nevideli, ako môže fungovať vyučovanie v triede, kde časť žiakov nevie po slovensky, časť má zdravotné znevýhodnenie, iné deti sú hyperaktívne a ďalšie nemajú pomôcky, lebo ich rodičia si ich nemôžu dovoliť. Učitelia nevedia, ako s rozmanitosťou pracovať. Tým pádom to nefunguje – a spoločnosť sa utvrdzuje v tom, že inklúzia nie je dobrá. No ja som to zažila a veľa štúdií zo zahraničia to potvrdzuje. Viem, že to ide,“ argumentuje Anna. Aby to ukázala aj ostatným, rozhodla sa rozbehnúť vlastný vzdelávací projekt Rozmanita. Lebo je pre rozmanité deti. V Bratislave druhý rok funguje takáto rozmanitá škôlka a v septembri k nej pribudne prvý ročník základnej školy. Inkluzívny vzdelávací projekt zatiaľ implementuje skúsenosti z úspešných zahraničných a slovenských projektov a v budúcnosti má za cieľ vytvoriť nástroje a systematickú podporu pre ďalšie školy. Bude otvorený. Každý, kto bude mať záujem, bude sa môcť prísť pozrieť, ako tam inklúzia v praxi funguje.

### Pestrosť na obrázkoch

Rozmanita funguje ako bežná spádová škôlka. Platba od rodičov je dobrovoľná. Kto si nemôže dovoliť viac, dáva dvadsať eur mesačne, rodiny, ktoré na to majú, hradia všetky náklady na dieťa. V tomto školskom roku dostali na tridsať miest dvesto prihlášok. Deti vyberali žrebovaním, no tak, aby zostavili rozmanitú skupinu, ktorá by reflektovala všetky skupiny detí v Bratislave. Tretina je z nízkopríjmových rodín, majú škôlkarov so zdravotným znevýhodnením aj výnimočne nadaných. Sú tu deti cudzincov a príslušníkov národnostných menšín.

Sledujem hodinu v štýle montesori. V triede sú kútky s rôznymi aktivitami, prispôbenými tomu, aby rozvíjali deti podľa ich aktuálnych potrieb. Každý si môže vybrať, čomu sa chce venovať. Hoci deti nerobia to isté, stále sú spolu a trénujú si sociálne zručnosti. Učiteľka sa striedavo venuje každej skupinke. „Na samostatnosť kladíme veľký dôraz,“ vysvetľuje Anna. „Deti netreba celý deň viesť a manažovať. Aj štvorročné deti

so špeciálnymi potrebami sa dokážu samostatne rozhodnúť, čo chcú robiť a či sú práve hladné. Na tom budeme stavať v prvej triede. Tam niektoré deti prichádzajú s tým, že už vedia čítať, kým iné neovládajú ani písmenko, prípadne ani slovenský jazyk. Nemá zmysel, aby všetky robili to isté.“

Škôlka reflektuje aj ďalší dôležitý aspekt rozmanitosti. V klasických učebniciach nájdeme väčšinou len obrázky ľudí s bielou farbou pleti a hovoríme o tradičnej rodine s otcom, mamou a deťmi. „Deti z iných etnických skupín, národností a kultúr sa nevidia reprezentované v žiadnom študijnom materiáli, na žiadnom obrázku. Nevidia tam ani svoju rodinu, hoci väčšina detí dnes nevyrastá v takejto stereotypnej rodine. Ak škola nepoužíva jazyk, ktorý zahrňa aj ich rodinu a kultúru, veľmi to ovplyvňuje, ako sa deti v škole cítia, aký výkon podávajú a aké vzťahy v triede majú,“ myslí si Anna. V Rozmanite preto dbajú na obrázky ľudí s rôznou farbou pleti a štýlom obliekania a zháňajú aj rôznorodé hračky. Ak by boli všetky bábiky biele a knihy len s postavami z majority, posilňuje to presvedčenie, že je nadradená minoritám.

### Dôležité maličkosti

Rodiny škôlkarov v Rozmanite vyplňajú dotazník. Učitelia tak vedia, odkiaľ rodina dieťaťa pochádza, akým jazykom doma hovorí, akého je vierovyznania, aké sviatky slávi, aká je štruktúra rodiny. Pri vyučovaní o rôznych témach dbajú na to, aby do svojho výkladu zahrnuli úplne každého. Takže sa nerozpráva len o Vianociach, ale aj o chanuke či moslimských sviatkoch. „Možno sa to zdá ako maličkosti, no v skutočnosti sú to veľké veci,“ tvrdí Anna. „Veľa výskumov totiž potvrdzuje, že ak sa dieťa v škole nevidí, tak sa od vyučovania odpája. Môže to vyústiť do problémov s učením, správaním a určite to ovplyvní jeho výkon.“

Rozmanitá trieda má rozvíjať rôzne deti a každé sa v nej má cítiť prijaté. Na to podľa Anny netreba vytvárať extrémne alternatívy, zásadne odlišné od vzdelávacieho modelu, aký máme na slovenských školách dnes. Náš systém dáva učiteľom dostatočnú mieru slobody v tom, ako budú učiť. „Aj v aktuálnych podmienkach dokáže dobrý učiteľ narábať s rozmanitosťou.“



# Generácia Zoomers

  Mária Múhl

*V školských laviciach dnes sedia mladí ľudia, ktorí budú o desať rokov formovať našu spoločnosť. Ich nápady a názory prispejú k zmene a vývoju Slovenska.*

Archibalt Moyzes, Balbo Hlavný, Ruto Beňadický sú nové mená maturantov na Strednej odbornej škole vinársko-ovocinárskej v Modre. Tieto netradičné mená vznikli spojením ich domácich zvierat a ulice, kde vyrastajú. Dnes majú namiesto vyučovania inováčný workshop národného projektu inovujeme.sk. Všetci sme sa premenovali takto kreatívne hneď na začiatku. Lektormi sú dvaja netypickí štátni úradníci. Štýlový Artur Šturmankin pracoval v mediálnej sfére a Tono S. je známy raper. Obaja mladí ľudia absolútne nabúravadajú stereotypmi ovenčenú predstavu o zamestnan-

coch vo verejnej správe. Rovnako aj celý tím lektorov, ktorí chodia po školách a organizujú verejné podujatia.

### Špendlík s veľrybou

„Na workshopoch učíme študentov nájsť príležitosť na zmenu, hovoríme, čo je to inovácia. Rozvíjame kreatívne myslenie, nájdeme podnet a hľadáme riešenie. Je to o nápadoch, na ktorých so študentmi pracujeme. Ideálne je, keď sa ich podarí zrealizovať,“ vysvetľuje vedúci oddelenia podujatí a komunikácie Artur Šturmankin. Šiesti vyškolení lektori pracovali s viac ako

šesťtisíc študentmi stredných a vysokých škôl po celom Slovensku. „Snažíme sa ich nezahltiť teóriou. Hráme sa hry, aktivity, máme kvíz kreativity. V prvej časti sa s nimi rozprávame, budujeme si dôveru, vysvetľujeme význam pozitívneho myslenia.“

Prichádza test, kde hľadajú napríklad prepojenie zatváracieho špendlíka s veľrybou grónskou či skladajú slová z poprehadzovaných písmen. Nacvičujú kreativitu. „Využívame metódu synektiky. Spájame zdanlivo nesúvisiace slová a prvky, ktoré podnecujú ku kreatívnemu riešeniu problému,“ opisuje Artur priebeh asi



päťhodinového workshopu. Následne majú rýchlokurz prezentovania a na záver sa postavia pred vedenie školy či zastupiteľov mesta. Predstavia svoje nápady, ako zlepšiť prostredie, školu, mesto. „Niekedý vedia dobre naložiť aj primátorovi. Minule v jednom okresnom meste riešili, prečo je okolie plavárne zanedbané. Oceňujeme, že sa neboja rozprávať a prichádzajú s nápadmi,“ vysvetľuje Artur.

### Digitálny svet

„Ja by som ich nazval digitálnou generáciou. My sme mali dvojriadkový tlačidlový telefón, internet bola vec, s ktorou sme sa zoznamovali. Oni sa do toho narodili. Smartfón je ich externý mozog, ktorý držia stále v ruke a vedia s ním rýchlo pracovať. Majú prístup ku množstvu informácií, čo je výborné, ale na druhej strane nebezpečné, ak ich nik neučí selektovať obsah,“ opisuje hudobník Tono S. Za takmer šesť rokov trvania projektu Slovenskej inovačnej a energetickej agentúry lektori dobre spoznali generáciu Z. „Sú šikovní, do päť minút si vedia kúpiť letenku kamkoľvek, vďaka sociálnym platformám sledujú trendy a vedia veľa o svete. Majú väčší prehľad o kultúre i politike, ako sme mali my, keď sme mali dvadsať rokov, no niekedý sa dostanú ku hoaxom,“ dopĺňa Artur, ktorý sa snaží držať trendov spolu so študentami.

Artur a Tono S. sa vyznajú vo svete mladých, preto ich študenti akceptujú. Aj iní lektori pozerajú seriály, populárne medzi dospelávajúcimi, počúvajú ich hudbu, cielene sledujú obľúbených influencerov. Pre Zoomers, ľudí narodených od polovice deväťdesiatych rokov po rok 2010, je zásadný digitálny svet. Artur odhaľuje zákutia mladých duší: „Rezonuje u nich kult tela a vonkajšej krásy. Snažia sa vyzerať čo najlepšie na fotkách. V aplikácii si za pár centov kúpia obrázok značkového oblečenia a to si potom virtuálne prezliekajú. Nepotrebujú vlastniť tričko, čo je zas dobré z environmentálneho hľadiska.“ Na druhej strane im chýbajú komunikačné zručnosti a často nevedia vystupovať na verejnosti. Robí im problém postaviť sa pred publikum a nahlas rozprávať. Medzi sebou väčšinou komunikujú textovými či hlasovými správami. Môžu ich desaťkrát vymazať a nahráť znovu. „Mnohí chcú byť ako youtuberi. Vidia,



že sa ukazujú, nakupujú, zažívajú veľa zábavy a dostávajú za to peniaze. Láka ich mať všetko rýchlo. No sú aj takí, čo majú chuť tvoriť hmatateľné veci. Ideálne je spojiť to s vlastným podnikaním, ako napríklad mladý chalan, ktorý si založil tepovaciu firmu, a pri tom robí vtipné tančeka a videá.“

Keď sa pýtam v triede, kto nemá Instagram, zdvihne sa jediná ruka. „Zrušil som si ho pred mesiacom. Rád cvičím, a čo tam budem pozeráť baby, zbytočne som tým zabíjal čas. Namiesto toho si idem radšej zacvičiť,“ usmieva sa blondiak s prezývkou Rocky. Spolužiak z vedľajšej lavice poznamená, že keď v noci nemôže zaspáť,

donekonečna si scrolluje Instagram. Nevedia si predstaviť fungovať bez telefónov.

### Komplikované dospelovanie

Zaujíma ma, čím by chceli byť v budúcnosti. Niektorí ešte nevedia, aj keď o chvíľu maturujú. Jedna chce ísť na policajnú akadémiu, druhá zas za prekladateľku. To s ich hlavným zameraním na vinárstvo nemá veľa spoločného. Puky plánuje pokračovať na vysokej škole. Pomáha dedkovi v rodinnej vinárskej firme. Archibalt sa tiež hlási na univerzitu. Ak by to nevyšlo, má náhradný plán: street-

food stánok doma v Púchove. „Podľa mňa sú odvážni. Zdôrazňujeme im, aby sa nebáli prezentovať aj na prvý pohľad šialené nápady. Podporujeme ich v čo najkreatívnejších prístupoch,“ hovorí Tono S., ktorého na chodbe spoznala skupinka študentiek s prefarbenými vlasmi. Zostali prekvapené, čo robí človek, ktorého poznajú z videí, u nich na škole.

Hmatateľné výstupy z inovatívnych workshopov sú pre študentov jasným signálom, že sú vypočutí. „Na základe workshopov sme premaľovali spojovaciu chodbu medzi dvomi budovami. Pomaľovali ju minuloroční štvrtáci a hneď je to veselšie. Všetko



si zorganizovali sami. Trvalo to necelé štyri mesiace,“ opisuje riaditeľka školy Monika Kisová. „Teraz si vymysleli náročnejší projekt. Oddychovú zónu v átriu. Je to však oveľa zložitejšie, potrebujeme upraviť terén, vyrúbali sme strom, čaká nás jeho odpratanie. Úžasné je, že študenti so všetkým pomáhajú a vidia proces od nápadu po finále.“

Udalosti, ktoré stretli študentov z generácie Z, sa odrážajú v ich názoroch na budúcnosť. Komplikované dospelovanie im poznačilo covidové odlúčenie, inflácia a vojnové udalosti na Ukrajine. „Za desať rokov sa vrátíme v čase o pol storočia späť. Budeme chodiť pešo, jazdiť na starých autách,

budú problémy s elektrinou,“ ozýva sa zo zadnej lavice. „Ideme do špirály, budeme robiť rukami, inak nám vybuchnú hlavy. Naše babky skladujú všetko v pivniciach, my sa snažíme zas všetko predať. Za chvíľu budú také vysoké ceny, že čo sme predali za dvadsať eur, budeme kupovať späť za sto,“ prezentuje svoj názor Balbo. A čo by si želali? „Viac sa vzájomne počúvať a vzdelávať sa.“

„Jedna štúdia hovorí, že keď sa dostanú k moci ľudia, ktorí majú teraz osemnásť rokov, začneme sa mať dobre,“ uzatvára Artur. „Nebudú brať úplatky, budú rozhodovať spravodlivo, tolerovať inakosť. Sú pre mňa nádej.“



# Budúcnosť inak

 Dagmar Gurová  Mária Mühl

*Talenty sú všade, no príležitosti nie. V inovatívnych centrách Nadácie Pontis učia deti programovať, vyjadriť názor, spolupracovať a hľadať riešenia.*

Deti sedia v kruhu a rozprávajú si, čo zažili v posledných dňoch. Majú približne jedenásť rokov a spolu s rodinami bývajú v bratislavskej mestskej ubytovni Fortuna. Slová často preruší smiech, sem-tam niekto vyvráti oči v typickom geste tohto veku, niekedy sa objavia slovné štuchance. Ak sú poznámky nepríjemné, dospelí, ktorí skupinu vedú, jemne pripomenú pravidlá.

