

Umelá inteligencia

Business Academy
Grow with Google



Miroslav Reiter
ML/AI
Google Certified Trainer

Ako začneme?

1. Stiahni si cvičenia

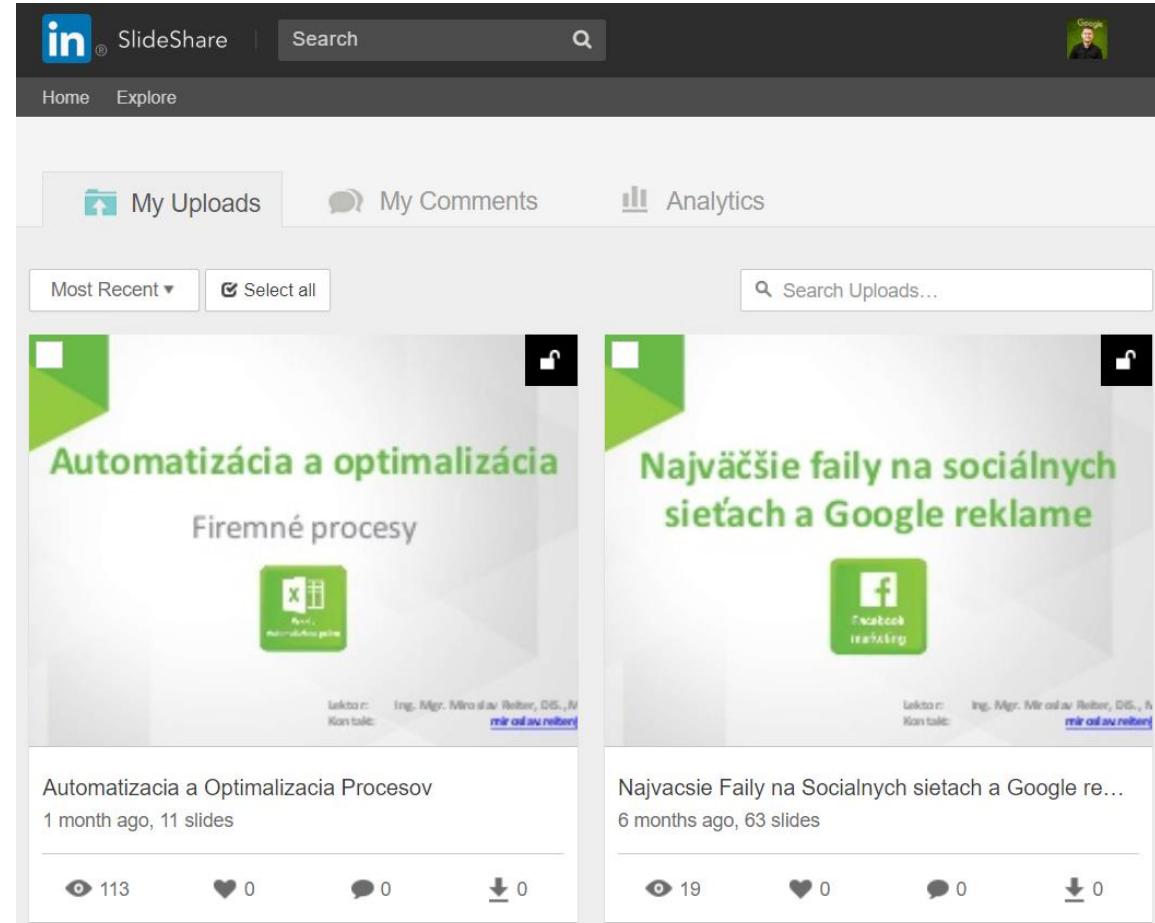
- <https://1drv.ms/w/s!AlrLrycbTQ1a28oSNtVoPNrXfiN0fg?e=aAd162>
- <https://docs.google.com/document/d/1Qvkc6noaG80uWF8EONtkyODmlgq4XXR91FlwBfMoVyA/edit?usp=sharing>

2. Pridaj si ma na LinkedIn

- www.linkedin.com/in/miroslav-reiter

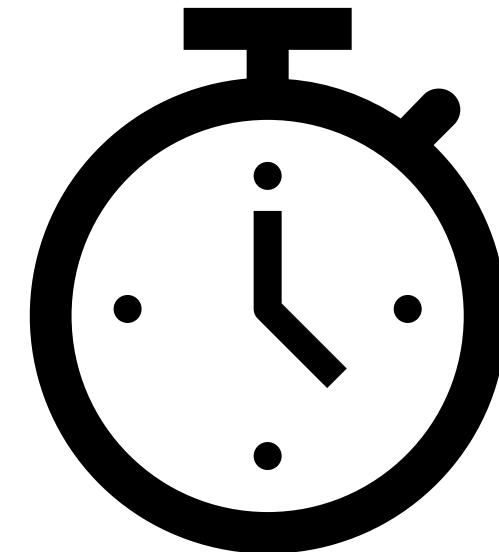
3. Prezentáciu a materiály

vám pošleme



Úvodné informácie

- Časový rozvrh (16:00 – 18:00)
- Bez prestávky
- Používaj smartfón
- Priprav si otázky a rovno sa pýtaj
- Interaktívna forma



O lektorovi - Miroslav Reiter

10000+
klientov a
500+ firiem

Programátor,
marketér

Google,
Microsoft
ISTQB tréner

114
certifikácií

12 škôl

52 projektov

Zakladateľ
IT Academy

Zakladateľ
VITA.sk

Čo nás čaká a nemenie...

1. časť

čo je AI a ML

Asistenty

Programy

2. časť

Eshopy a AI

Analýza dát

Automatiz.

Best practices | Faily



Ako efektívne využiť umelú inteligenciu?

Čo si predstavujete pod pojmom umelá inteligencia?



Kľúčové aspekty AI

Automatizácia

Strojové učenie a
dolovanie dát
(ML, DM)

Porozumenie
prirodzenému
jazyku a spracovanie
(NLU, NLP)



Umelá inteligencia (AI)

Všeobecná

- Vedená viedcami
- Viac úloh
- Porozumenie

Úzka

- Vedená priemyslom
- Jedna úloha
- Praktickosť

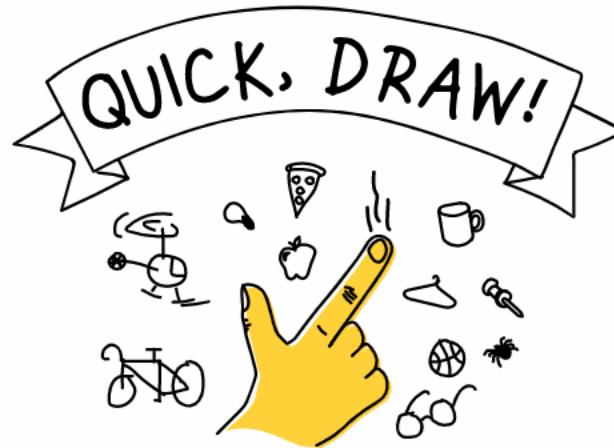
Ako definovať úspech a výsledky?

What do 50 million drawings look like?

Over 15 million players have contributed millions of drawings playing [Quick, Draw!](#). These doodles are a unique data set that can help developers train new neural networks, help researchers see patterns in how people around the world draw, and help artists create things we haven't begun to think of. That's why [we're open-sourcing them](#), for anyone to play with.

Select a drawing





Can a neural network learn to recognize doodling?

Help teach it by adding your drawings to the [world's largest doodling data set](#), shared publicly to help with machine learning research.

Let's Draw!

X

Well drawn!

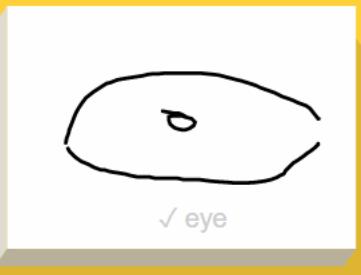
Our neural net figured out 5 of your doodles.

But it saw something else in the other 1.

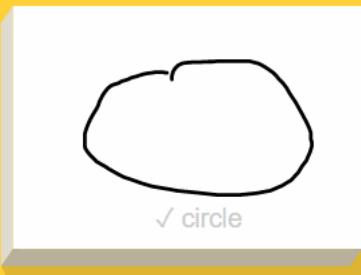
Select one to see what it saw, and visit the [data](#) to see 50 million drawings made by other real people on the internet.