„Deti si ich vytvorili samy. Vedia pekne povedať, čo chcú a nechcú, aby sa tu v klube dialo,“ hovorí Michal Minarský, sociálny pracovník z bratislavského magistrátu, ktorý s tunajšími deťmi a mladými pracuje priamo v ubytovni.

## Aktéri zmeny

Malá miestnosť, v ktorej sa teraz stretli, akoby deťom pomáhala lepšie sa sústrediť na seba aj na ostatných. Zisťujú, čo majú spoločné. Učia sa rešpektovať vzájomné odlišnosti a spolupracovať. Objavujú, v čom sú dobré. Aj keď to nie je vždy ľahké, na týchto stretnutiach môžu zásadne ovplyvniť svoj ďalší život.

Toto je Budúcnosť INAK, trojročný mimoškolský program Nadácie Pontis pre žiakov druhého stupňa základných škôl. „Prichádza k deťom, ktoré majú talent, ale chýbajú im možnosti, aby svoj potenciál mohli rozvíjať,“ hovorí programová manažérka Nadácie Pontis Miriam Šelepová. „Chceme v nich podnietiť inovatívnosť, podnikavosť a sebavedomie, aby boli aktérmi zmeny. Aby sa nebáli vstúpiť do vecí, ktoré sú problémové a nepáčia sa im, a verili si, že ich dokážu zmeniť.“

Deťom ponúkajú bezpečné a tvorivé prostredie v kluboch vybavených digitálnymi technológiami a oddychovou zónou. V ubytovni Fortuna nie je typické centrum Budúcnosti INAK. Tie fungujú pri základných školách v Trnave a vo Zvolene. Vo Fortune zdieľa Nadácia Pontis svoj inovatívny vzdelávací model, ale stretnutia s deťmi organizuje Michal s tímom vyškolených mentoriek, študentiek pedagogickej fakulty Univerzity Komenského. „Snažili sme sa vyberať školy, ktoré sú blízko vylúčeným komunitám a je v nich viac žiakov a žiačok z nízkopríjmových rodín,“ hovorí Miriam.

Deti sa vzdelávajú neformálne. Často pracujú v skupinách. Aktivita, na ktoré sa musia viac sústrediť, striedajú s hrou. Michal rozdáva kúsky motúzika, ktorý si pripevnia na oblečenie ako chvostík. Úlohou je získať čo najviac chvostíkov od druhých a pritom neprísť o ten svoj. Aj tu si deti môžu uvedomiť svoje silné stránky: niekto stratí motúzik hneď na začiatku, ale dokáže to brať športovo a fandí ostatným. Iný je aktívny, odvážny, všímavý. Ďalšiemu sa vypláca nenápadnosť a dobrý postreh.

## Kľúčová je spolupráca

Budúcnosť INAK sa sústreďuje na rozvoj digitálnych a mäkkých zručností a podnikavosti. „V skupinách, ktoré fungujú dlhšie, sú deti schopné napríklad samy kódovať programy prostredníctvom mini počítačov,“ hovorí Miriam. V centrách postupne otvárajú makerspace tvorivé dielne, kde si deti môžu vyskúšať technológie ako 3D perá a tlačiarne, VR okuliare, animačný

set alebo set na elektroobvody. Vyhľadávajú si tutoriály, zisťujú, ako vybavenie dielničiek obsluhovať.

Na úvod sa každý zaväzuje pravidelne centrum navštevovať počas troch rokov a absolvovať celý program. Do klubu však deti spočiatku ťahá skôr bezpečné prostredie, kamaráti a dôležití dospelí. Vytrvalosti sa často učia až v priebehu programu. Rovnako aj tomu, ako vysloviť svoj názor či vyjadriť myšlienky. Michal hovorí, že pre deti z Fortuny je posun, keď sa ospravedlnia za meškanie alebo dajú dopredu vedieť, že nebudú môcť prísť. „Aj to, že sa tu naučia spolupracovať, im môže v budúcom povolani veľmi pomôcť. Niektoré deti sa navzájom stránili. Učíme sa, že keď chceme spolupracovať, budeme sa musieť prijať navzájom, nech sme akíkoľvek.“

Miriam dopĺňa, že niektoré výsledky vidno až po dlhšom čase. „Deti prichádzajú z prostredia, kde možno nikdy nezažili, aby sa o ne dospelý úprimne zaujímal, dal im priestor, aby sa rozhodli alebo aby samé prišli na nejaké riešenie.“ Pre mnohé z nich ostáva centrum Budúcnosti INAK možno jediným miestom, kde sa s nimi dospelí rozprávajú otvorene, bez posudzovania a majú na ne naozaj čas.

Postupne sa deti presúvajú od sústredenia sa na seba k záujmu o svet vonku, o druhých. V centrách ich povzbudzujú, aby si viac všímali svoje okolie a riešili problémy. Aj to je prejavom podnikavosti. Budúcnosť INAK ju nevníma ako prípravu budúcich podnikateľov, ale ako tvorivosť, prichádzanie na riešenia a prinášanie inovácií tam, kde sú potrebné. V druhom roku pracujú na vlastnej sociálnej

inovácii. Skupina dievčat z trnavského centra napríklad vymyslela platformu, na ktorej sa mladí môžu cítiť prijatí takí, akí sú. „Inakosť na škole zažívali v rôznej podobe a vnímali ju ako zdroj silnej neznášanlivosti,“ vysvetľuje Miriam. „Chceli na škole spraviť kampaň, vytvoriť si webovú stránku, svoju značku.“

Iná skupina predstavila prototyp elektromobilu, ktorý by vysokoškólakom v Trnave uľahčil presun po meste. Miriam hovorí, že deti často netušili, s čím by iní potrebovali pomôcť. Prvý rok programu preto rozšírili o témy globálneho vzdelávania.

## Majú na viac

Nie vždy ide o to, aby na konci projektu vzniklo niečo veľké. Dôležité je tiež zhodnotiť, prečo nevyšiel podľa plánu, prísť na to, čo

nefungovalo a ako to spraviť inak. „Schopnosť sebareflexie, kritického myslenia, pohľadu späť a prinášania nových riešení bude podľa mňa v budúcnosti kľúčová,“ vysvetľuje Miriam.

Stretnutie vo Fortune sa blíži k záveru. Deti v dotazníkoch kreslili, ako sa vidia. Dopĺňali, čo dokážu, v čom sú obzvlášť dobré, čo ich baví. Mali sa zamyslieť aj nad tým, čo sa potrebujú naučiť a čo majú radi na svojich kamarátoch. Michal všetkých poslal k laminovčke: „Tieto pracovné listy si odložíme. Neskôr ich vyplníme znova a porovnáme si, čo sa za ten čas zmenilo.“

Veľkým benefitom programu je pomoc s prechodom na strednú školu. U detí zo znevýhodneného prostredia je ťažké očakávať, že budú mať veľké sny. Možno ani nevedia, čo by mohli dosiahnuť. Budúcnosť INAK im to pomáha ob-

javiť. „Snažíme sa im ukázať rôzne možnosti a predstaviť im inšpiratívnych ľudí z rôznych odborov.“ Niektoré deti vďaka programu zistili, že majú na viac, ako od nich očakávalo okolie či rodičia.

Jednu študentku tak nadchlo centrum Budúcnosti INAK v Trnave, že by tam raz chcela robiť koordinátorku. Zistila, že ju baví práca s deťmi a mládežou, tak si vybrala pedagogický smer. Iná bolo veľmi šikovná v jazykoch, ale z rôznych dôvodov mala problémy v iných predmetoch. „Vedeli sme, že je bystrá. Nakoniec napísala monitor z matematiky najlepšie z celého ročníka a teraz študuje cestovný ruch, kde využije obľúbenú angličtinu.“

Miriam dodáva, že cieľom nie je dostať všetky deti z programu na prestížne stredné školy. „Chceme každého nasmerovať tam, kde dokáže najviac rozvíjať svoj talent.“

NOTA BENE

2 2023

Téma

21



# Darované lipy

 Dagmar Gurová  archív Mareka Ochabu

*Obnova historickej aleje rozprúdila vo Vištuku nový život. Výsadba stromov v ľuďoch prebudila záujem o miesto, kde žijú, a pocit, že ho dokážu meniť k lepšiemu.*

Chátrajúcu alej, ktorá je vo Vištuku už od čias Márie Terézie, doplnilo 136 líp. Každá z nich má adoptívneho majiteľa, rodinu alebo organizáciu. Väčšinou sú to miestni, ale k výsadbe sa pridali aj ľudia z okolia. Stromy kúpili, zasadili a ďalej sa o ne starajú.

„Keď tadiaľ idem, kochám sa,“ hovorí Rasťo Spevák, Višťučan, ktorý si s rodinou adoptoval lipku medzi prvými. „Som veľmi vďačný, že sa alej dostala do stavu, v akom je dnes.“

Z detstva si pamätá ovocné stromoradia z dedín okolo Dolian, odkiaľ pochádza. Dnes tam už nie sú. Aj tá vo Vištuku sa rokmi výrazne preriedila. Čerešne v nej naposledy vysádzali vo veľkom v roku 1938. „Ľudia na Slovensku si neuvedomujú, ako menia krajinu k horšiemu. Nadchlo ma, že niekto s tým chce čosi robiť, tak sme sa s rodinou pridali.“

## Zlomový bod

Marek Ochaba vo vištuckej aleji roky zbieral odpadky. „Viacero ľudí ju už chcelo obnoviť, ale každé úsilie narazilo na siahodlhé úradné procedúry,“ hovorí. Výsadbu podnietil pred dvoma rokmi a s pomocou ďalších nadšencov ju nedávno úspešne dokončili.

Kedysi s otcom v aleji vysadil dve čerešne, ale cestári ich skosili. Pochopil, že na to musí ísť inak. Riešenie našiel vďaka Ročnému programu Sokratovho inštitútu, kde mladých ľudí pod tridsať rokov učia rozbiehať verejnoprospešné projekty.

„Pre mňa to bol zlomový bod v živote. Už keď som si podával prihlášku, mal som jasno v tom, že chcem obnoviť alej. Nevedel som však, ako vypracovať projekt, aby uspel. Sokratov inštitút zásadne ovplyvnil to, že sa mi to podarilo.“ Hneď na začiatku ho štúdium podnietilo hľadať si spolupracovníkov. „V priebehu dvoch týždňov som dokázal

zmobilizovať ľudí, s ktorými sme to spoločne ťahali dva roky.“

Našiel ich cez dotazník na Facebooku, v ktorom zisťoval záujem o obnovu aleje a predstavu o jej budúcej podobe. V krátkom čase získal 750 respondentov. Teoreticky oslovil každého druhého Višťučana, no zapojili sa aj obyvatelia z okolitých obcí.

## Prispel každý

Šesťdesiat ľudí nápad zaujal tak, že Marekovi nechali svoj kontakt. Postupne z nich vznikol realizačný tím, ktorý mal priebežne päť až deväť členov. „Pomáhalo nám aj veľa externých spolupracovníkov. Spojil sa v tom celý Višťuk.“

Niektorí robili granty, komunikovali s úradmi. Iný pracoval na tom, aby projekt podporilo obecné zastupiteľstvo, alebo sa postaral o výkopové práce. „Každý, kto mohol, niečím prispel. Mladý umelec vytvoril certifikáty o adopcii. Rasťo, ktorý vo Vištuku prevádzkoval potraviny, počas prvej výsadby zabezpečil občerstvenie. Včelári dali med a suseda spravila krásnu tortu na otvorenie aleje. To všetko robili sponzorsky, pre svoju komunitu,“ hovorí Marek. „Nebolo to tak, že ja som mal projekt a ďalší ľudia mi ho pomáhali uskutočniť. Práve oni boli aktérmi.“

V roku 2021 vo Vištuku oslavovali 777 rokov od založenia obce. Marek v tom videl príležitosť, ako podporiť obnovu aleje – predstavil ju ako dar, ktorí ľudia môžu dať sebe aj obci k výročiu. „Išiel som na to takticky. O svojich plánoch som najskôr porozprával na stretnutí miestnych organizácií, ktoré sa pripravovali na oslavu. Využil som, že spolky majú viacero členov a dokážu sa zložiť na strom.“

Ponúkol im prednostnú možnosť adopcie. Pridali sa aj ľudia z projektového tímu a dvadsaťpäť líp si adop-

tovali ešte pred spustením crowdfundingovej výzvy. To bola takmer polovica stromov, ktoré vysadili v prvom roku. Vybierali vyše deväťtisíc eur. Sadili veľké stromy, jeden stál 130 eur. Adoptníci platili sto eur, zvyšok sa hradil z grantu a zbierky. V druhej etape adoptníci prispeli po sto eur na transparentný účet.

„Potrebovali sme vytvoriť dojem, že je to česť mať v aleji svoju lipku. A skutočne to tak je, ľudia si to cenia,“ hovorí Marek. Certifikát o adopcii spolu s fotkami z výsadby visia napríklad na nástenke miestneho klubu dôchodcov alebo pri vstupe na družstvo.

Pani, ktorá si adoptovala lipku už v prvej etape, chcela dopriať stromy aj ľuďom, ktorí by si ich sami nemohli dovoliť. O rok neskôr kúpila dve lipky a darovala ich. „Nechala na nás, aby sme rozhodli, kto si ich adoptuje,“ hovorí Marek. „Niektoré rodiny až na výsadbe zistili, že im lipku darovali starí rodičia. Prepojilo sa tam veľa vecí – rôzne generácie, sociálne vrstvy, starousadlíci s novousadlíkmi.“

## Nová éra

Pri výsadbe sa spojili občania, aktivisti, úrady aj samospráva, ale nebolo to vždy ľahké. Museli robiť kompromisy. Hneď prvým bol výber stromov do aleje. Cestári z viacerých dôvodov nechceli ovocné stromy. „Hľadali sme teda odolné, dlhoveké stromy, ktoré nerobia neporiadok. Odborníci nám odporučili lipu a dub,“ opisuje Marek. Lipy vyhrali aj preto, že lokalite, ku ktorej aleja vedie, sa ľudovo hovorí Lipky.

Pôvodne mali vysádzať len polovicu aleje. Odborný posudok však ukázal, že mnoho starých stromov kolabuje. Cestári ich preto vyrúbali. „Ľudia mali záujem, aby sa stromy vysadili i v druhej polovici. Navrhla



NOTA BENE

2 2023

Príbeh

22

NOTA BENE

2 2023

Príbeh

23





NOTA BENE

2 2023

Príbeh

24

nám to okrem iného aj pani starostka.“ Spoluprácu so samosprávou pritom hneď na začiatku skomplikoval návrh na novú výstavbu, ktorá by mohla zvýšiť počet obyvateľov takmer na štvornásobok. Ekologicky zmýšľajúci aktivisti vrátane Mareka boli proti, vedenie obce jej bolo naklonené.

Rasťo hovorí, že vďaka obnove aleje sa Vištučania začali stretávať a rozprávať ako kedysi. „Starousadlíci v minulosti spoločne chodili na zábavu, obec žila. Pred niekoľkými rokmi však ľudí rozhádala obecná politika. V dedine to vrelo a komunitný život upadol. Teraz vo Vištuku začína nová éra,“ myslí si. Od líp sa dostali k tomu, ako bude Vištuk ďalej fungovať. „Teším sa, že hľadám to bude dobré miesto pre život aj z pohľadu prírody. Niektoré veci sa tu pokazili, ale veľa ďalších si teraz Vištučania len tak ľahko pokaziť nedajú.“

### Pre budúcnosť

Nové stromy pri ceste prilákajú prospešný hmyz a vtáky, zadržia vodu v pôde, skrášlia krajinu a zvýšia bezpečnosť. Francúzsky výskum napríklad ukázal, že v okresoch s desaťkrát vyššou hustotou alejí zaznamenali trikrát nižšie riziko nehodovosti. Štú-

die to často zdôvodňujú tým, že vodičom v alejach cesta subjektívne plyní rýchlejšie, preto nepridávajú plyn.

„Pre mňa je asi najdôležitejším prínosom to, že niečo odovzdáme ďalším generáciám,“ tvrdí Marek. „Nemôžeme byť iba pasívnymi konzumentmi, len drancovať a využívať, čo sme zdedili. Dnes si vo Vištuku užívame výhody stromov, ktoré sadili naši predkovia vrátane môjho otca a strýkov. S lipami to bude rovnako. Život v obci budú spríjemňovať veľmi dlho. Môžu sa dožiť aj päťsto rokov.“

Obnova stromoradia vo Vištuku inšpirovala ďalších. „Trochu sme s výsadbou prístenných alejí poradili napríklad sadičom v Modre na Kráľovej alebo v Lozorne,“ hovorí Marek. Stromy pribudli aj vo Vinosadoch, Viničnom či v Horných Orešanoch. Medzičasom vznikla celoslovenská iniciatíva Sadíme budúcnosť, ktorá zapája ľudí do plánovania, výsadby a následnej starostlivosti o stromy.

„Išlo mi o to, aby sa lipy v našej aleji vysadili a ostali tam. Aby ich niekto nevyrúbal, nepoškodil, aby tam už neboli odpadky. Chcel som zmeniť vzťah ľudí k tej lokalite, aby to celá obec prijala za svoje,“ opisuje Marek. „Nemyslel som si, že to bude mať až takýto efekt. Cítim veľkú pokoru a rešpekt.“

### Čo na vysokej škole chýba

Majú pod tridsať rokov a problém vo svojom okolí, ktorí by radi vyriešili, alebo tému, ktorej sa chcú venovať, len nevedia, ako začať. Ročný program Sokratovho inštitútu mladých ľudí naučí, ako na to. Na začiatku študenti pracujú najmä na tom, ako svoj zámer rozbehnúť. Učia sa pracovať v tíme, robiť fundraising, používať tradičné a sociálne médiá, ale aj prijať rolu lídra. Každý študent má vlastného mentora z radov absolventov a môže konzultovať s tímom Sokratovho inštitútu. Neskôr sú workshopy viac tematické, lektormi sú psychologička, právnička, ale aj odborníčka na verejnú politiku. Veľkou výhodou Sokratovho inštitútu je komunita spolužiakov a absolventov z rôznych odborov a kútov Slovenska, s ktorými vytvárajú priateľstvá a získajú podporu v ťažkých časoch. Spustia projekt, ktorý sa im na začiatku zdá ako veľká výzva. Nadobudnú tak sebavedomie, odvahu a veľa praktických zručností do života. Práve to im vysoká škola často nedokáže poskytnúť. Skúsenosti zo štúdia im pomáhajú ujasniť si, čo chcú ďalej robiť. Pre niekoho to môže znamenať aj zmenu pracovného odboru a životného smerovania.

# Čo bude o sto rokov?



Elena Akácsová



Shutterstock

*V roku 1923 si ľudia predstavovali, že dnes budeme všetci krásni a dlhovekí, práca nebude drina a komunikovať budeme cez zariadenie veľkosti hodiniek.*

Moja detská predstava tretieho tisícročia bola plná technologických vychytávok, drôtov, vesmírnych letov a mrakodrapov. A idyllickej beztriednej spoločnosti. Bola som ovplyvnená vesmírnym a technologickým optimizmom sedemdesiatych rokov, komunistickou ideológiou a čítaním sci-fi románov. Preto ma veľmi prekvapilo, keď som pár rokov po revolúcii robila anketu medzi školákmi a v ich odpovediach sa rakety vôbec nevyskytovali – zato všetci hovorili o peniazoch, ako budú pršať z neba a zhmotňovať sa z ničoho. Deti raného kapitalizmu. Darmo, naše predstavy o budúcnosti sú pevne ukotvené vo svete, v ktorom žijeme.

Teraz som však narazila na predstavy ľudí z rôznych novín z roku 1923 o tom, ako budeme žiť v roku 2023. Na svojom Twitteri ich uverejnil výskumník z Calgarskej univerzity Paul Fairie, ktorý sa uverejňovaním bizarných výstrižkov roky baví. Prekvapilo ma, ako mnohé z tých predpovedí celkom sedia. Veď posúďte sami:

- Komunikovať z každého kúta Zeme sa bude dať prostredníctvom rádiotelefonov veľkosti hodiniek.
- Pittsburské a londýnske koncerty budú posielat objednávky na tovar z Pekingu na zvukových filmoch a nákladné lode ho rýchlosťou tisíc míľ za hodinu doručia pred západom slnka.
- Práca už nebude vďaka elektrifikácii taká drina a ľudia budú pracovať maximálne štyri hodiny denne.

- Vďaka elektrine budú všetky mestá bez kriminality.
- Rakovina, tuberkulóza, detská obrna a lepra budú odstránené, bude menej lekárov a menej neznámych chorôb.
- Súťaže krásy budú zbytočné, lebo

- Vďaka letom cez severný pól sa dostaneme z Chicaga do Hamburgu za osemnásť hodín.
- Priemerná dĺžka ľudského života bude tristo rokov, iní predpovedajú sto rokov, ale jednotlivo budú aj prípady dožitia stopäťdesiat a možno až dvesto rokov.

- Ženy si pravdepodobne budú holiť hlavy a muži si budú vlasy kulmovať, dievčatá si budú pre krásu začierňovať zuby.

- Z bytov zmiznú kuchyne – jedlo bude chemicky spracované tak, aby sa čerstvé a hotové dostalo rovno na náš stôl. Namiesto dochucovadiel budeme mať lahodné zmesi koncentrovaných vitamínov, kalórií a povzbudzujúcich prostriedkov.

- Na ochranu obličiek v chladných dňoch sa budú nosiť ľadvinové pásy.
- Budeme používať rôzne bezdrôtové zázraky, aj na telefonovanie, aj vojna bude bezdrôtová.
- Telepatia bude v zárodku ako užitočná forma komunikácie.

- Veci a obydlia sa budú vyrábať prevažne z dreveného odpadu a cementu tak, aby sa dokonale využili prírodné materiály.
- Benzín ako hnacia sila bude nahradený rádiový-



bude toľko krásnych ľudí, že nebude možné vybrať víťazov, a to platí aj pre súťaže detské.

- Spojené štáty budú mať 300 miliónov obyvateľov (realita 332 miliónov), Kanadanov bude 100 miliónov (realita 38 miliónov).
- Deň nezačneme čítaním správ zo sveta, ale počúvaním, pretože noviny už nebudú viac ako polstoročie existovať.

mi vlnami a oblohu zaplní množstvo plavidiel, plaviacich sa po presne definovaných trasách.

Som šťastná, že tá predpoveď s neexistenciou novín zatiaľ celkom nevyšla. A mrzí ma, že nevyšla ani tá predpoveď, že budeme všetci krásni a zdraví. Možno o sto rokov.

**Autorka je šéfredaktorka TV OKO/TV SVET.**

NOTA BENE

2 2023

Proti srsti

25





NOTA BENE

2 2023

Fenomén

26

# Udržať si nádej



Dagmar Gurová



Mária Mühl

*So silnejúcimi prejavmi klimatickej krízy sa musíme naučiť, ako fungovať v stave, ktorý je ohrozujúci a neistý. Budovať si odolnosť a zamerať sa na to, čo je v našich životoch dobré.*

Začiatkom roka sa objavilo viacero správ o známych lyžiarskych strediskách bez snehu. Chýbal na niektorých zjazdovkách v Alpách a v Pyrenejach. Ani na Slovensku ho nebolo toľko, ako sme boli zvyknutí. Lyžiari na záberoch hovorili, že pohľad na trávnu a blato všade navôkol v nich vzbudzuje ľútosť, smútok či obavy.

Takéto pocity vyvolané neobvyklým počasím zrejme budeme zažívať čoraz častejšie. Niektorí odborníci hovoria o klimatickej úzkosti, iní uprednostňujú pojem klimatický stres. Väčšinou sa opisuje ako mix negatívnych emócií.

Môže ovplyvňovať prežívanie, každodenné fungovanie, ale aj zásadné rozhodnutia ako plánovanie rodiny.

„Nie je to choroba, ale normálna, evolučne užitočná reakcia, ktorá signalizuje nebezpečenstvo v našom okolí,“ vysvetľuje Miroslava Šudila Žilinská, psychologička z Ústavu výskumu sociálnej komunikácie SAV. Témam spojeným s klimatickou krízou sa venuje vo svojej praxi a aj ako občianska aktivistka z iniciatívy Znepokojené matky.

Zmena klímy už nie je len vzdialenou teóriou, ale realitou. Psychológovia

hovorია, že stres, ktorý vyvoláva, bude fenoménom najbližších desaťročí.

## Na veku nezáleží

S istou formou klimatickej úzkosti sa asi bude vyrovnávať každý. Pred pár rokmi sa spájala skôr s mladými ľuďmi či matkami malých detí. Miroslava Šudila Žilinská upozorňuje, že podľa najnovších zahraničných výskumov vek zrejme nebude hrať takú podstatnú rolu. Zdá sa, že obavy či pocit ohrozenia kvôli zmenám v prírode cítia starší ľudia v podobnej miere ako mladší.

Akurát si menej často uvedomujú, že to je tá klimatická úzkosť, na ktorú sa pýtajú dotazníky.

„Ani v reprezentatívnom online prieskume Ako sa máte, Slovensko? nevyšli významné generačné rozdiely. Viac ako polovica oslovených pocítovala smútok z devastácie prírody, čo je odnož klimatickej úzkosti,“ hovorí Miroslava Šudila Žilinská. Obavy cítilo 41 percent ľudí. Skoro 30 percent označilo, že prežíva úzkosť.