✓ crocodile



✓ eye



✓ circle



✗ bandage



✓ watermelon



✓ stove

Share your drawings

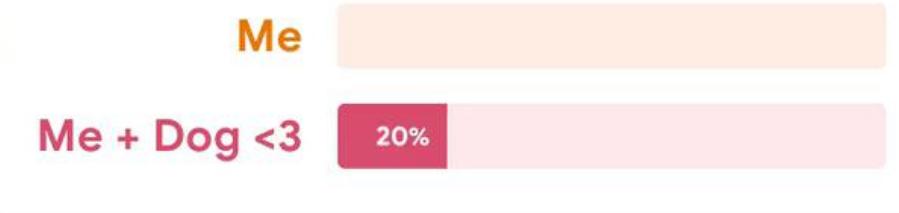
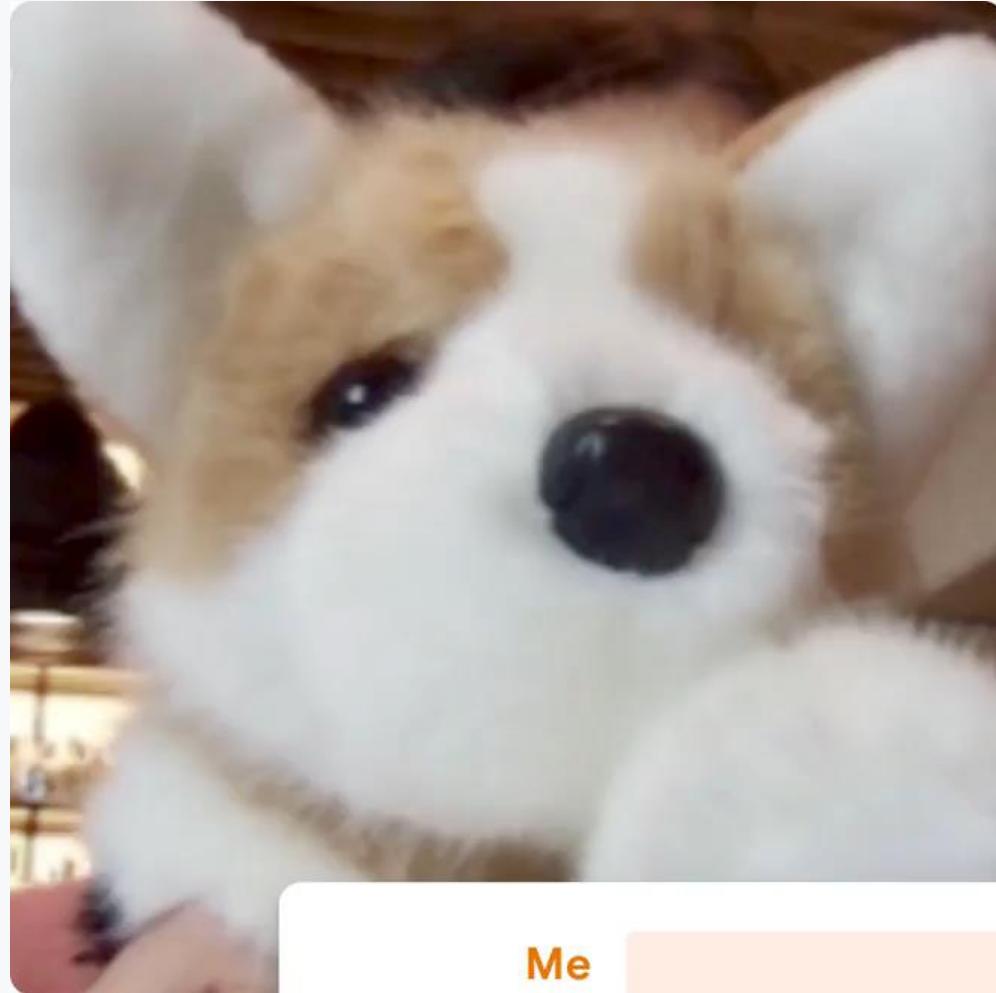


Play Again

Teachable Machine

Train a computer to recognize your own images, sounds, & poses.

A fast, easy way to create machine learning models for your sites, apps, and more – no expertise or coding required.

[Get Started](#)

Four Experiments in Handwriting with a Neural Network

Let's start with generating new strokes based on your handwriting input

Play/Pause

Clear

Length of prediction



20

Variation¹

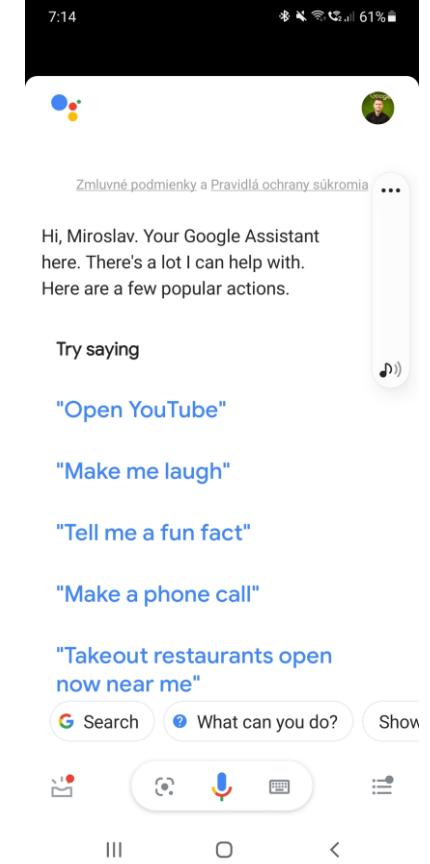


0.1

Start writing here and the network will try to generate new strokes in your style



A H o J cañin



Váš asistent kdekol'vek

7:16 61% 8:53 56% 8:56 55% 9:00 53%

← Google Lens ← Google Lens ⋮ ← Google Lens ⋮ ← Google Lens ⋮

Hľadajte, čo vidíte

Google Lens hľadá výsledky podľa toho, čo váš fotoaparát vidí, a iba vtedy, keď je aplikácia otvorená.

Vaše používanie funkcie upravujú pravidlá ochrany súkromia azmluvné podmienky.

Otvoriť fotoaparát

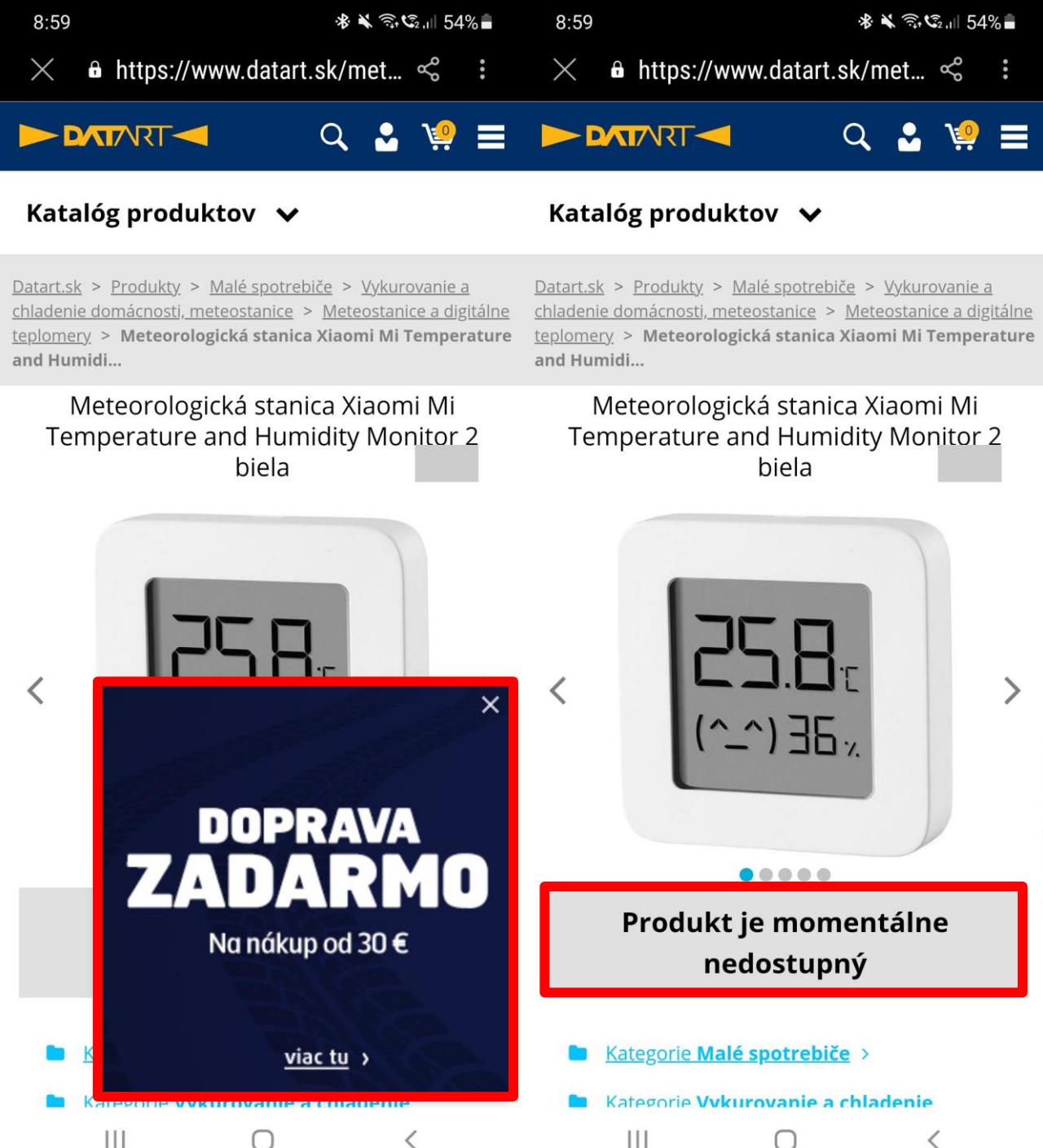
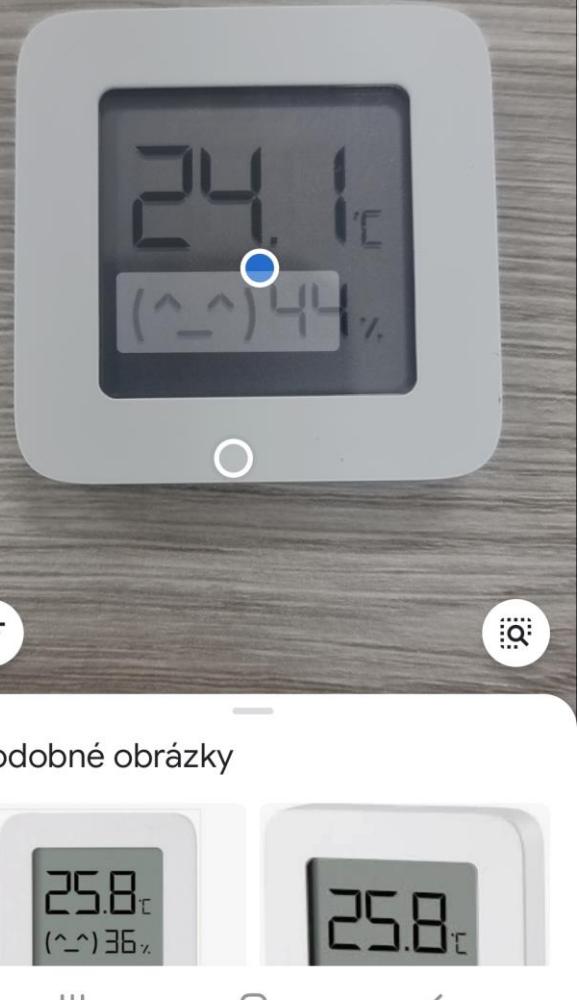
Výsledky pre "Perliv...Miami Strawberry"

<https://www.mojadm.sk/nocco-bca...>

NOCCO BCAA Perlivý nápoj obohatený o aminokyseliny Miami

A4tech X-710BK herná myš

Podobné obrázky



Hlasoví asistenti

Hey/Hello/OK Google

“Hey Siri”



“Hey Cortana”



“Alexa”



“OK Google”



“Hi Bixby”



2011



2014



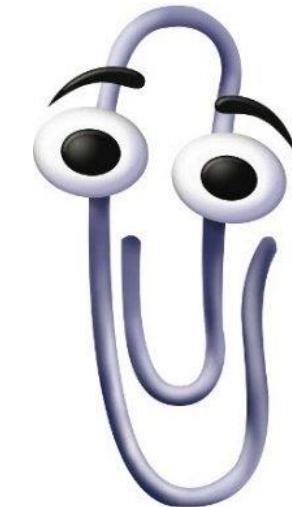
2014



2016



2017



Sometimes I just popup for no reason at all. Like now.

What concerns do people have about digital assistants?

That my personal information or data is not secure	52%
I don't know how my personal information is being used	24%
I don't want my personal information or data used	36%
That it is actively listening and/or recording me	41%
That the information it gathers is not private	31%
I do not trust the companies behind the voice assistant	14%
Other	2%

**Viete aká je najčastejšia
aktivita návštěvníkov
vášho webu?**

Increase your revenue with MATEJ.

Personalize your web and marketing with content that fit your users. Unique recommendation engine MATEJ will help you sort all data and present relevant offers for each user across various marketing channels.

New car

Škoda Superb

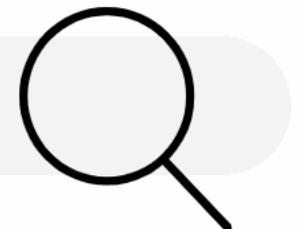
2.0 TDI DSG
Prague, CZ

BMW 535d

xDrive
Prague, CZ

Škoda Scala

1.4 TSI
Prague, CZ



[Produkty](#) ▾[Cenník](#)[Prípadové štúdie](#)[Firma](#) ▾[GB Resources](#) ▾[Prihlásenie](#)[Vyžiadať demo](#)[Vytvoriť účet](#)

SK ▾

Intuitívne vyhľadávanie a odporúčanie produktov pre váš web

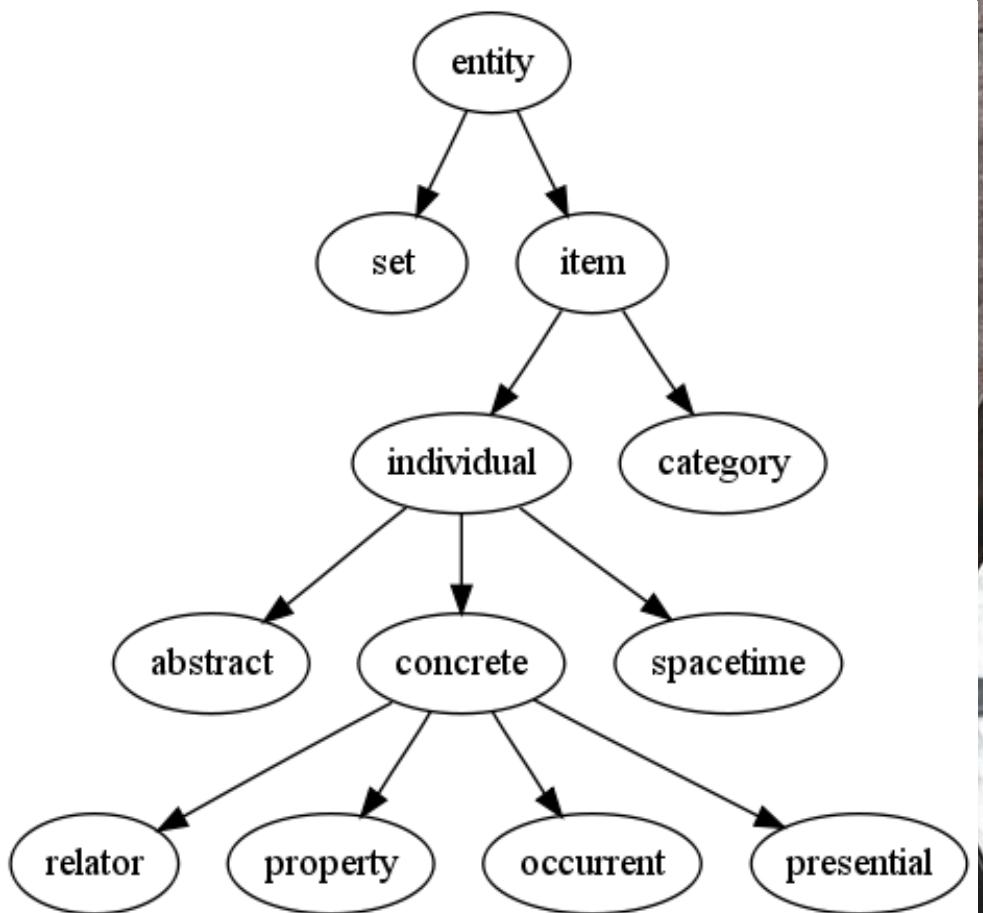
Sledujte správanie zákazníkov
a ponúkajte im produkty, ktoré chcú kúpiť.

[Vytvoriť účet ZADARMO](#)

Bez platobnej karty.