Odbornú pomoc by mali zvážiť tí, ktorých negatívne pocity obmedzujú v každodennom živote. „Niekedy sú ľudia šokovaní z toho, že naším zámerom nie je vymazať klimatickú úzkosť. Nechceme, aby popierali realitu, ale aby sa nestali väzňami poplašnej reakcie svojho organizmu,“ vysvetľuje Miroslava Šudila Žilinská. „Úlohou psychológie bude učiť ľudí fungovať aj v stave, ktorý je permanentne ohrozujúci a neistý. Budovať také zručnosti, odolnosť a schopnosť vnímať pozitívne stránky života, aby sme to vyvažovali. Aby sme naďalej dokázali konať, rozmýšľať v nejakej perspektíve, udržať si nádej v situácii, ktorá sa zdá byť bezvýchodisková.“

## Absolútny dopad

Psychológia môže čerpať aj zo skúseností ľudí, ktorí prežili koncentračné tábory. „Mnohí napísali silné príbehy o tom, aké dôležité pre nich bolo udržať si nádej. Dokázali veriť, že má zmysel vytrvať a žiť,“ opisuje Miroslava Šudila Žilinská. Podobne môžeme nazerať na klimatickú úzkosť – prežívať ju, ale ne-

poddať sa zúfalstvu. Presadzovať nádej, nejakú formu angažovanosti, veriť, že sú kroky na zmiernenie toho, čo sa už napáchalo.“

Inšpiráciou môžu byť aj terapeutické postupy, ktoré sa používali pri zvládaní nukleárnej úzkosti, rozšírenej počas studenej vojny najmä v 60. – 70. rokoch. Miroslava Šudila Žilinská vníma veľa podobností so súčasnou krízou. „Tiež tam rezonovalo silné existenciálne ohrozenie. Vo svete sa dialo niečo, na čo jednotlivec nemal dosah, ale mohlo to mať absolútny dopad na jeho život.“ Terapia sa často odvíja od uvedomenia si významu negatívnych emócií. „Považujeme ich za zlé, no v skutočnosti majú v živote miesto. S každým individuálne hľadáme, ako by ho mohli obohatiť alebo čo by sa vďaka nim mohol naučiť.“

Mnohým pomáha uvedomiť si, za čo sú vďační. Na akých hodnotách a vzťahoch môžu stavať, aby vyvážili negatívne prežívanie. Pri akútnom strese fungujú rôzne relaxačné techniky. Jednou z najdôležitejších vecí je tréning odolnosti. Pomôcť by nám mohli aj skúsenosti z nedávnej pandémie. Ukázala, ako ľudia dokážu zvládať krízu, s ktorou sa doteraz nestretli, a do akej miery sú schopní spolupracovať – od neznámych cez susedov až po politikov. Ak sa z toho dokážeme poučiť a zmeniť, čo nefungovalo, budeme o niečo viac pripravení na to, čo príde.

## Motor pre zmenu

Strach a obavy môžu oberať o silu, no môžu sa stať aj motorom pre zmenu

k lepšiemu. Mnohým ľuďom pomáha zvládať postup klimatickej krízy práve pocit, že neostali pasívni. To je aj prípad Miroslavy Šudila Žilinskej. „Problémy klimatickej zmeny a straty biodiverzity som vnímala už v pubertálnom veku, ale dúfala som, že jej riešením sa budú zaoberať iní. Odborníci a odborníčky, ktorí presvedčia zodpovedných, aby konali.“

Po narodení syna sa už nechcela spoliehať na druhých. Hlavne preto, že v posledných rokoch namiesto zlepšení videla skôr opak. Rozhodla sa zapojiť prostredníctvom svojej profesie. Založila iniciatívu Psychozaklímu, neformálne zoskupenie psychologičiek a študentiek psychológie, ktoré dávajú do povedomia klimatickú krízu a jej psychologické aspekty. „Prepájame ľudí na rovnakej vlne, ktorí prežívajú podobné emócie a nechcú zatvárať oči pred tým, čo sa vo svete deje, ale hľadať spôsoby, ako sa stať súčasťou drobných aj väčších systémových zmien.“

Potrebné sú aj tie najmenšie zmeny. Ľudia však niekedy narazia na nefunkčný systém. Napríklad odpad, ktorý starostlivo triedili, skončí na skládke. Nieкого to môže znechutiť a odradiť. „Pre mňa je preto dôležité sieťovanie ľudí. Vytvára občiansky tlak, ktorým dávame najavo, že nám nie je jedno, čo sa deje,“ hovorí psychologička. Funguje veľa rôznorodých občianskych iniciatív. „Nielen veľké petície sú dôležité. Ľudia sa môžu zamýšľať nad tým, čo by mohli robiť vo svojej komunite. Aj riešenia na úrovni menších obcí a miest môžu mať systémový dopad.“

NOTA BENE

2 2023

Fenomén

27

## KLÍMA POTREBUJE AJ VÁS

Jakub Hrbáň z iniciatívy Klíma ťa potrebuje ponúka tipy, ako aktívne prispieť k udržateľnej budúcnosti.

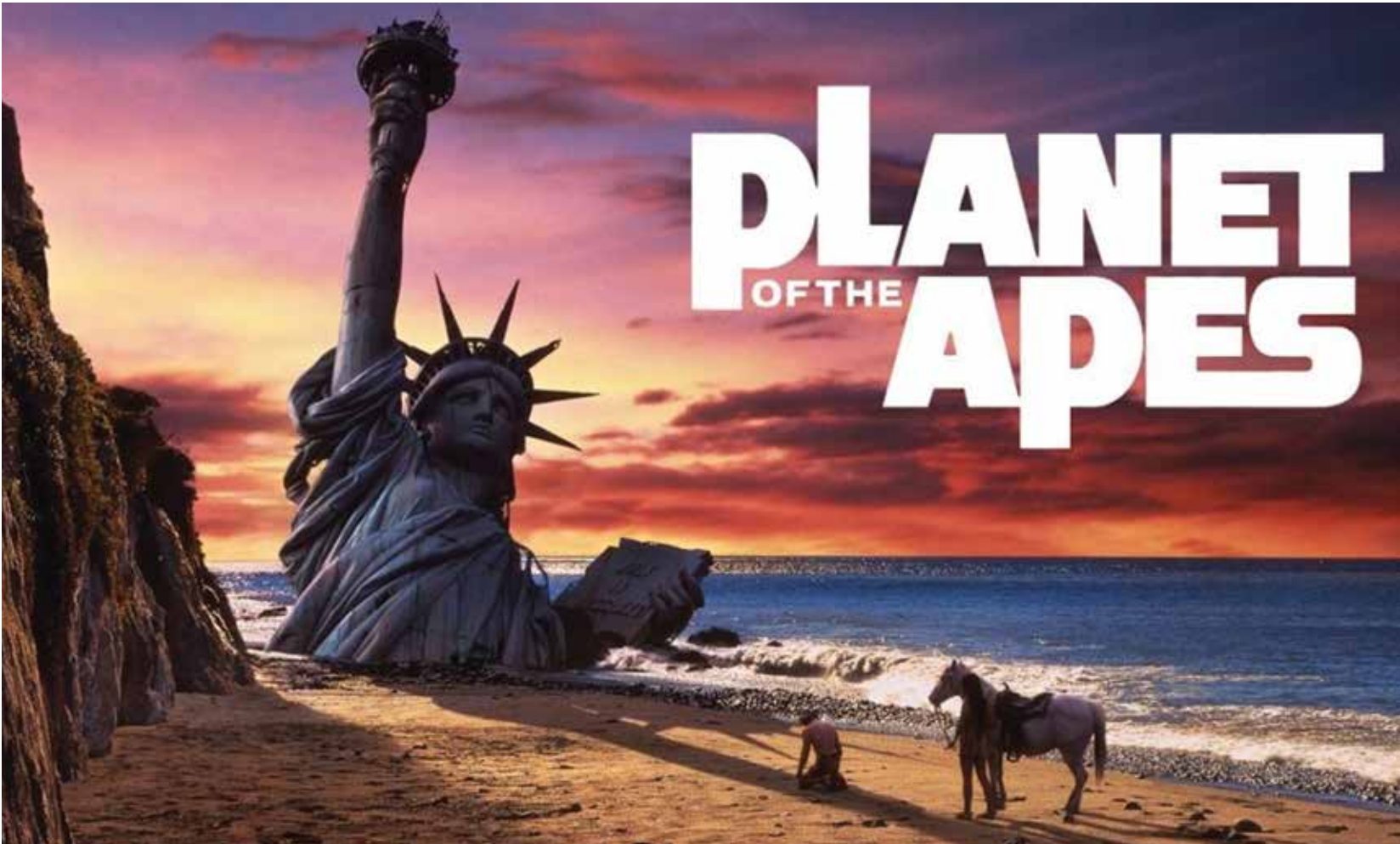
### Samostatne

- Aktívne sa zaujímať a vzdelávať o problémy zmeny klímy a snažiť sa šíriť povedomie vo svojom okolí.
- Pokúsiť sa o hľadanie ekologických alternatív v každodennom živote. Znížiť konzumáciu mäsa, nakupovať lokálne či bezobalovo. Na presuny využívať hromadnú dopravu, bicykel či chôdzu. Snažiť sa šetriť energiu alebo hľadať možnosti využitia obnoviteľných zdrojov.
- Podporovať iniciatívy a organizácie, ktoré sa snažia presadiť potrebné riešenia.
- Voliť takých politikov a političky, ktorí vnímajú hrozbu, ktorú klimatická kríza predstavuje, počúvajú vedecké varovania a chcú konať.

### Lokálne

- Pridať sa k organizáciám, ktoré sa snažia o ochranu klímy a životného prostredia na lokálnej úrovni, napríklad sadením stromov, budovaním komunitných záhrad, riešením udržateľného mestského rozvoja.
- Iniciovat vlastnú aktivitu spolu s ľuďmi zo svojho okolia, napríklad kompostovanie, komunitnú záhradu, výsadbu zelene.
- Klíma ťa potrebuje sa snažiť vytvárať klimatické komunity po celom Slovensku. Hľadá, vzdeláva a podporuje aktívnych ľudí, ktorí by chceli s jej aktivitami začať vo svojom meste. Neváhajte sa pridať.





# Katastrofické scenáre

 Juraj Červenka  archív

*Natočte film, kde sú ďalšie osudy ľudského pokolenia vykreslené v tých najtemnejších kontúrach, a úspech budete mať zaručený. Toto nepísané pravidlo platí už približne celé storočie a napovedá, akí vlastne sme.*

Dôkazy nájdeme už v počiatkoch kinematografie, ešte v nemej ére. Napríklad v emóciách vyvolaných nemeckým filmom Metropolis z roku 1926, jedným z prvých skutočných sci-fi veľkofilmov s dovtedy nebývalým rozpočtom sedem miliónov mariek, s tisícami komparzistov a množstvom revolučných a ešte dlho neprekonaných vizuálnych efektov. Snímok kritika vo svojej dobe dostatočne nepochopila. Dielo čoskoro prestrihali

a skrátili. Produkčnú spoločnosť UFA priviedol nákladný projekt takmer ku krachu. Aj tak patrí Metropolis k najslávnejším umeleckým počinom v histórii kinematografie.

## Pre mládež nevhodné

Režisér a scenárista Fritz Lang videl našu budúcnosť v obrovských megapolisoch, kde robotníci živia v podzemných getách a nemôžu

vyjsť na povrch, a výslnie patrí elitám z radov boháčov a vedcov. Tak ako vo veľkomeste zvanom Metropolis. Masy zbadačených plánujú v Langových predstavách povstanie. Podľa uznávaného anglického kritika Kima Newmana sa v Metropolitise mieša politika s biblickými odkazmi a pozorný divák v ňom odhalí aj mystiku, napríklad pri pohľade na upáleného futuristického robota.

Novinári venovali prevratnému filmu veľký priestor. Aj na Slovensku vychádzali pred takmer storočím obsiahle recenzie. „V meste budúcnosti musia byť ukázané mnohé objavy, aké naša doba ešte nepozná. A to bez rôznych trikov a figľov nejde,“ písal v polovici októbra 1927 denník Pressburger Zeitung. „Najväčšie monumentálne majstrovské dielo moderného filmového umenia, gigantický fantastický filmový sen budúcnosti. Pre mládež nevhodné. Mierne zvýšené ceny,“ lákali v októbri 1927 plagáty a reklamné stĺpčky na premietania v bratislavských kinách Adlon a Urania. „Metropolis – to je svetové mesto budúcnosti, jeho fantastický prepych a búšenie gigantických strojov,“ znel nadpis ďalšieho z novinových článkov.

Metropolis a iné filmy s katastrofickým zameraním reflektujú ducha doby. Ak by sme na mape sveta po prvej svetovej vojne hľadali živnú pôdu pre vznik veľdiela o nespravodlivosti, ponížení a túžbe po odplate, asi by sme ju našli práve v Nemecku. V krajine, kde mentálne nastavenie

spoločnosti malo čoskoro explodovať v katastrofickom scenári s celosvetovými dôsledkami. Európu a svet onedlho zahalili vojnové mračná.

## Krutý osud ľudstva

Vojnu akoby predpovedal aj britský sci-fi snímok Svet o sto rokov z roku 1936, nakrútený podľa románu Angličana Herberta G. Wellsa. Výjav leteckých náletov vyznieva až záhadne prorocky. Druhá svetová vojna však v tomto filme trvá až do 60. rokov. Prakticky všetko spustoší, vyvolá krach ekonomík, prinesie nové choroby. S pomocou hrstky statočných je však civilizácia napokon obnovená.