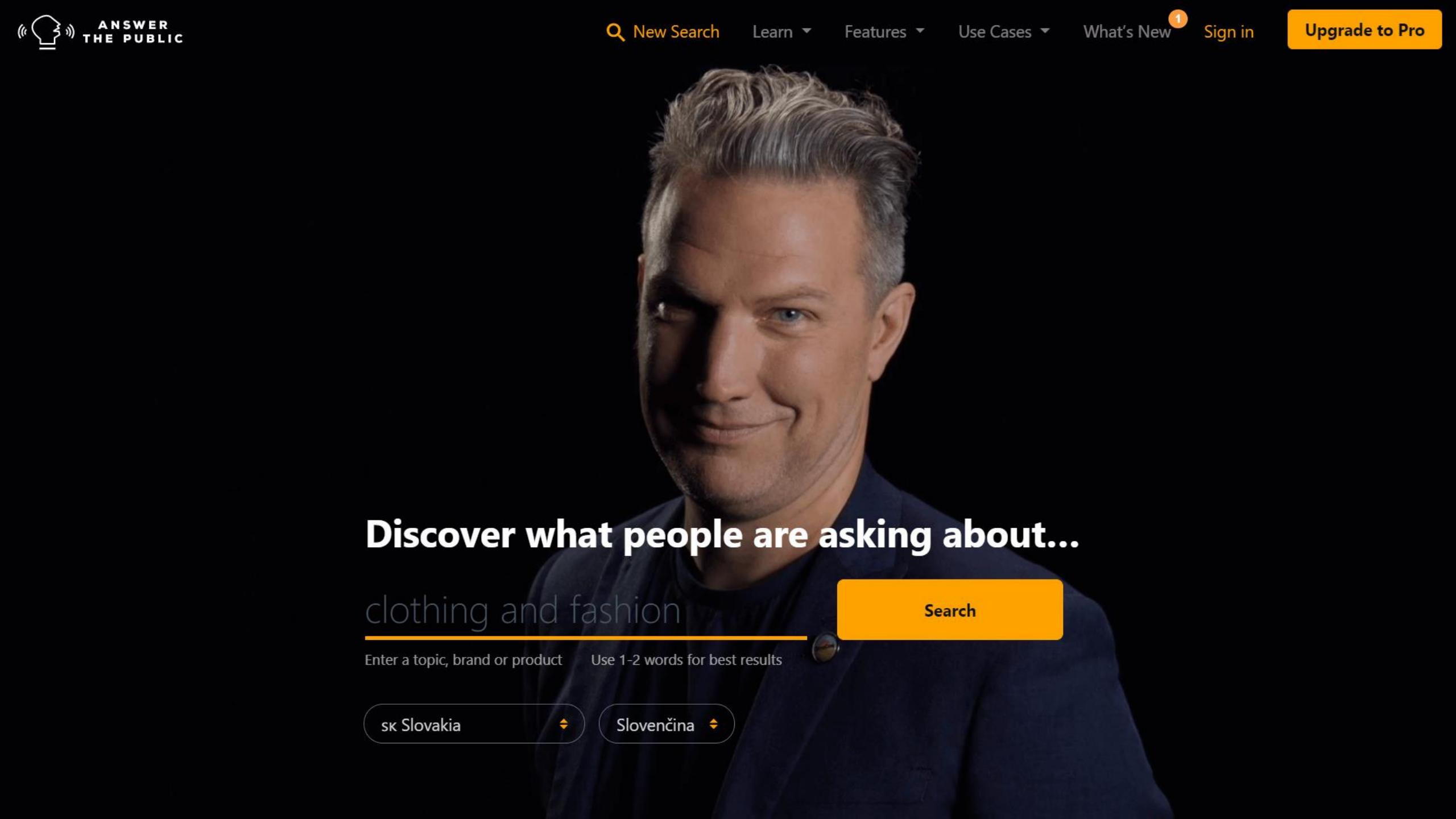


Ako sa lepšie rozhodovať?



AI STRATEGY?
OR
DATA STRATEGY?





Discover what people are asking about...

clothing and fashion

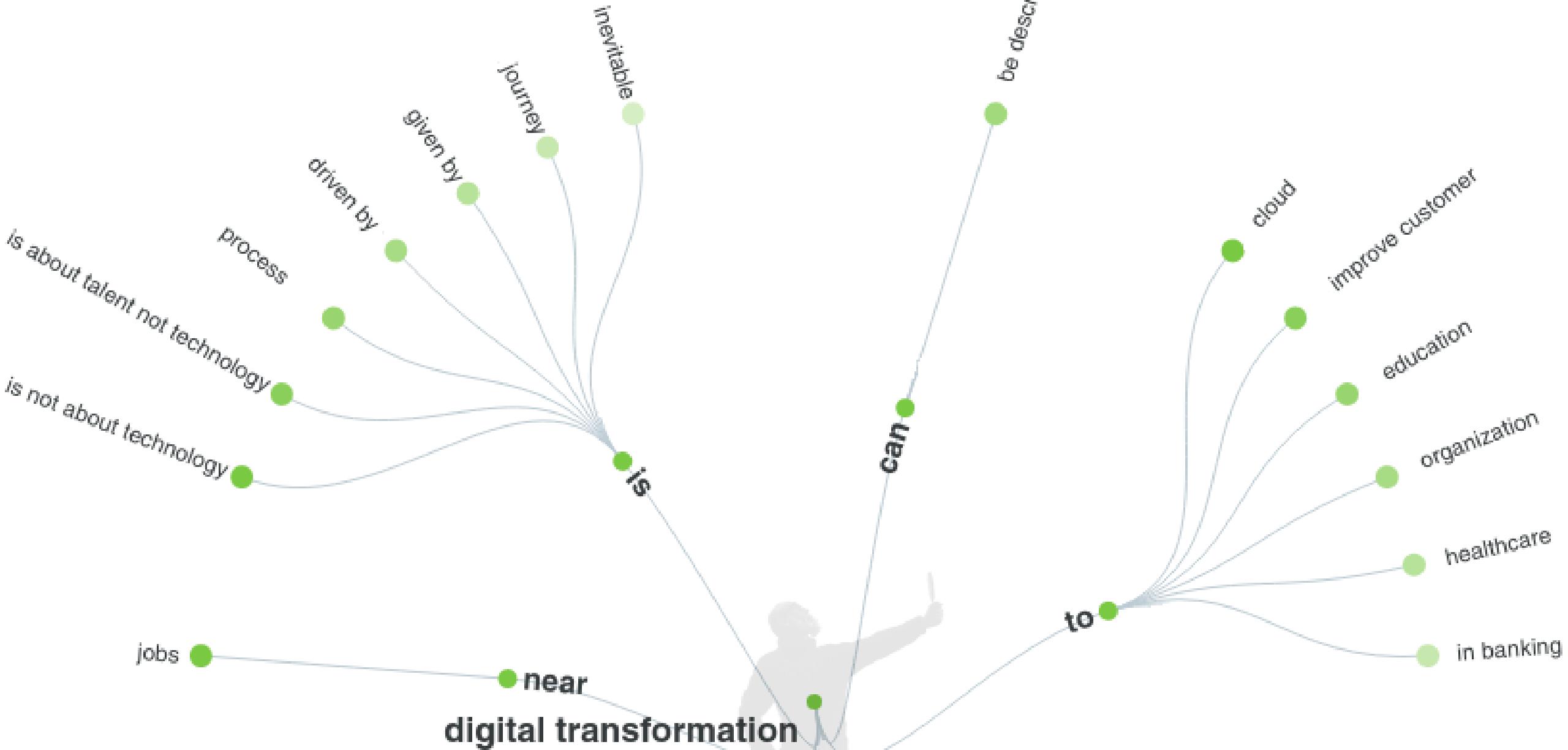
Search

Enter a topic, brand or product

Use 1-2 words for best results

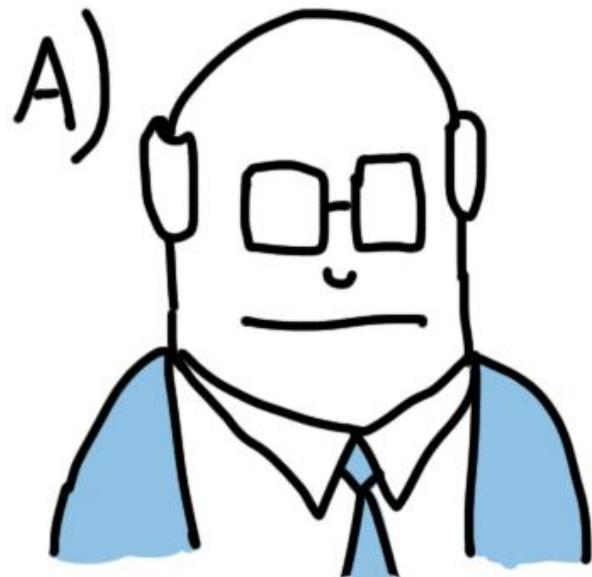
sk Slovakia

Slovenčina

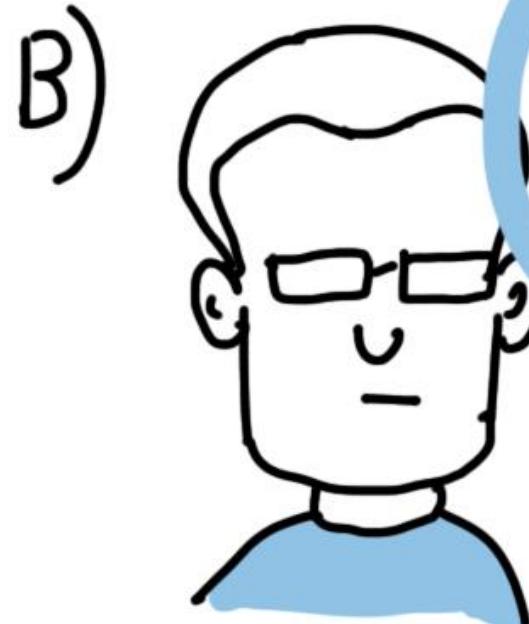


AnswerThePublic

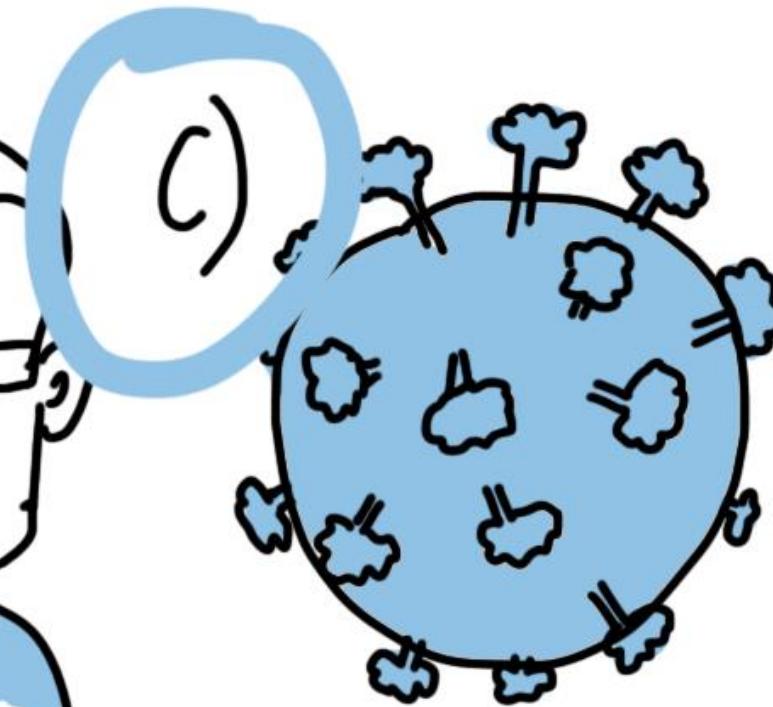
WHO LED THE DIGITAL TRANSFORMATION OF YOUR COMPANY ?



THE CEO



THE CTO



COVID-19



Google

ako zohnat|

ako zohnať **dmt**

ako zohnať **peniaze**

ako zohnať **marihuana**

ako zohnať **isoprinosine**

ako zohnať **sponzora**

ako zohnať **adderall**

ako zohnať **ivermectin**

ako zohnať **like na fotku**

ako zohnať **investora**

ako **zohnat lieky na predpis**

[Close](#)

Select a tool

★ Most Popular

- Product Descriptions
- Instagram Captions
- Blog Ideas
- Bullet Point to Paragraph
- Bullet Points to Blog

Product Descriptions

- Product Descriptions

Social Ads

- Facebook Primary Text
- Facebook Listicle
- Facebook Headlines
- Facebook Link Descriptions
- Google Headlines
- Google Descriptions
- Instagram Product Showcase
- Instagram Captions
- LinkedIn Text Ads

Startup Tools

- Value Proposition
- Motto Generator
- Brand Mission
- Brand Voice

Website Copy

- Landing Page Hero Text
- Subheader Text

[Playground](#)[View Saved](#)

Input Language ▾

Output Language ▾

Product Descriptions

[Tips](#) [Examples](#) [Tutorials](#)

PRODUCT/BRAND NAME (OPTIONAL)

ABC Slovakia

DESCRIBE YOUR PRODUCT

Najlepší produkt na svete...

28/400

 Need help targeting a more specific audience?[Create](#)

or Press CTRL + ENTER



Ochrana súkromia - Zmluvné podmienky

Welcome to CopyAI!

What would you like to make?



Facebook Primary Text

Long text that forms the bulk of a Facebook ad



Facebook Headlines

Short 25 character titles for Facebook ads



Facebook Link Descriptions

Slightly longer 30 character descriptions for Facebook ads

[Create](#)[Create](#)[Create](#)

Google



Google



Landing Pages



Create a campaign

CAMPAIGN NAME

IT Academy testovacia kampaň

WEBSITE NAME (OPTIONAL)

<https://www.it-academy.sk/>

CHOOSE A TONE

Friendly

Luxury

Relaxed

Professional

Bold

Adventurous

Make More Copy!

or Press CTRL + ENTER

EDIT THE RESULTS YOU LIKE

CLICK THE HEART TO SAVE

IT Academy Vám ponúka cenovo dostupné počítačové kurzy. Úplne nový systém školení, ktorými budú v príjemnom prostredí sprevádzať naši skúsení lektori z praxe a poznámka.

169/no limit



IT Academy je obchod s dostupnými počítačovými kurzami, kde sa nájdete so všetkými potrebnými materiálmi aj sprievodcom.

120/no limit



Kvalitné IT školenie s ľudskou dôverou. Pokiaľ hľadáte kvalitné IT kurzy, Online IT Academy je výborným riešením.

113/no limit



IT Academy je inštitúcia certifikovaná pre vzdelávanie pracovníkov nad minimálnou školskou úrovňou, ktorá Vám ponúka kvalitné IT kurzy.

135/no limit



Doma za skvelé ceny. IT Academy - to je najžiaducejšie IT školenie na Slovensku.

80/no limit



Chcete sa dostať do hĺbky SQL, alebo chcete sa naučiť programovať? IT Academy vám ponúka kurzy z počítačovej sekcie od £78.

123/no limit



[Login](#)[Voice
Samples](#)[Support](#)[ORDER
NOW](#)

NEW A.I. SOFTWARE

Instantly Transform Any Text Into
A
**100% Human-Sounding
VoiceOver**
with only 3 clicks!

We **GUARANTEE** no one will tell your voiceover is A.I. generated

----- Click The **Play Button** Below To Find Out More -----



Speechelo - AI Text To Speech

99% of the



Otázka

Ktorý z týchto procesov je najlepším kandidátom na automatizáciu a využitie AI?

- A. Komplexný proces, ktorému ľudia nerozumejú a robia veľa omylov
- B. Jednoduchý proces, ktorý sa čas od času praktizuje a ľudia si nepamätajú správny postup
- C. Jednoduchý proces, ktorý sa vykonáva často a správne
- D. Komplexný proces, dobre opísaný, ale veľmi ťažký

Dynamické Dopíňanie

Karta Domov -> Úpravy (Ctrl + E)

Celé meno	Krstné meno	Priezvisko
Gary Miller		
James Willard		
Richard Elliot		
Robert Spear		
Roger Mun		
Paul Garza		
Robert Marquez		
Natalie Porter		
Kim West		

Celé meno	Email
Gary Miller	
James Willard	
Richard Elliot	
Robert Spear	
Roger Mun	
Paul Garza	
Robert Marquez	
Natalie Porter	
Kim West	

Celé meno	Správny tvar
gary miller	
James willard	
Richard elliot	
Robert Spear	
Roger Mun	
paul Garza	
Robert marquez	
natalie porter	
Kim west	

Celé meno	Iniciály
Gary Miller	
James Willard	
Richard Elliot	
Robert Spear	
Roger Mun	
Paul Garza	
Robert Marquez	
Natalie Porter	
Kim Sophie West	

Krstné meno	Priezvisko	Celé meno
Gary		
James		
Richard		
Robert		
Roger		
Paul		
Robert		
Natalie		
Kim		

Produkt	Woman / Man
Watch-W	
Scarf-M	
Shirt-M	
Shirt-M	
Scarf-W	
Watch-M	
Scarf-W	
Shirt-W	
Scarf-W	

Dátum	Rok
23.2.2019	
12.4.2019	
23.8.2019	
6.5.2020	
4.3.2020	
24.3.2019	
8.2.2021	
21.7.2020	
28.10.2020	

Rýchla Analýza

Pravé tlačidlo myši -> Rýchla analýza (Ctrl + Q)

	W	X	Y	Z
A	3	7	30	60
B	4	6	40	40
C	5	5	50	20
D	6	4	60	0

	W	X	Y	Z
A	3	7	30	60
B	4	6	40	40
C	5	5	50	20
D	6	4	60	0

	W	X	Y	Z
A	3	7	30	60
B	4	6	40	40
C	5	5	50	20
D	6	4	60	0

	W	X	Y	Z
A	1	9	10	100
B	2	8	20	80
C	3	7	30	60
D	4	6	40	40
E	5	5	50	20
F	6	4	60	0

	W	X	Y	Z
A	1	9	10	100
B	2	8	20	80
C	3	7	30	60
D	4	6	40	40
E	5	5	50	20
F	6	4	60	0

	W	X	Y	Z
A	1	9	10	100
B	2	8	20	80
C	3	7	30	60
D	4	6	40	40
E	5	5	50	20
F	6	4	60	0

Hľadanie riešenia a solver

Meno	Priezvisko	Matematika	Angličtina	Informatika	Priemer
Adam	Šangala	70	88	127	95
Milan	Mocný	84	69	87	80



Meno	Priezvisko	Matematika	Angličtina	Informatika	Priemer
Adam	Šangala	70	88	84	79
Milan	Mocný	84	69	84	79

Produkt	Množstvo	Cena	Celkovo
Notebook MSI	6	1899,99	11399,94
Myška A4	5	25,99	129,95
Tlačiareň HP	2	459,99	919,98
12 449,87			

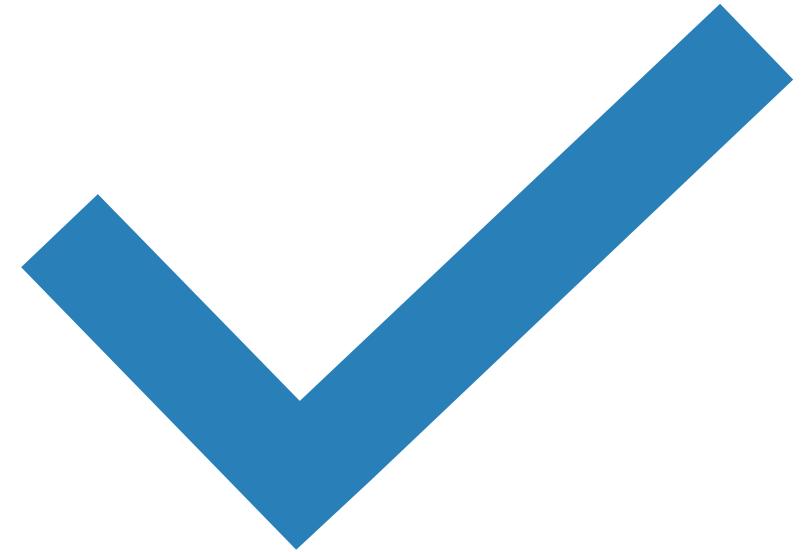


Produkt	Množstvo	Cena	Celkovo
Notebook MSI	6	1899,99	11399,94
Myška A4	5	25,99	129,95
Tlačiareň HP		459,99	0
11 529,89			<- 13000

Môžeme si dovoliť 3 tlačiarne?