Absolútne nový rozmer nabrali katastroficko-futuristické námety s vynájdením jadrových zbraní. Prostriedky hromadného ničenia dokázali v obrazoch scenáristov a režisérov ľudstvo vyhladiť, uvrhnúť do tisícročí temnoty, ba dokonca rozdeliť na dva rôzne druhy. Tak ako v oscarovom filme Stroj času z roku 1960, znova vychádzajúceho z predlohy H. G. Wellsa

ešte z roku 1895, prispôsobenej režisérom Georgeom Palom požiadavkám doby. Vynálezca George z Londýna opustí pomocou mechanického zariadenia svoju dobu na Silvestra 1899 a postupne zisťuje, že sme, žiaľ, nepoučiteľní. Veď stále bojujeme. Najprv sa zastaví v roku 1917, potom v roku 1940, napokon v roku 1966 vidí ľudí utekajúcich do krytov. Ledva unikne výbuchu „atómového satelitu“, ktorý spustí sopečné erupcie. Cestuje ďaleko do budúcnosti, pokrytý stuhnutou lávou. Displej mu ukazuje rok 802 701. Vystúpi zo stroja času a nájde nedotknutú rajskú krajinu plnú kvetov a ovocných stromov. Čoskoro zbadá aj jej obyvateľov, krásnych, bezstarostných, no jednoduchých a bezbranných eloiov. Následne zistí, že v podzemí žijú skutoční páni Zeme – ohavní morlokovia, obludy vychádzajúce iba v noci. Morlokovia eloiov chovajú a požierajú. George tak odhalí krutý osud ľudstva. Po veľkej vojne časť obyvateľov zostala žiť v podzemí a časť vyšla na povrch. A náš druh sa rozdelil na morlokov a eloiov, ktorých argentínsky spiso-



vateľ Jorge L. Borges zaradil medzi najvýznamnejšie stvorenia vysnívané veľikánmi svetovej kultúry.

George síce cestoval do budúcnosti vzdialenej státisíce rokov, keď sa však v inom príbehu zrúti kozmická loď s americkými astronautmi do jazera uprostred vyprahnutej pustatiny, na palubnom chronometri svieti „iba“ rok 3 978. Po pochode púšťou plu-kovník Taylor a jeho dvaja spoločníci napokon prídu do civilizácie, pla-néte však vládnu ľudoopi, zvlášť-na spoločnosť dobyvačných goríl, dogmatických orangutanov a po-krokovu zmýšľajúcich šimpanzov. Na druhej strane sa lesmi a poľa-mi potuluje divoká, masovo lovená „škodná“ zver – ľudia. „Tak sa vám to podarilo, tak sa vám to predsa len podarilo, vy šialenci. Preklínam vás,“ kričal na konci filmu Taylor, pred svojím strašným objavom. Na pláži uvidel Sochu slobody, po hrud zapadnutú do piesku, ktorý priná-šal morský príboj v priebehu stá-ročí. Bol vlastne doma. Svoj druh našiel ponížený, zrejme na pokraji záhuby. Planéta opíc sa stala skutoč-ným fenoménom druhej polovice 60. rokov. Producentom priniesol skvelé zisky, nasledovali jej tri pokračova-nia i televízny seriál.

### Bez cesty späť

Obavy zo sebazničenia boli v kultúre 60. rokov minulého storo-čia pomerne bežné. „Pokiaľ je gom-bík stlačený, už nie je cesta späť,“ spieval vo svojej slávnej protestnej piesni Eve of Destruction Ameri-čan Barry McGuire v dobe jadrovej hrozby, vojny vo Vietname či ne-pokojoov na Blízkom východe. Ob-lúbený námet „spustenia tlačidla“ s fatálnymi následkami však pre-trval aj v čase tavenia ľadov a zblí-žovania supervelmocí, veď zničiť nás nemusia iba Američania s Rusmi, ale aj náš vlastný technický pokrok.

29. augusta 1997 sme si na Sloven-sku už tradične pripomínali Slovenské národné povstanie. Na opačnej strane sveta, v Kalifornii, zase založili Ne-tflix. Spoločnosť s takmer celosveto-vým pokrytím mala o pár mesiacov začať fungovať úplne skromne ako požičovňa DVD titulov. Avšak prá-ve v tento deň sa technika ľudstvu vymkne spod kontroly. Počítačový sys-tém s umelou inteligenciou Skynet si

uvedomí, že ho chcú jeho tvorcovia odpojiť. Vypáli preto jadrové strely na Rusko a zákonite vyvolá odvetný útok. Približne tri miliardy obyvateľov Zeme zahynú. Tých čo prežijú „súdny deň“, čaká temná realita – vojna medzi ľuďmi a strojmi. A od tejto udalosti sa odvíja dej filmu Jamesa Camerona z roku 1984, Terminátor.

V prvej polovici 80. rokov vznikol i ďalší kultový sci-fi snímok, čiastoč-ne inšpirovaný Metropolisom – Bla-



de Runner režiséra Ridleyho Scotta. Dokázal, že diváka vzrušuje aj pred-stava zdevastovaného životného pro-stredia bez modrej oblohy a sviežeho vzduchu. „Scottova vízia Los Angeles v roku 2019 ako ponurého, neónmi osvetleného mesta s preplnenými ulicami a neustálym kyslým dažďom bola často napodobňovaná, ale nikdy prekonaná,“ všimla si britská recen-zentka Joanna Berry.

Aj v Highlanderovi II z roku 1991 je Zem veľmi smutným miestom. Ozó-

nová vrstva zmizla, ľudstvo prežíva iba pod ochranou umelého štítu, sl-nečné lúče či hviezdna obloha zostali len v spomienkach. Realitou sa stali tma, vlhkosť, depresie a násilie. Hoci film kritika zväčša zatratila, dielo znova svedčí o dobe svojho vzniku: práve na prelome 80. a 90. rokov vo-lania po ochrane ozónovej vrstvy na-berali na sile.

### Falošný obraz

„Katastrofické filmy majú úspech, lebo rezonujú s tým, čo ich diváci sami cítia. Vnímajú ich ako pravdivé, pravdepodobné, zná-me a možné. Idú vo vykresľovaní tragiky ľudskej spoločnosti ďalej, ako sa verejne priznáva a akceptuje. Ľudstvo síce povymýšľalo všelijaké nápady, vie riadiť veľa procesov, ale v globále smeruje rýchlymi krokmi na viacerých úrovniach k výsled-nému chaosu. A o tom je dovolené hovoriť iba v sci-fi,“ hovorí psycho-lóg a psychoterapeut Tibor Hrozáň. Podľa nedávneho prieskumu Briti v čase vrcholiacej pandémie ochorenia covid-19 siahali k filmom s postapokalyptickým námetom častejšie. Sami opýtaní priznali, že sa tak cítili lepšie a jednoduchšie zvládali nové a nečakané situácie.

Pokiaľ by niekto vyhlásil anketu o naj sci-fi zápletku 21. storočia, na prvenstvo by zrejme aspirovala sé-ria Matrix, i keď jej prvá časť mala premiéru už v roku 1999. Príbeh, v ktorom počítačový odborník Neo zistí, že svet a jeho fungovanie je v skutočnosti virtuálna realita a program ovláda umelá intelligen-cia, kedysi navrhnutá práve ľuďmi. Všetko okolo nás je iba ilúzia, faloš-ný obraz, matrix. Prešpekulovaný námet súrodencov Andyho a Larry-ho Wachowskich stále zamestnáva hlavy všetkých milovníkov vedeckej fantastiky. Tak ako silná scéna o osu-dovej voľbe, či požití modrú, alebo čer-venú pilulku, či si vybrať život v neve-domosti, alebo poriadne krutú pravdu.

Paradoxne, ideu matrixu berú za svoju aj mnohí novodobí kon-špirátori, vyznávači pochybných ideológií a paranoici, hľadajúci spri-sahania vari všade. Pojem červená pilulka neraz použili vo svojom politickom boji americkí populisti. A to neteší ani autorov fascinujú-ceho Matrixu.



Daniel Pastirčák

## Prítomnosť budúcnosti

Ručička sa priblížila k polnoci. Mesto sa otriasalo detonáciami: z neba snežili fa-rebné ohne. Takmer v každom okne cinkli poháre so šampanským. Ručička prekĺzla polnocou. Nastal nový rok. Čo prinesie? To, čo dnes označujeme za staré, bolo kedysi nové: vlašajší nový rok, katedrála v Chartres, maľby v Altamire, ba i samotný počiatok vesmíru. *Životu možno rozumieť iba smerom späť, žiť sa však musí smerom vpred*, napísal Søren Kierkegaard. Obzor budúceho sa pred nami vynára ako zahmlená krajina. Na závoj hmly si premietame svoje predpovede a predstavy. Nevedeli sme, že príde pandémie a ruská agresia na Ukrajine. Budúcnosť je vždy iná, než sme čakali. No je na mne, aby som určil to, kým budem v budúcnosti, ktorú nepoznám. Iba takto môžem mať podiel na budúcnosti sveta. T. S. Eliot to tajomstvo vložil do veršov:

*Pre väčšinu z nás jestvuje iba nepostihnuteľný okamih, okamih v čase i mimo času, okamih vytrženia, stratený v lúči slnečného svetla, nevidená divá materina dúška či zimná blýskavica, alebo vodopád či hudba, ktorú počúvame tak hlboko, že ju nepočujeme, ale stávame sa tou hudbou, pokiaľ hudba trvá. To sú náznaky a dohady, náznaky sledované dohadmi, a zvyšok je iba modlitba, oddanosť, disciplína, myšlienka a čin. Náznak napoly uhádnutý, dar napoly uchopený je Vtelenie. Tu sa uskutočňuje neuskutočniteľná jednota sfér jestvovania, tu sú prekonané a uzmierené minulosť a budúcnosť.*



Zuzana Uličianska

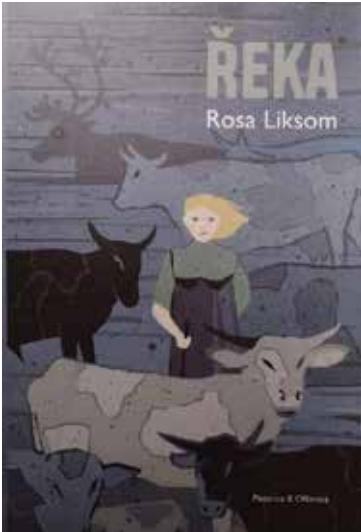
## Strachobudi

Všetko to, čo sa stane, a ešte viac to, čo sa nestane, ale mohlo by sa, keby sa ešte pred-tým stalo niečo iné, čo tiež ešte nevieme, či bude, ale tvárime sa, že hej. Všetko to, čo nie je a nikdy ani nemusí byť. To, na čo sa dlho pripravujeme, čo si plánujeme, za čo bojuje-me, kvôli čomu zabíjame, kradneme, o čom vkuse hovoríme, to, čo predpovedáme, nechávame si vyveštiť... Čoho sa bojíme, na čo sa tešíme. Úplne najviac to, na čo sa bojíme tešiť. Ale predovšetkým to, čoho sa ani neobávame, pretože vôbec netušíme, že niečo také existuje, čo nás len odrazu prekryje ako nečakaná vlna na mori.

Okolo nás je tmavý oceán, z ktorého občas vyskočí radostný delfín, inokedy vytrčí hlavu korytnačka. Tu i tam piesočnatý breh, na ktorom si môžeme urobiť smiešnu párty. Čo všetko sa však skrýva pod tou nepokojnou hladinou budúcnosti? Keď do nej skočíme odvážne ako parašutisti, čo prepláva okolo nás? Obrovská mierumilovná manta či žralok?

Niekedy mávame pocit, že sa veci dejú len tak, bez nášho priči-nenia, akoby sme sa do budúcnosti plavili na maličkej vratkej lodi. Pohybujeme sa vôbec? Ak áno, tak ktorým smerom? Potrebujeme niekam konkrétne dôjsť? S prúdom či proti nemu?

Hovorí sa, že tí, čo sa boja budúcnosti, majú úzkosti, a tí, čo sa nevedia odpútať od minulosti, trpia depresiami. A všetci dokopy sme „strachobudi“, paralyzovaní obavami z budúcnosti. Futuroló-gia je tá najdôležitejšia a zároveň najfrustrujúcejšia veda. Jediná dobrá správa je, že budúcnosť skutočne príde aj bez nás. Netreba sa báť. Kde zostalo to veslo? Má niekto navigáciu v mobile?



## Útek pred vojnou

### Zuzana Mojžišová

Toľkokrát sa ľudstvo presvedčilo, že hromadné vynúte-né opúšťanie domovskej krajiny z dôvodu prichádzajúcich bojov je hroživou skúsenosťou, až by jeden povedal, že s vyvolávaním vojnových konfliktov sa už pradávno raz a navždy skoncuje. No dodnes sa s tým neprestalo, náš svet je plný utečenkýň, vyhnancov, ľudí na úteku pred nebezpečenstvom. Oceňovaná fínska spisovateľka a vý-tvarníčka Rosa Liksom (1958) napísala o tom knihu. Volá sa Řeka (Pistorius & Olšanská 2022, preklad Vladimír Piskoř) a je skvelá, hoci témou nepríjemná. A je veľmi aktuálna. Potrebná.

Laponská vojna, trvajúca od septembra 1944 do apríla 1945, je v trme-vrme druhej svetovej vlastne prehliadaná. Dôvody a priebeh boli komplikované. Malé Fínsko z dvoch strán stláčané nenažranými mlynskými kameňmi – naci-tickým Nemeckom a Sovietskym zväzom – sa pokúšalo čo najlepšie vybrádnuť z neprehľadnej situácie, ktorej obeťami sa stali stovky ľudí a tretina laponských obydľí. Šesťdesiat-tisíc utečencov ostalo bez domova.

Do tejto dejinnej situácie vkladá Rosa Liksom rozprá-vačku svojho príbehu, trinásťročné vidiecke dievča. Spolu s dobytkom a ostatnými dedinčanmi, ale bez matky, otca a súrodencov, sa jedného dňa v dlhej karaváne pohnú smerom k rieke Torne, tvoriacej hranicu medzi vlasťou a Švédskom, kde – nádejajú sa – nájdu viac pokoja, tepla, jedla, zdravia.