Návrhy vzhľadu

Väčšina slajdov tejto prezentácie boli vytvorené pomocou AI



Emaily a prílohy

Gmail

It seems like you forgot to attach a file.

You wrote "I have attached" in your message, but there are no files attached. Send anyway?

OK

Cancel

Ideme šetriť

Čas

- Zbytočné prechádzanie dokumentov/kódov
- Zbytočné opakovanie úloh
- Komunikácia s klientom

10-15 hodín za každý týždeň

Peniaze

- Lepšia optimalizácia
- Aj tak potrebujeme dokumentáciu
- Prístup k údajom a procesom inak nie je k dispozícii

15-30 % nižšie náklady

Nervy a energiu

Mám použiť automatizáciu/AI alebo to urobiť ručne?

1. Zaberá táto úloha pravidelne viac ako hodinu?

2. Vyžaduje táto úloha len málo rozhodovacích schopností?

3. Musí sa táto úloha uskutočniť mimo otváracích/prevádzkových hodin?

4. Zodpovedá táto úloha veľkému množstvu údajov?

HOW LONG CAN YOU WORK ON MAKING A ROUTINE TASK MORE
EFFICIENT BEFORE YOU'RE SPENDING MORE TIME THAN YOU SAVE?
(ACROSS FIVE YEARS)

		HOW OFTEN YOU DO THE TASK					
		50/DAY	5/DAY	DAILY	WEEKLY	MONTHLY	YEARLY
HOW MUCH TIME YOU SHAVE OFF	1 SECOND	1 DAY	2 HOURS	30 MINUTES	4 MINUTES	1 MINUTE	5 SECONDS
	5 SECONDS	5 DAYS	12 HOURS	2 HOURS	21 MINUTES	5 MINUTES	25 SECONDS
	30 SECONDS	4 WEEKS	3 DAYS	12 HOURS	2 HOURS	30 MINUTES	2 MINUTES
	1 MINUTE	8 WEEKS	6 DAYS	1 DAY	4 HOURS	1 HOUR	5 MINUTES
	5 MINUTES	9 MONTHS	4 WEEKS	6 DAYS	21 HOURS	5 HOURS	25 MINUTES
	30 MINUTES		6 MONTHS	5 WEEKS	5 DAYS	1 DAY	2 HOURS
	1 HOUR		10 MONTHS	2 MONTHS	10 DAYS	2 DAYS	5 HOURS
	6 HOURS				2 MONTHS	2 WEEKS	1 DAY
	1 DAY					8 WEEKS	5 DAYS

Do more with the things you love

Connect your apps and devices in new and remarkable ways.

Make the things you love more powerful.

Enter your email

Get started



Apple



Google



Facebook

STRAVA



31



G

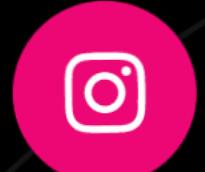
Google



TWITTER



stripe



31



G

Google



TWITTER

Artificial Intelligence



what people think it is

**what amateur
programmers think it is**

```
1
2 // 10,000 if-statements
3
4 if() {
5     if() {
6         if() {
7             if() {
8                 if() {
9                     if() {
10                    if() {
11                        if() {
12                            if() {
13                                if() {
14                                    if() .
```

what actually it is

**Mute your
Android phone
when you
arrive at work**

by jeff

Connected

161.9k



**Mute your
Android
phone at
bedtime**

by bunnie

Connected

105.2k



**Log how much
time you spend
at
home/work/etc.**

by itacademy

Connected



**Add a to-do to
your checklist**

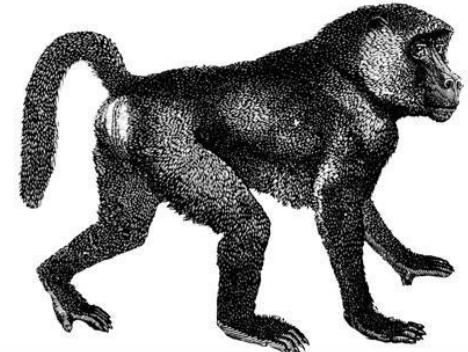
by djbouche

Connected

1.9k



Geeks Mexico



**Save receipts
to Evernote**

by anders

Connected

4.3k



**Save notes on
the fly**

by kyledehovitz

Connected

1.5k



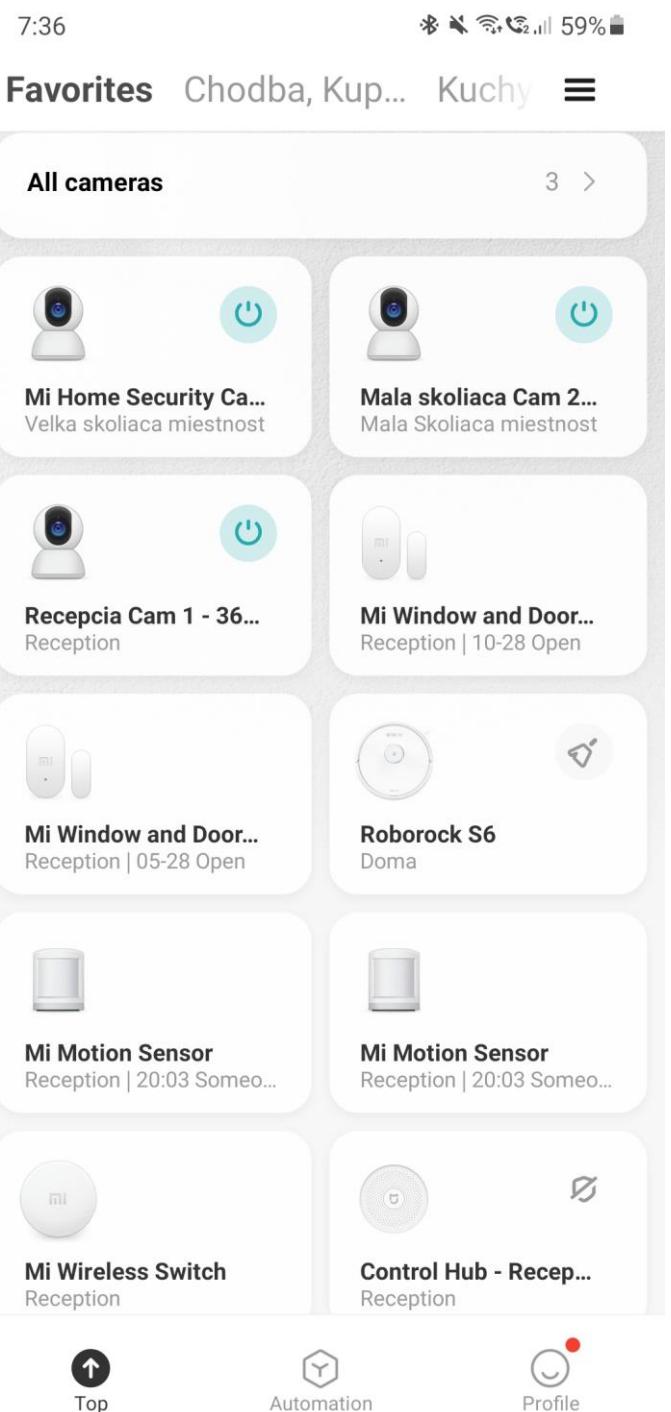
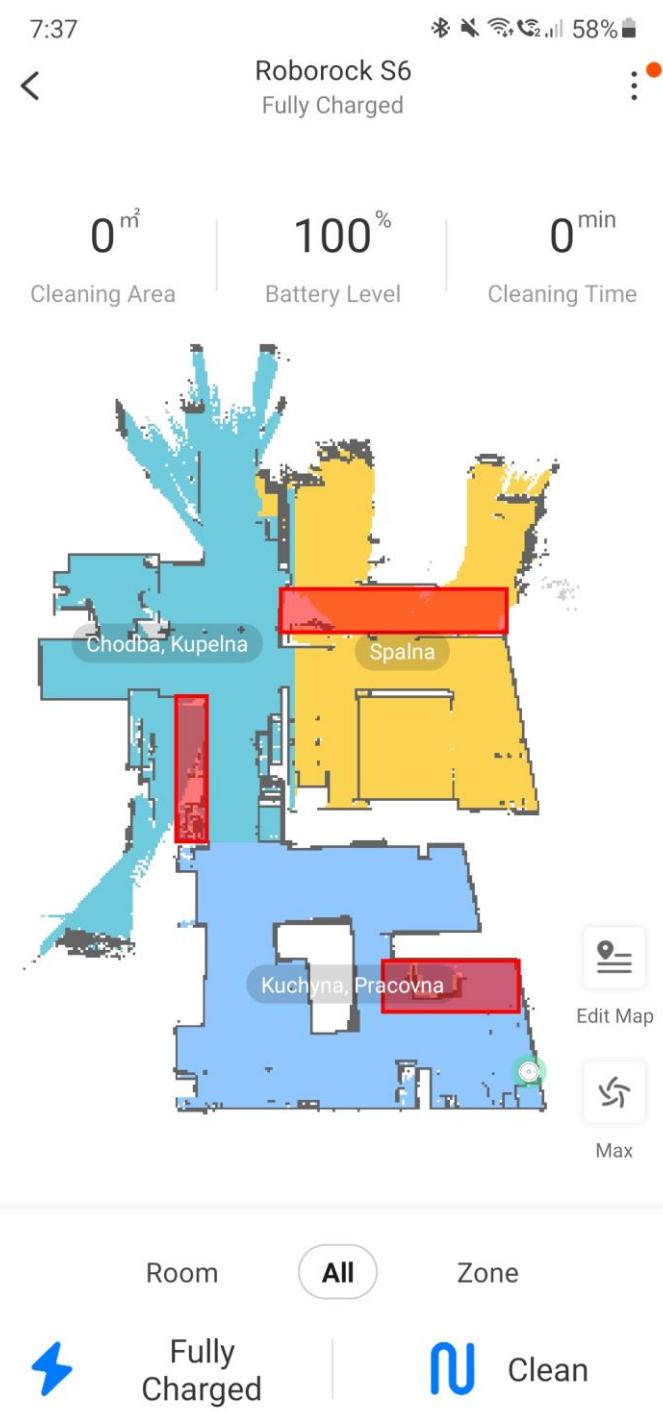
**AI based on if /
else statements**