„Som väčšmi racionálna než emocionálna, možno je to súčasťou mojej severskej výchovy. Pocity dávam bokom a beriem veci pokojne,“ hovorí o sebe Liksom. S hrdinkou Řeky sa v tomto podobajú, no paradoxne, ich striedmosť v čitateľovi umocňuje emócie, obavy. Dievča pozoruje svet okolo seba, rušný a vymknutý z kľbov, a my sa bojíme, že jej niečo dôležité ujde, že vzhľadom na vek niečo podcení, nedomyslí.

Raz, keď dievčinka osamie na ceste, pristaví sa pri nej švédske vojenské auto. Najprv na otázky neodpovedá, potom spustí ako guľomet a všetko oficierovi a šoférovi vy-rozpráva. Dostane kus chleba a malinovku. Vojak ju počúva, pozoruje a potom povie, že pokladal vojnových utečencov za nepozvaných hostí, ktorí sa zo všetkého najskôr vrhnú na jeho lahôdky, ale teraz pochopil, že dievčinu a ostatných do cudziny zahnal strach zo smrti. Lastovičky precitnúť nedokážu, hľadajú strechy svojich starých domovov a mys-lia si, že pri lete zabľúdili, pretože strechy tam už nie sú.





# Inú možnosť nemáme



Jana Čavojská

*V budúcnosti budeme všade chodiť pešo a svoju prácu ponúkať do sveta prostredníctvom digitálnych platforiem. Aj to pomôže zvrátiť klimatickú zmenu.*

Ak použijeme všetky možné smart riešenia, technológie, senzory, no mesto nemá dobre nastavené procesy, nie je komunikatívne smerom k verejnosti, nezapája obyvateľov do rozhodovacích procesov a nedokáže spolupracovať s dôležitými stakeholdermi, technológie budú zbytočné, myslí si Radoslav Mizera. Len v technológiách podľa neho nemáme hľadať spásu. Najinovatívnejšie mestá Európy Kodaň, Helsinki či Amsterdam riešia problémy v doprave – bicyklami. Vynálezom spreď dvesto rokov.

## Čo je teda najdôležitejšie pri riešení udržateľnej budúcnosti?

Prejsť na rozumnejšie vzorce správania. Napríklad pri energetike hovoríme o obnoviteľných zdrojoch, no najväčším zdrojom sú úspory. Musíme ísť smerom energetických úspor a ako druhé riešiť technológie na výrobu elektrickej energie. Lebo ak bude energia prúdiť do neefektívneho systému, v skutočnosti veľkú zmenu nedosiahneme.

## Napriek technologickému pokroku odporúčate v prvom rade uvažovať o spotrebe a šetriť zdrojmi aj na úkor vlastného pohodlia?

Stojíme pred najpálčivejšími výzvami. Podľa vedcov máme približne desať rokov na to, aby sme vyriešili problém klimatickej krízy. V roku 1972 publikoval Rímsky klub správu Limity rastu. Tí najlepši vedci použili matematické modely systémovej dynamiky a vypočítali, že ľudstvo na svoje limity rastu narazí približne do päťdesiatich rokov. A presne to sa teraz deje. Posledných päťdesiat rokov sme mohli využiť oveľa rozumnejšie. Vzniklo veľa nových technológií, no ekologický dlh sa neznižoval, ale rástol. Problémy životného prostredia sme prehľbovali. Prirovnávam to k hokejovému zápasu: päťdesiat minút sme premrhali, pre-

hrávame na celej čiare, ale stále nám zostáva desať minút – desať rokov – a máme šancu zvrátiť výsledok.

## Ste v tomto optimista?

Ľudský potenciál je veľmi kreatívny. Myslím si, že tú trajektóriu ešte môžeme zmeniť. No môžeme sa dostať aj do stavu ireverzibility, teda že niektoré javy budú nezvratné. Nedochoďa len ku klimatickej kríze, ale aj k strate biodiverzity. Podľa vedcov prechádzame šiestou vlnou masového vymierania druhov. Môžeme dospieť do momentu, keď bude otázne zotrvanie ľudstva na planéte. Naše nesprávne rozhodnutia môžu spustiť rad ďalších javov vrátane konfliktov o zdroje a globálnej migrácie. Na celej planéte sa môže stať to, čo sa stalo na Veľkonôčnom ostrove: výstavba obrovských sôch moai zapríčinila masívne odlesňovanie, začalo dochádzať k silnej erózii pôdy, a to všetko zvrátilo ekosystém tak, že to spôsobilo kmeňové vojny.

## S ktorou definíciou udržateľnosti sa najviac stotožňujete?

Na konferencii OSN o životnom prostredí človeka v roku 1972, na ktorej vznikli prvé koncepcie udržateľnosti, ju definovali ako zachovanie Zeme pre budúce generácie. Lebo tie budú konfrontované s tým, čo im my zanecháme, a budú musieť riešiť problémy, ktoré nespôsobili. Ďalšia definícia udržateľnosti hovorí o zachovaní kvality životného prostredia minimálne na úrovni, na akej sme ho zdedili my. Jedno príslovie hovorí, že Zem sme nezdedili od našich rodičov, ale vypožičali sme si ju od našich detí. Ja udržateľnosť nevnímam len z pohľadu ekológie, ale aj ako ekonomickú, sociálnu a kultúrnu. Znečistené životné prostredie nevytvára predpoklady pre dobre fungujúcu ekonomiku. Severské štáty, najmä Fínsko a Dánsko, si to uvedomili. Dokázali sa

ekonomicky rozvíjať aj s tým, že v prepočte na jednotku domáceho produktu využívali menej prírodných zdrojov.

## Takže nie je nevyhnutné obetovať v mene ekológie ekonomický profit?

V našom kontexte vnímame ekológiu a ekonómiu tak, ako keby bojovali. Buď sme ekonomickí alebo ekologickí. Pritom majú obe rovnaký základ slova: oikos, čo pochádza z gréčtiny a znamená domácnosť. Zároveň je symbolikou prepojenia týchto svetov. Posledných štyridsať rokov prijímajú severské krajiny prísne ekologické normy a ich ekonomiky sú silné. Investície do ochrany životného prostredia ich nepoškodili. Práve naopak. Navyše pochopili, že na celej planéte bude dopyt po ekologických riešeniach. Inú možnosť ako ľudstvo nemáme. Zelené technológie sú preto dôležitou obchodnou príležitosťou. Lebo my všetci budeme musieť riešiť ekologické problémy a štáty, ktoré budú mať riešenia k dispozícii, budú aj ekonomickými lídrami. Uvedomila si to aj Čína. Posledných pätnásť rokov je celosvetovo najväčším investorom do ekologizácie. Krajiny, ktoré odkladajú zelené riešenia, kým vybudujú silnú ekonomiku, nechápu, že potom môže byť neskoro. Ekologické škody budú také závažné, že ich sanácia ich ekonomicky položí.

## Ako ste sa vy dostali k téme udržateľnosti a zelených technológií?

Na Ekonomickej univerzite v Bratislave som študoval medzinárodný obchod. Ekonómii často prednášajú tak, ako keby fungovala vo vákuu, bez interakcií s inými sférami, nezávisle od prírody, bola nekonečná a bezlimitná. Mňa zaujímalo prepojenie ekonomie a životného prostredia, venoval som sa mu v rámci Študentskej odbornej činnosti, s jednou prácou som vyhral a vďaka tomu som šiel na univerzitu do Viedne. Tam mali interdisciplinárne



štúdium. Najviac ma oslovila ekologická ekonómia a predmety súvisiace s regionálnym rozvojom, inováciami a sociálnym kapitálom. V roku 2005 som získal stáž na obchodnom zastupiteľstve fínskej ambasády. Fíni už v tej dobe považovali životné prostredie za základný pilier ďalšieho rozvoja. Venoval som sa projektom v oblasti klimatickej zmeny, ekologizácie, využívania čistých technológií. Štát s rovnakým počtom obyvateľov ako Slovensko v nich videl obrovskú príležitosť. Dnes sú Fíni globálnymi lídrami v oblasti zelenej transformácie. A my len kopírujeme to, čo nám stanovuje Európska únia.

#### Je oblasť, v ktorej sa výrazne prejavuje prepojenie ekonómie a ekológie?

Architektúra. Nemyslím iba energeticky úsporné či pasívne budovy, ktoré musíme čo najviac zaizolovať, aby sme mali čo najnižšie energetické straty. Ale hovorím o zdravých budovách. V budovách trávim gro času. Spíme v nich, pracujeme, jeme, žijeme. Sem-tam vyjdeme do vonkajšieho prostredia. Veľa škôl na Slovensku zateplili, hermeticky uzavreli, a deti sa v nich nevedia sústrediť kvôli zvýšeným hodnotám oxidu uhličitého. Ako môžu byť ľudia ekonomicky produktívni, keď žijú v zlom prostredí, jedia nezdravé jedlo a dýchajú znečistený vzduch? Jedným zo zlomových momentov, prečo som sa začal venovať ekológii, bola pre mňa kniha Prírodný kapitalizmus. Rocky Mountain Institute, ktorý sa zaoberá transformáciou globálnych energetických systémov, riešil už v 80. rokoch minulého storočia nové formy architektúry a v nadmorskej výške dvetisíc metrov postavil dom s minimálnou spotrebou elektriny. Využíval staré, overené princípy v kombinácii s vtedy dostupnými najmodernejšími technológiami.

#### Ktoré to sú?

Často znovuobjavujeme metódy, ktoré už dlho existujú. Vraciame sa k prírodným materiálom. K hline, slame, konope, drevu. Už aj veľké firmy vidia obrovské benefity ich využitia v stavebníctve. Hľadajú možnosti, ako viac používať drevo. Aj na Slovensku otvárajú tieto témy. Máme potenciál, máme veľa dreva, no brzdí nás legislatíva. Stanovuje limity, v akých budovách sa môže drevo využiť. Môžu mať maximálne päť poschodí a výšku do dvanásť metrov. Napríklad vo Fínsku využívajú drevo na stavbu nemocníc, škôl a iných verejných budov.

#### Vieme odhadnúť jeho životnosť?

Je mýtus, že drevo nevydrží. Stačí sa pozrieť na príklady starej drevenej architektúry. Kostolíky v Karpatoch, stavané bez základov a jediného klinca, vydržali. Aký lepší príklad existuje než pamiatky UNESCO? Dnes vieme staré technológie využiť moderným spôsobom. Z dreva síce nepostavíme mrakodrap, ale môžeme z neho stavať školy a škôlky. Je dokázané, že pozitívne vplýva na zdravie aj na psychiku.

#### Môže sa jednoduchosť a návrat k tradičným materiálom premietnuť aj do konceptu smart city, ktorý chceme využívať pre budovanie miest lepších pre život?

Ja sa s pojmom smart city, teda inteligentné mesto využívajúce moderné technológie, veľmi nestotožňujem. Nedávam na piedestál iba samotnú technológiu, hoci inováciám veľmi fandím. Potrebujú však vhodný kontext, prostredie a dobré procesy. Ak ide na úkor životného prostredia, nenapĺňa svoj účel. V prvom rade by sme sa mali sústrediť na liveable city, mesto dobré na život, udržateľné, pekné, kreatívne. To si nevyžaduje investovať do superdrahých technológií. Singapur stavil na pešiu dostupnosť služieb, ktoré obyvateľ potrebuje na každodenné fungovanie. Škola, škôlka, krúžky, nakupovanie sú lokálne dostupné a netreba za nimi dochádzať autom. Aj dochádzanie do práce sa môže zmeniť. Homeoffice má svoje negatíva, no nemusíme do kancelárie cestovať cez celé mesto. Budú vznikať lokálne coworkingy, aby sme mali sociálnu interakciu, a dostaneme sa do nich pešo. Keď takto otočíme pyramídu doprava, zistíme, že autá už v takej miere nepotrebujeme. Často riešime nahrádzanie áut so spaľovacími motormi elektromobilmi. Lenže ak nezmeníme urbanizmus mesta, elektrické autá nás nespasia. Len pretransformujeme súčasný problém do inej podoby. Z ekologického hľadiska nie sú elektromobily úplne doriešené. Preto z pohľadu budúcnosti bude veľmi dôležitá zmena modelov správania. Auto je 95 % času zaparkované a iba 5 % času ho využívame. Načo ho teda vlastniť? Oveľa efektívnejšie je využívať ho v systéme zdieľanej ekonomiky. Práve zdieľaná ekonomika nám umožňuje využívať technológie pri oveľa menšej ekologickej stope.

#### Po skončení stáže ste zostali pracovať na obchodnom zastupiteľstve fínskej ambasády vo Viedni?

Áno. Pomáhali sme fínskym firmám dostať sa na zahraničné trhy. Spolupracovali sme hlavne s menšími firmami z oblasti konzultačných služieb, ktoré mali zaujímavé, inovatívne produkty, no nemali kapacity na to, aby sa dostali do sveta. Pôsobil som ako trhový analytik. S kolegami sme skúmali, ako sa trhy budú do budúcnosti vyvíjať. Vedeli sme, že budúcnosť nebude iba o exporte technológií, ale aj o exporte poznatkov. Inovatívne ekonomiky ako Fínsko budú exportovať know-how. V rámci národného programu sme vytvorili digitálnu platformu Solved, ktorá prepája expertov na životné prostredie, zelené technológie a udržateľnosť s projektmi na celom svete, ktoré potrebujú ich know-how. Človek už nemusí odísť žiť do zahraničia. Svoje poznatky môže vyvážať prostredníctvom takýchto digitálnych platforiem. Aj ja som mohol zostať v Bratislave a pracovať na projektoch po celom svete.

#### Vidíte v tomto trend aj čo sa týka budúcnosti práce?

To, ako bude vyzeráť budúcnosť práce, je jedna z najzásadnejších otázok. V roku 2018 vyšla štúdia OECD, ktorá vyhodnotila riziká zániku pracovných miest v dôsledku automatizácie a robotizácie. Západné Slovensko patrí podľa nej k najrizikovejším regiónom na svete. Zaniknúť by tu mohlo až 40 % pracovných miest. Sme veľmi priateľná krajina. A najnovšie investície automobiliek sú plne automatizované linky. Človek tam už pomaly ani nie je potrebný. Na druhej strane rebríčka, teda región najmenej ohrozený zánikom pracovných miest kvôli technologickým inováciám, je fínsky helsinský región, kde by malo zaniknúť iba 5 % pracovných miest.

#### Prečo?

Sú oveľa lepšie pripravení na zmenu. Majú úplne inak nastavený systém vzdelávania. Nie sú tam školy pre nadané deti. Ako môže spoločnosť fungovať, ak nadané deti oddelíme? Už v škole musíme fungovať spolu. Šikovné deti ťahajú tie, ktoré možno nemajú také nadanie, ale usilovnosťou sa dokážu vyšvihnúť. Deti zároveň spolupracujú a komunikujú. Vyučovanie je zamerané na prierezovosť. Napríklad univerzita Aalto vznikla ako prepojenie troch vy-



sokých škôl: technickej, ekonomickej a umeleckej. Lebo prepájanie týchto oblastí, multidisciplinarita a spolupráca sú kľúčové. Veľa zaujímavých vynálezov a inovácií má pôvod na Slovensku, no Slováci ich urobili v zahraničí. Ako keby im prostredie na Slovensku nežičilo a museli odísť niekam do sveta. Aj to dokazuje, že máme šikovných ľudí, no potrebujeme radikálne zmeny v systéme vzdelávania a podpory inovácií.

#### Ktoré zamestnania budú teda v budúcnosti potrebné?

Odborníci hovoria, že vzniknú nové druhy práce. Roboty bude musieť niekto programovať, ľudská práca bude kreatívnejšia. No roboty sme posunuli ďaleko. Replikujú naše správanie a myslenie. Dokážu skladať hudbu aj dizajnováť nábytok. Vždy budeme potrebovať zdravotníkov, učiteľov, umelcov, športovcov – zamestnania, ktoré sú dnes u nás zanedbávané, no v budúcnosti budú prekvitať. Čo sa týka modelu práce, myslím, že budeme fungovať viac ako freelanceri. Budeme sa môcť prostredníctvom digitálnych technológií zapájať do projektov na celom svete a odovzdávať naše know-how. Globálna mobilita nebude taká potrebná. No verím aj, že budúcnosť je o lokálnej poľnohospodárskej a remeselnej výrobe. Ekonomika nebude len hypersofistikovaná, digitálna a virtualizovaná, ale bude založená na lokálnych vzťahoch a tradičnej práci, ktorá začína opäť prekvitať.

#### Aké máte v Solved skúsenosti s transferom know-how na diaľku?

Expertné tímy vytvárame už desať rokov a vidíme, že to funguje. V stovkách projektov sme prepojili odborníkov z celého sveta. Je dôležité, aby si to uvedomili aj politici. Lebo je to spôsob, ako zapojiť viac odborníkov do rozhodovacích procesov. Ich znalosti v súčasnosti nie sú využívané. Pritom digitálne platformy dokážu fungovať napríklad v procese verejného obstarávania, v ktorom experti odkonzultujú to najlepšie riešenie. Takto sme boli napríklad zapojení do projektu v San Diegu. Mesto sa rozhodlo investovať do obnoviteľných zdrojov energie. Vyhlásilo proces verejného obstarávania. Prihlásilo sa pätnásť firiem. Mesto však nemalo kapacitu zhodnotiť ich projekty, lebo to si vyžaduje odborné poznatky. Vytvorili sme nezávislý tím a experti vybrali tri najlepšie riešenia.

#### Máme na Slovensku príklady miest, ktoré sa snažia o smart či liveable prístup?

Napríklad Trnava, Bratislava a niektoré ďalšie mestá tieto témy otvárajú. Bratislava má ambíciu stať sa živým laboratóriom na lokálne projekty. Pilotne napríklad spúšťa projekt senzorov v rámci verejného osvetlenia alebo zberu dát o objeme a zložení odpadu. Takéto pilotné projekty umožňujú lokálnym firmám pracovať na riešeniach zaujímavých pre zvyšok sveta.

## Radoslav Mizera (40)

Konzultant a analytik v oblasti čistých technológií a globálnych trhov, spoluzakladateľ fínskej platformy pre zelené technické riešenia Solved, nadšenec udržateľnosti. Zaoberá sa aj témami ako ekologický dizajn, budúcnosť práce, udržateľná energetika a mobilita, liveable cities. Za svoju druhú vlasť považuje Fínsko, no žil aj v USA, Číne a Rakúsku. Je rytierom Fínskej spoločnosti pre saunovanie.





# Mesto budúcnosti

 Jana Čavojská  Shutterstock

*Žije sa tu skvele, len nemáme dosť miesta, odkazujú obyvatelia najmodernejšej krajiny sveta svojej vláde. Tá má v pláne naprojektovať Singapur pre sedem miliónov ľudí.*

Luin Lam je režisérka. Už pár mesiacov vstáva päťkrát do týždňa skoro a pol dňa pracuje na farme. Popoludní píše scenár svojho prvého hraného televízneho seriálu. Doteraz robila dokumentárne filmy a práca na farme je jej sabbatical. „Farma existuje už štrnásť rokov, no teraz ju musia presťahovať. Je to krásne miesto so záhradou a rybníkom, kúsok otvorenej krajiny. Ale úrady tam chcú stavať bytovky. To je v Singapore bežné,“ hovorí.

„Príroda stále ustupuje modernej výstavbe.“

## Boj o priestor

Štyridsiatnička Luin si ešte pamätá iný Singapur. Jej starí rodičia sa na ostrovy presťahovali z Číny a bývali na dedine. „Spomínam si na vidiecky dom mojej starej mamy. Keď som mala desať, tá dedina sa stala súčasťou mesta. Takže kedysi sme mali dediny aj farmy, ako je tá,

na ktorej teraz pracujem. No zostalo ich veľmi málo. O priestor sa tu súperí.“

Singapur, to je futuristický ostrovný štát, pre mnohých symbol luxusu a najmodernejších technológií. Na ploche 728,6 kilometra štvorcového tu žije zhruba jedno Slovensko. Teda päť a pol milióna ľudí. Luin vysvetľuje, že vláda si dala za cieľ dosiahnuť sedem miliónov obyvateľov. Vyvolalo to protesty. „Už teraz sme veľmi pre-

plnení. Je nemožné zmestiť sem sedem miliónov ľudí! Nechceme, aby nás bolo viac.“

Rodení Singapurčania majú pritom jednu z najnižších pôrodností na svete. Obyvateľov by ubúdalo, keby vláda neriešila situáciu pozývaním imigrantov. Mimochodom, vždy to bola národnostne a etnicky zmiešaná krajina. Keď získal v roku 1965 nezávislosť od Britov, uzákonil štyri úradné jazyky: angličtinu, mandarínsku čínštinu, malajčinu a tamilčinu. Stačí vedieť po anglicky, aby tu človek mohol fungovať, študovať a pracovať. Najsilnejšie národnosti ovládajú okrem nej aj svoje jazyky. Približne 76 % obyvateľov tvoria etnickí Číňania, 15 % sú Malajci a 10 % Indovia. Pre nich z nejakého dôvodu vybrali ako úradný jazyk tamilčinu, hoci v samotnej Indii je rozšírenejšie hindi a tamilčinou sa hovorí len na juhu krajiny. „Veľa indických rodičov dáva deti na čínštinu. Využijú ju oveľa lepšie,“ mieni Luin. „Indovia tu však medzi sebou používajú aj ďalšie vlastné jazyky.“

## Vláda sadiť stromy

Takmer štyri pätiny Singapurčanov bývajú v takzvaných verejných bytoch, ktoré stavia vláda. Vychádza to totiž lacnejšie. Len 20 % obytných budov je súkromných. Vo verejných budovách existujú kvóty. Vláda nechce podporovať vznik segregovaných budov. Preto v každej mieša obyvateľov percentuálne podľa národností. Kto sa už do svojej kvóty nezmestí, nemôže si tam kúpiť alebo prenajať byt. Ako všade, aj v Singapure ceny stúpajú. Luin má veľký byt, kúpila ho pred pätnástimi rokmi a hovorí, že dnes by si za tú sumu mohla dovoliť len niečo maličké. „Nedávno ma navštívila kamarátka z Číny a tiež ju prekvapilo, že hoci sme takou preplnenou krajinou, byty nie sú stiesnené. Pýtala sa, prečo majú v Číne také malé byty, keď je to taká obrovská krajina,“ smeje sa Luin.

Ostrov nemá vlastné zdroje vody a musí ju dovážať. „Našťastie máme výhodné zmluvy a vodu nakupujeme za dobrú cenu,“ konštatuje Luin. Dovážať treba aj potraviny. „Niečo málo sa pestuje aj tu a vláda si dala za cieľ do roku

2030 produkovať 30 % potravín. Ľudia ako ja a moji kolegovia z farmy vidíme benefity v práci priamo s pôdou. No na produkciu takmer tretiny potravín bude treba hi-tech farmy. Tie efektívnejšie využívajú priestor.“

Miešanie obyvateľov rôznych národností je súčasťou sociálneho inžinierstva, na ktorom si Singapur dáva záležať. V porovnaní so susednými ázijskými megamestami – napríklad indonéskou Jakartou, thajským Bangkokom či malajským Kuala Lumpur – je Singapur veľmi zelený. „Okamžite po získaní samostatnosti rozhodla vláda o sadení stromov,“ vysvetľuje Luin. „Je to vlastne ironické: zaberá prírodu a farmy, aby mohla stavať, a potom všade sadiť stromy. No aspoň máme veľa zelených miest.“

Luin veľmi rada chodí do botanickej záhrady. Samozrejme, nie autom. Singapur má dobrý systém verejnej dopravy. Keďže je maličký, vláda chce obmedziť počet áut v uliciach. Preto sú tu ceny áut najvyššie na svete a ešte pred kúpou auta potrebujete rovnako drahý certifikát. Vlastniť auto je veľmi

NOTA BENE

2 2023

Pútnik

37



drahé, no pravdepodobne aj zbytočné. Hlavnou myšlienkou sociálneho inžinierstva v Singapore je totiž pešia dostupnosť. Byty, školy, škôlky, parky, detské ihriská a obchody sa nachádzajú na jednom mieste tak, aby sa obyvatelia za nimi nemuseli presúvať cez celé mesto.

### Bez slobody, bez korupcie

Všeobecne je podľa Luin život v Singapore drahý, no dane z príjmu nie sú vysoké, ulice sú bezpečné a nevládne tu ani korupcia. Daňové priznanie podá online dvomi klikmi. Verejné školy sú kvalitné a univerzity patria k najlepším na svete. Ľudia si platia zdravotné poisťenie, no za zdravotnú starostlivosť ešte doplácajú v hotovosti. „Preto, lebo vláda dáva dôraz na kvalitu,“ myslí si Luin. „Chudobní však majú zdravotnú starostlivosť úplne zdarma. No to musí byť človek naozaj veľmi, veľmi chudobný.“

Singapuru pribúdajú hlavne boháči. Po zavedení prísnych pandemických opatrení v Číne a po protestoch v Hong Kongu sem presťahovalo veľa miliónarov seba aj svoj kapitál. Príjmová nerovnosť sa zvyšuje. Znalostná ekonomika v kombinácii s angličtinou ako úradným jazykom priťahuje vysoko kvalifikovaných cudzincov. Aj to je súčasť sociálneho inžinierstva singapurskej vlády.

Zdá sa to byť takmer idylka. Naozaj? „Veci ako doprava, vzdelanie, bývanie, zdravotná starostlivosť sú skvelé,“ konštatuje Luin. „Nemáme až takú demokraciu a voľby vždy vyhrá tá istá politická strana, ale aspoň nie je skorumpovaná. Veľa ľudí si hovorí: ok, kým veci fungujú, nepotrebujeme viac demokracie.“ Ináč je v Singapore podľa nej všetko možno až príliš bezpečné. „Potrebovali by sme viac dobrodružstva. Napríklad hory na turistiku a lezenie. Náš najvyšší kopec má stoosemdesiat metrov... Chýba mi tu príroda a priestor.“

1 Asi najznámejší pohľad na Singapur – umelé superstromy. Nie sú samoúčelné. Vyrábajú elektrinu zo slnečného žiarenia, zhromažďujú dažďovú vodu a zabezpečujú prúdenie vzduchu pre skleníky s reálnymi rastlinami.

2 Ranný beh pred panorámou mesta.

3 Od okamihu získania samostatnosti dbá vláda na sadenie stromov.

4 Botanické záhrady a skleníky k Singapuru neodmysliteľne patria.

5 Cyklisti. Automobilovú dopravu sa vláda snaží obmedzovať vysokými cenami.

6 Už na letisku dáva miništát na známosť, že návštevníka čaká futuristická skúsenosť.







# Nenudí sa

 Dagmar Gurová  Mária Mühl

*Rastó našiel novú rodinu v piešťanskom azylovom dome, kde mu tiež poradili, aby predával NOTA BENE. Ponúka ho v rodnom meste plnom známych. Hovorí, že vďaka časopisu sa naučil komunikovať s ľuďmi.*

Rastó hrdó hovorí, že je Piešťanec. Vo svojom meste pozná každé zákutie. Dokáže odporučiť pohodové prechádzky v prírode, najlepšie trasy na bicyklovanie aj chutnú zmrzlinu. „Rodina z otcovej strany tu žije vyše dvesto rokov,“ hovorí. V meste, v ktorom prežil celý život, má množstvo známych. Jeho rodičia však už zomreli a s pokrvnou rodinou prerušil kontakt. „Moja rodina je tu, v azylovom dome,“ hovorí o zamestnankyniach a zamestnancoch piešťanského azylového domu Domum.