The Definitive Guide

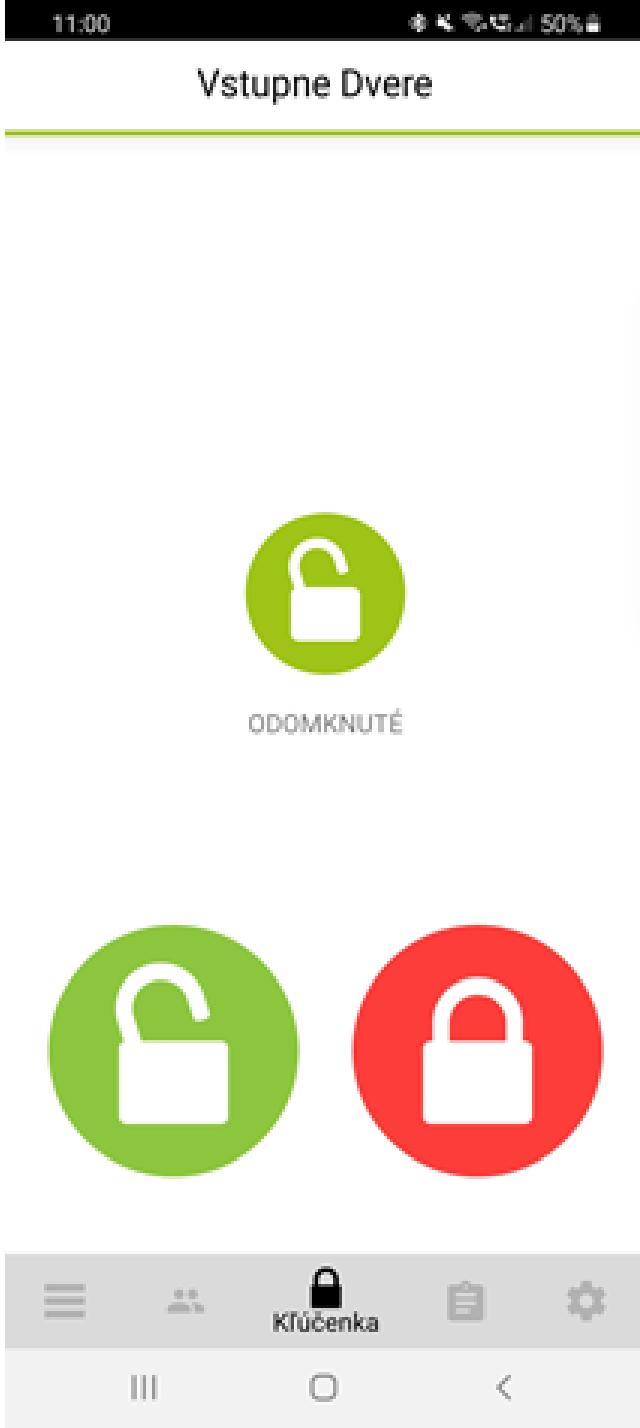
O RLY?

@raidentrance

Nebaví vás upratovať firemné priestory, kancelárie, byt?



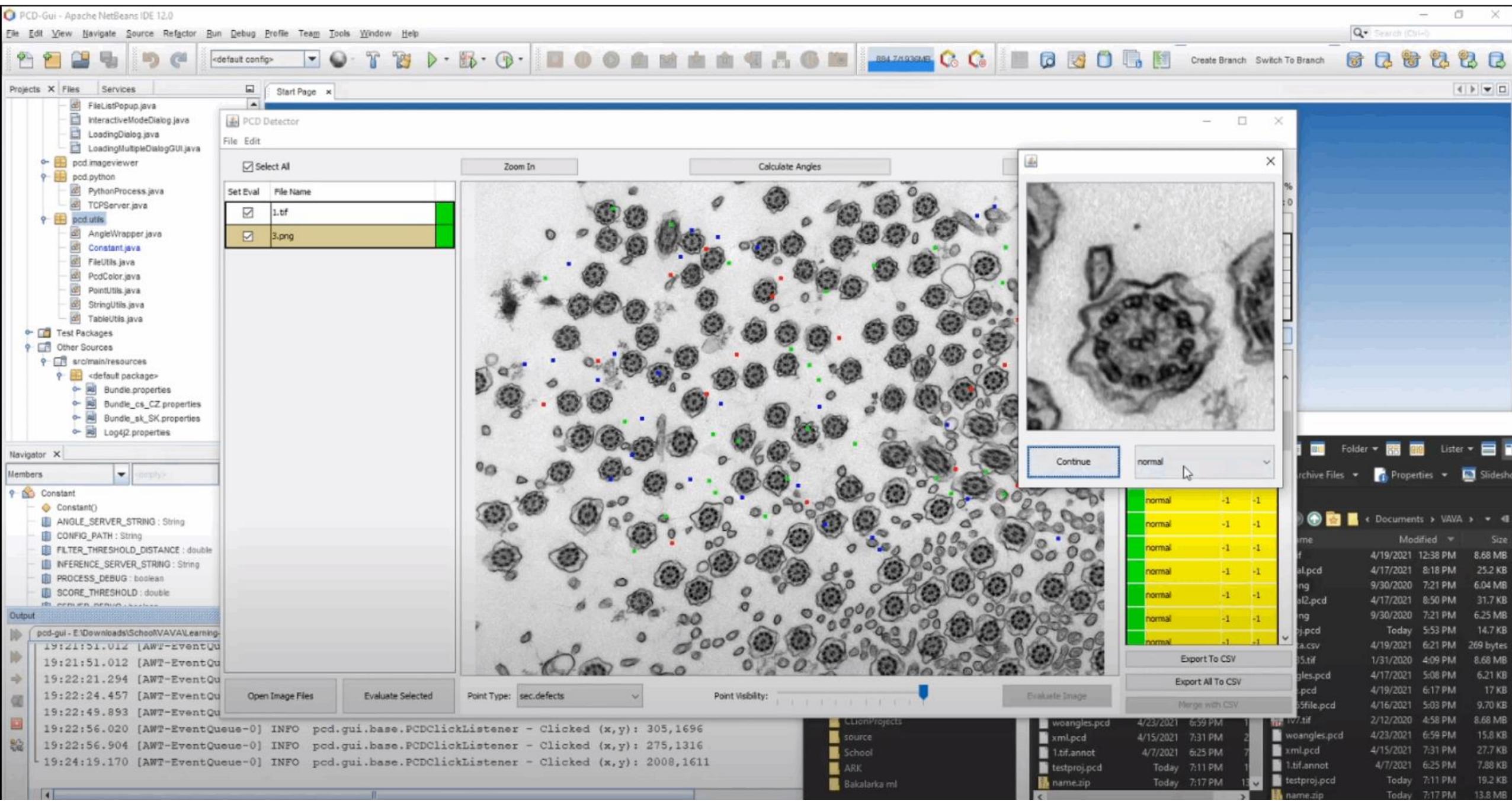
Automatizácia a predikcia dochádzky



Vstupné Dvere	
riaditeľ	st máj 12 08:35
riaditeľ	ut máj 11 20:03
riaditeľ	ut máj 11 16:38
riaditeľ	ut máj 11 13:19
riaditeľ	ut máj 11 09:49
riaditeľ	ut máj 11 09:48
riaditeľ	ut máj 11 09:03
riaditeľ	ut máj 11 08:51
riaditeľ	ut máj 11 08:47

Benefity AI pre váš biznis

1. Mnoho podnikateľov uprednostňuje technológiu AI na zníženie prevádzkových nákladov, zvýšenie výnosov, zlepšenie skúseností zákazníkov a zvýšenie efektívnosti
2. Automatizuje a optimalizuje rutinné procesy a úlohy, ktoré pomáhajú šetriť čas a peniaze
3. Zvyšuje prevádzkovú efektivitu a produktivitu
4. Na základe výstupov je možné rýchlejšie podniknúť rozhodnutia z kognitívnych technológií
5. Kontroluje chyby a ľudské chyby
6. Generuje kvalitné leady a vytvára zákaznícku základňu
7. Identifikuje a maximalizuje predajné príležitosti na zvýšenie výnosov
8. Ponúka inteligentné poradenstvo a predpovedá preferencie zákazníkov



Enhancing Photorealism Enhancement

Stephan R. Richter

Hassan Abu AlHaija

Vladlen Koltun



Artificial Intelligence

Creating the Future

Ako skončíme?