Pred šiestimi rokmi ostal na ulici. Dialo sa to postupne. Najskôr prespával u kamaráta, potom si hľadal útočisko, kde sa dalo. Do azylového domu ho priviedla možnosť osprchovať sa a získať čisté oblečenie. „Najskôr som tu prespával ako nocľahník. Prišiel som večer o siedmej a o pol ôsmej ráno som už odchádzal. Takto som mal nocľah zadarmo,“ spomína.

Teraz si už platí bývanie v útulku. Má tam svoju izbu, a keby chcel, môže v nej zostať celý deň. „Na izbe sme zatiaľ iba dvaja, čo je fajn. Čím menej ľudí je spolu, tým je to príjemnejšie.“ Bežne tu bývajú po troch. „Máme spoločnú kuchynku, v ktorej si ohrievam jedlo – väčšinou si kúpim niečo hotové. Periem v našej práčovni. Všetko, čo potrebujem, je tu pod jednou strechou.“

## Dobrý pocit

V azylovom dome zistil, že by si mohol privyrábať predajom NOTA BENE. Už rok a pol predáva náš časopis pred Billou v mestskej časti Floreát. Väčšinou začína okolo deviatej ráno. Ostáva podľa počasia a nálady, môže to byť aj štyri, päť hodín.

„Predávať pri obchode znamená, že denne okolo vás chodia tí istí ľudia z okolia. Keď vidia, že ste v pohode, čistý, triezvy, postupne sa s vami dajú do reči. Mám už stálych zákazníkov.“

Debatujú na rôzne témy. „S domácimi paničkami sa bavíme napríklad o tom, čo budú variť na obed. Niektorí ľudia sa pýtajú, čo predávam. Vysvetľujem, že je to časopis, ktorý pomáha ľuďom bez domova, a že v ňom nájdú dobré články.“

Hovorí, že na predajnom mieste zažíva všeličo, ale sústreďuje sa skôr na to dobré. Teší sa zo stretnutí so známymi. Niekedy pomáha ľuďom s nákupmi alebo im niečo postráži. Dáva mu to dobrý pocit, občas aj malý tringelt. „Niekedy dostanem sladkosť. V lete mi ktosi doniesol malinovku, aby som nebol dehydrovaný. Rozveselilo ma to.“

Rastó má štyridsaťpäť rokov. Niektorí sa ho pýtajú, prečo predáva NOTA BENE, keď je mladý. „Hovorím, že predajcom môže byť človek v každom veku. Ľudia majú rôzne dôvody a ťažko to súdiť zvonka. Mnohí to chápu a nám predajcom veľmi fandia.“

## Stále v akcii

Predaj časopisu mu pomáha zaplatiť si základné veci pre život. Útulok si platí aj vďaka príspevku na bývanie od mesta Piešťany. Z úradu práce dostáva príspevok v hmotnej núdzi, za ktorý musí odpracovať 32 hodín na aktivačných prácach. „Odrábam si to tu, v azylovom dome. Umývam chodby, zábradlie, schody, sprchu, obkladačky, WC. Vonku zametám lístie, upratujem dvor, zbieram odpadky. Máme tu aj domáce mačky, ktoré vždy nakrímim. Je to podobné, akoby som upratoval doma.“

Rastó je akčný človek. Práve pomohol vyložiť čerstvú várku časopisov, ktoré prišli do azylového domu. „Nenudím sa,“ hovorí. Každý týždeň dochádza aj do Charity Piešťany. „Majú tvorivú dielňu, v ktorej vyrábame všetliaké pekné veci. Spravil som naprí-

klad cukorničku, ktorú som daroval sem do azylového domu.“

V charite aj pomáha. Pred Vianocami sa zapojil do zbierky potravín v Tesco. „Rozdávali sme letáky a ľuďom, ktorí prispeli, sme dávali malé darčeky, vyrobené v našej dielničke. Stretol som tam veľa známych, spolužiakov zo základnej školy aj kolegyné z bývalých zamestnaní. Kedysi by som sa hanbil, ale aj vďaka predaju NOTA BENE som sa naučil komunikovať s ľuďmi.“

## Knihy a prechádzky

V minulosti pracoval na rôznych pozíciách. Bol v súkromnej strážnej službe, v pekárni, robil informátora na vrátnici. „Viem, čo sú to nočné služby. Vážim si, že ráno môžem mať čerstvý chlieb. Kupujem si len toľko, čo potrebujem. Niektorí ľudia veľa vyhadzujú. Iní posunú to, čo nepotrebujú, napríklad na charitu – prispievajú do potravinovej zbierky, alebo donesú oblečenie, topánky. Pre ľudí s nízkym príjmom je to veľká pomoc.“

Vo voľnom čase Rastó počúva rádio alebo číta. „Mám rád všetky možné žánre. Momentálne čítam knižku o zdravej výžive,“ hovorí. V lete vyráža s kamarátkami na zmrzlinu a kávu. „Prechádzame sa na Kúpeľnom ostrove, kde je krásna príroda.“ Rád sedí na lavičke a pozoruje okoloidúcich. Teší sa, keď zbadá známu tvár. „V peknom počasí sa bicyklujeme. Piešťany sú bicyklové mesto. Je to tu samá rovina a máme veľa dobrých cyklotrás.“

Väčšinu pracovných dní trávi na svojom predajnom mieste. Občas sa však stane, že chýba. Aj teraz ho pár dní zdržala na izbe viróza. „Ľudia si všimnú, keď tam nie som, a potom sa pýtajú, čo sa dialo. Zisťujú, či som v poriadku. Zajtra nastupujem znova. Už sa na nich teším.“



autor: Pavol Surovec	švajčiarska tlačová agentúra	nemecký neurčitý člen	meter (čes.)	meno Delona	zväzok spisov	rieka pri Omsku	japonská minca	Pomôcky: ALKA, ANTAS, OHIO	bratislavský futbalový klub	americký veľhád	milánsky futbalový klub		žartoval (expr.)	štát v USA
návestidlo pred krížovatkou								lon				černošský kmeň		
3. časť tajničky								miesto na prenocovanie				1. časť tajničky		
mesto v Španielsku						značka tónu					orgány sluchu			
						evacuation (skr.)					mesto v Indonézii			
	hudobné dielo	ryža (angl.)					slovesný zápor		Eduard (zdrob.)					
		rastlinné maslo					severský morský vták		opemá pieseň					
alebo (angl.)			horská lúka					rozhlasový príjimač						odporovacia spojka
			sedacia poloha					lodná kostra						
cestovný doklad					doslovný preklad				horská bystřina					
					popovek				chem. zn. molybdénu					
2. časť tajničky											nasával			
usadzoval sa						ľuľkovitý sukulent					včelie príbytky			

„Krásni mladí ľudia sú náhodami prírody, ale krásni starí [...]“ — Eleanor Roosevelt

Vylúštenie z minulého čísla: „Naša veľkosť nespočíva ani tak v tom, [že dokážeme pretvoriť svet, ako v tom, že dokážeme pretvoriť seba.]“ — Mahátma Gándhí

42

SUDOKU

GRIDDLERS.NET

		4	2	6		
4						
2						6
5						1
						2
		5	1	6		

					6	
	2					
						1
		5				
					3	

### Kódex predajcu

- Predajca nosí preukaz so svojim registračným číslom a fotografiou pri predaji na viditeľnom mieste.
- Predajca predáva časopisy označené číslom zhodným s registračným číslom uvedeným na preukaze.
- Predajca predáva časopisy na určenom predajnom mieste uvedenom na jeho preukaze.
- Predajca predáva časopisy za oficiálnu cenu uvedenú na titulnej strane časopisu.
- Predajca predáva časopisy spôsobom, ktorý neobťažuje okoloidúcich (je triezvy, čistý, upravený, slušný).
- Predajca sa zdržuje na predajnom mieste bez detí do 16 rokov.
- Predajca aktívne pracuje na zlepšení svojej sociálnej situácie a riadi sa pokynmi sociálneho pracovníka.
- Predajca v Bratislave je povinný nosiť aj oficiálnu vestu s logom NOTA BENE. Začiatočník vestu nemá, iba špeciálny preukaz platný v daný mesiac.

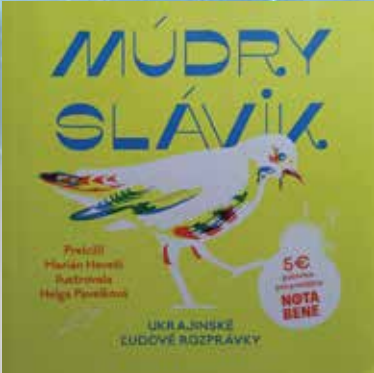
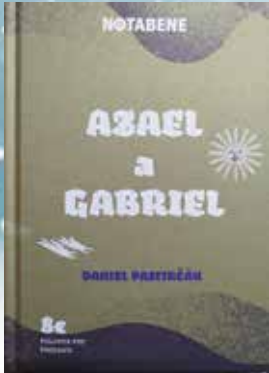
### Kódex kupujúceho

zostavil predajca NOTA BENE Peter Patrónsky

- Preverte si preukaz predajcu, na ktorom je uvedené registračné číslo, fotka.
- Kupujte časopisy označené číslom zhodným s registračným číslom uvedenom na preukaze predajcu.
- Predajcu si starostlivo vyberte.
- Neplaťte viac, ako je uvedené na časopise, pokiaľ sa tak sami nerozhodnete.
- Zoberte si svoj zaplatený časopis.
- Časopis po prečítaní darujte alebo znehodnoťte tak, aby sa nedal znova prediť.

## Nielen dobré čítanie, ale aj dobrý dôvod!

Dobré knihy z edície NOTA BENE nenájdete v žiadnom kníhkupectve.



## Kúpite ich u predajcov NOTA BENE a pomôžete im prežiť zimu.

- Pouličný časopis NOTA BENE začal vychádzať v septembri 2001. Vydáva ho občianske združenie Proti prúdu ako svoj hlavný projekt na pomoc ľuďom, ktorí sa ocitli bez domova alebo im hrozí strata ubytovania z finančných dôvodov. Cieľom je aktivizovať ľudí bez domova, pomôcť im získať sebaúctu, dôstojný príjem, pracovné návyky a sociálne kontakty. Úlohou NOTA BENE je tiež kampaň na pomoc ľuďom bez domova.

- Predajca časopisu musí byť registrovaný v OZ Proti prúdu alebo partnerskej organizácii mimo Bratislavy. Pri registrácii dostane 3 kusy časopisov zdarma, všetky ostatné si kupuje za 1,20 € a predáva za plnú sumu

2,40 €. Je povinný nosiť preukaz, v Bratislave aj oficiálnu vestu a dodržiavať kódex predajcu (pozri str. 42). Ak zistíte, že niektorý predajca porušuje pravidlá, prosím informujte nás alebo partnerskú organizáciu.

- OZ Proti prúdu v rámci integračného projektu NOTA BENE poskytuje predajcom ďalšie služby: základné a špecializované sociálne poradenstvo, pomoc pri uplatňovaní práv a právom chránených záujmov, podporu streetworkera na predajnom mieste, právne poradenstvo partnerskej advokátskej kancelárie, tréningy, skupinové stretnutia a workshopy, prístup do kupónového motivačného sociálneho obchodu, príspevky na

lieky, internet, PC a telefón zadarmo pre vybavovanie práce, bývania a úradných záležitostí,úschovu peňazí a úradných listín a možnosť využívať korešpondenčnú adresu o. z. na zasielanie osobnej pošty.

- OZ Proti prúdu od roku 2001 realizuje pilotné projekty v oblasti riešenia bezdomovectva, iniciuje systematické a legislatívne zmeny na národnej úrovni, vydáva knihy z pera ľudí bez domova, organizuje odborné konferencie a vydáva odborné publikácie. Je členom siete pouličných časopisov INSP, organizácie FEANTSA a Slovenskej siete proti chudobe. Viac na [www.notabene.sk](http://www.notabene.sk).

**Mesačník NOTA BENE**, 21. ročník, 2/2023. **Vydavateľ:** OZ Proti prúdu, Karpatská 10, 811 01 Bratislava, 02/5262 5962, [www.notabene.sk](http://www.notabene.sk). **IČO:** 360 68 781, IČ DPH: SK2021585731, **číslo účtu:** 266 34 750 14/ 1100 Tatrabanka, **IBAN:** SK 21 1100 0000 0026 6347 5014, **BIC (SWIFT):** TATRSKBX. **Registrácia** na MV SR dňa 20. 3. 2001, číslo spisu: VVS/1-900/90-17945, na MK SR pod číslom EV 3665/09 ISS N 1335-9169.

NOTA BENE

2 2023

Proti prúdu

43



Nová kniha Zuzany Csontosovej  
plná humoru, fantázie a dobrodružstva

Autorka  
kníh Zatúlaný  
gombík a Lebo  
medved'



KÚPITE LEN U PREDAJCOV  
**NOTABENE**

Vydanie knihy bolo realizované s finančnou podporou  
Nadácie Slovenskej sporiteľne