1. Pridaj si ma na LinkedIn

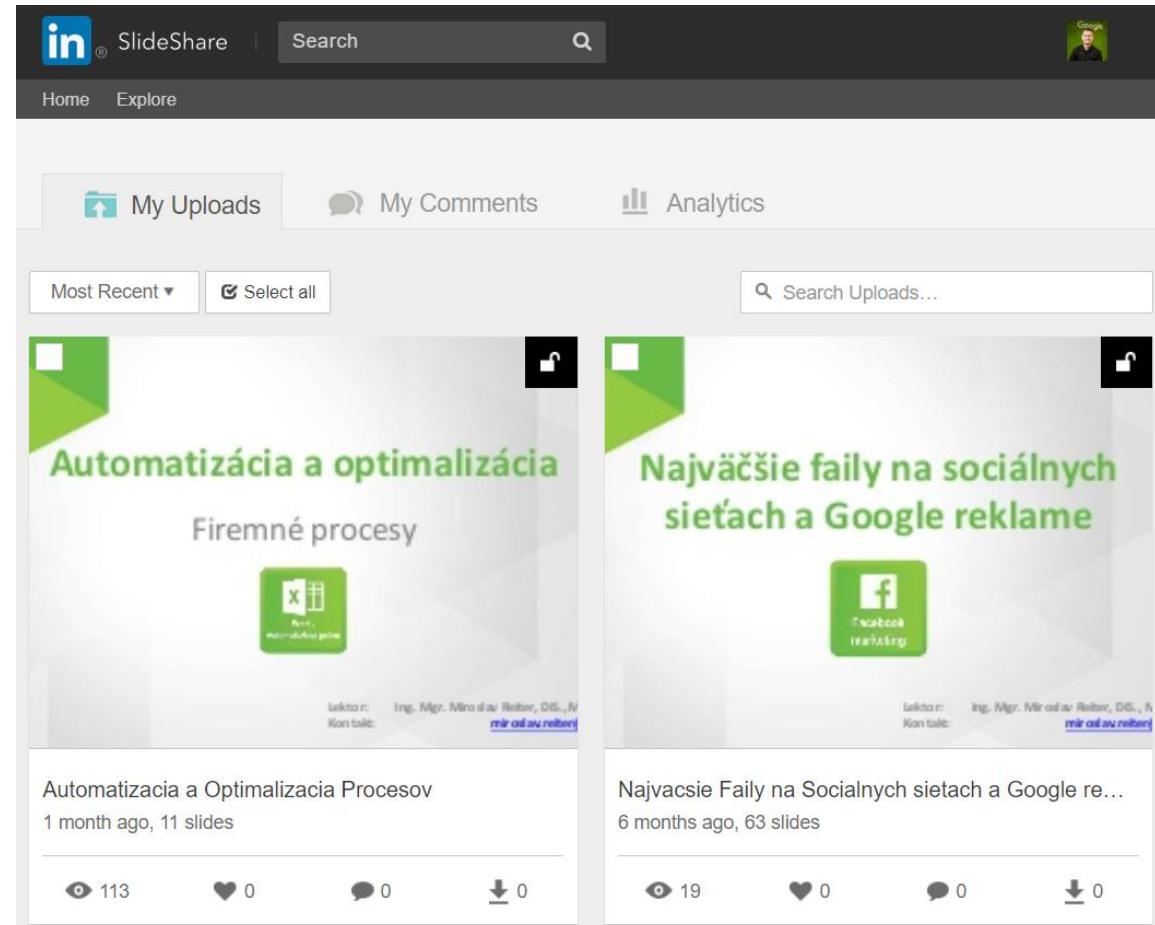
➤ www.linkedin.com/in/miroslav-reiter

2. Prezentáciu a materiály

vám pošleme

3. Otázky?

4. Konzultácie Business Academy



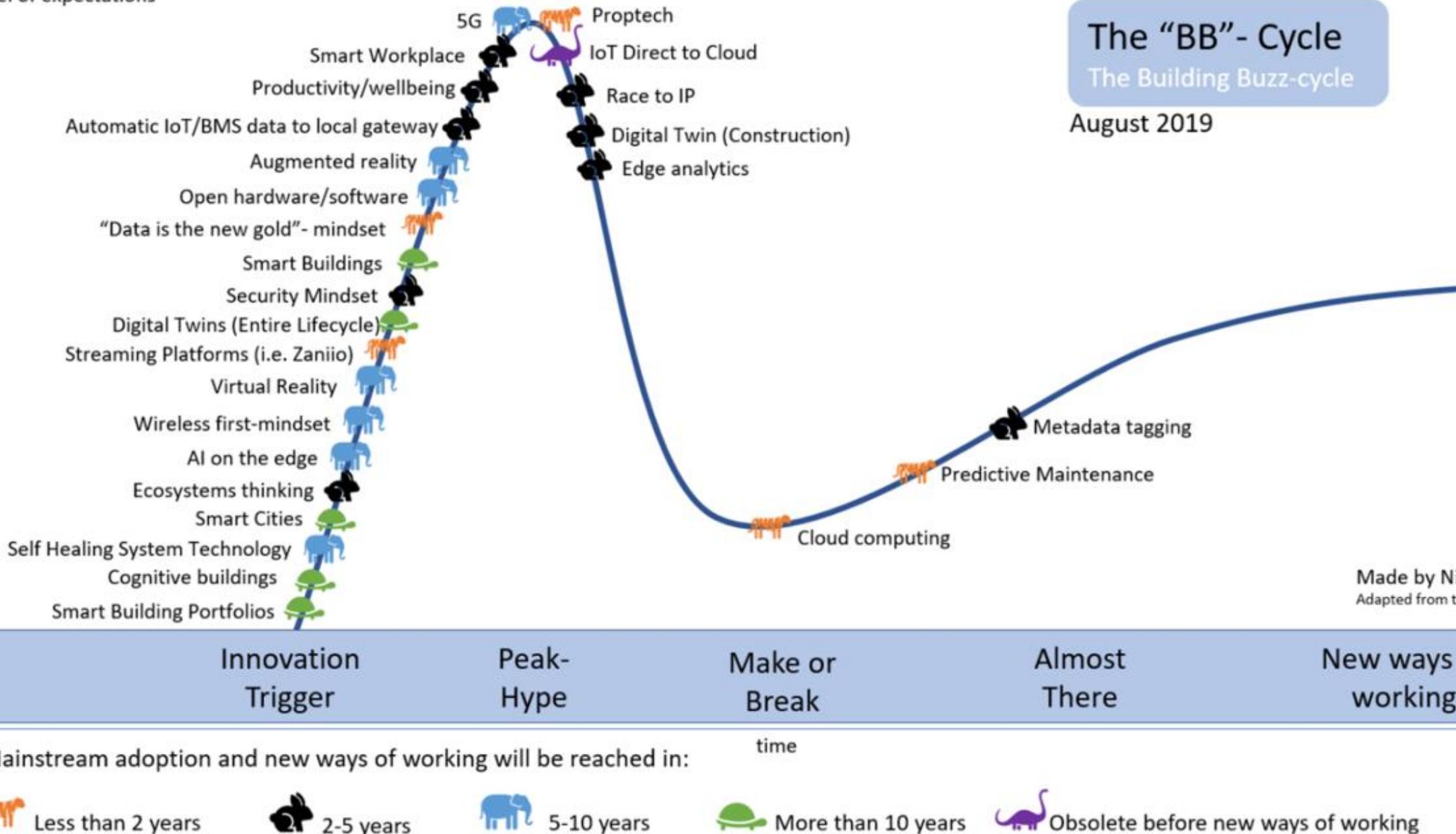
Ďakujeme

growwithgoogle.cz/profirmy
growwithgoogle.sk/prefirmy

Level of expectations

The “BB”- Cycle The Building Buzz-cycle

August 2019



i. The 2019 - August BB-cycle edition adapted from the Gartner hype cycle

Interoperable Lifecycle Manufacturing Digital Twins

"Computing Power should be the only limitation"

