AI Design Thinking

–

Felhasználóközpontú AI termékek tervezése

Kollin Zoltán

Zádori Adrienn

HWSW Mobile!

2018.11.22

Kollin Zoltán

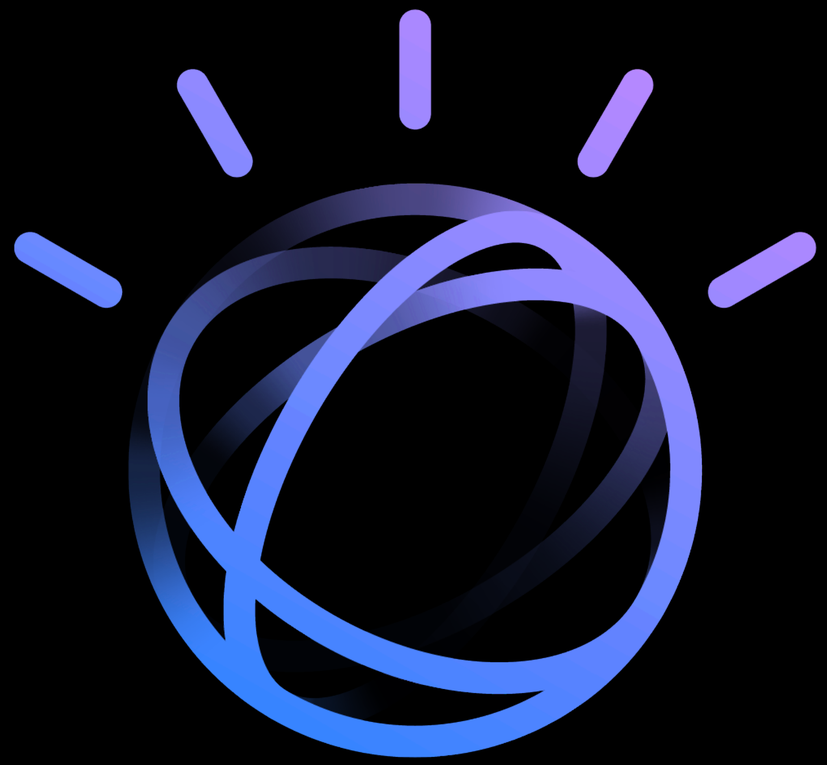
Design Manager

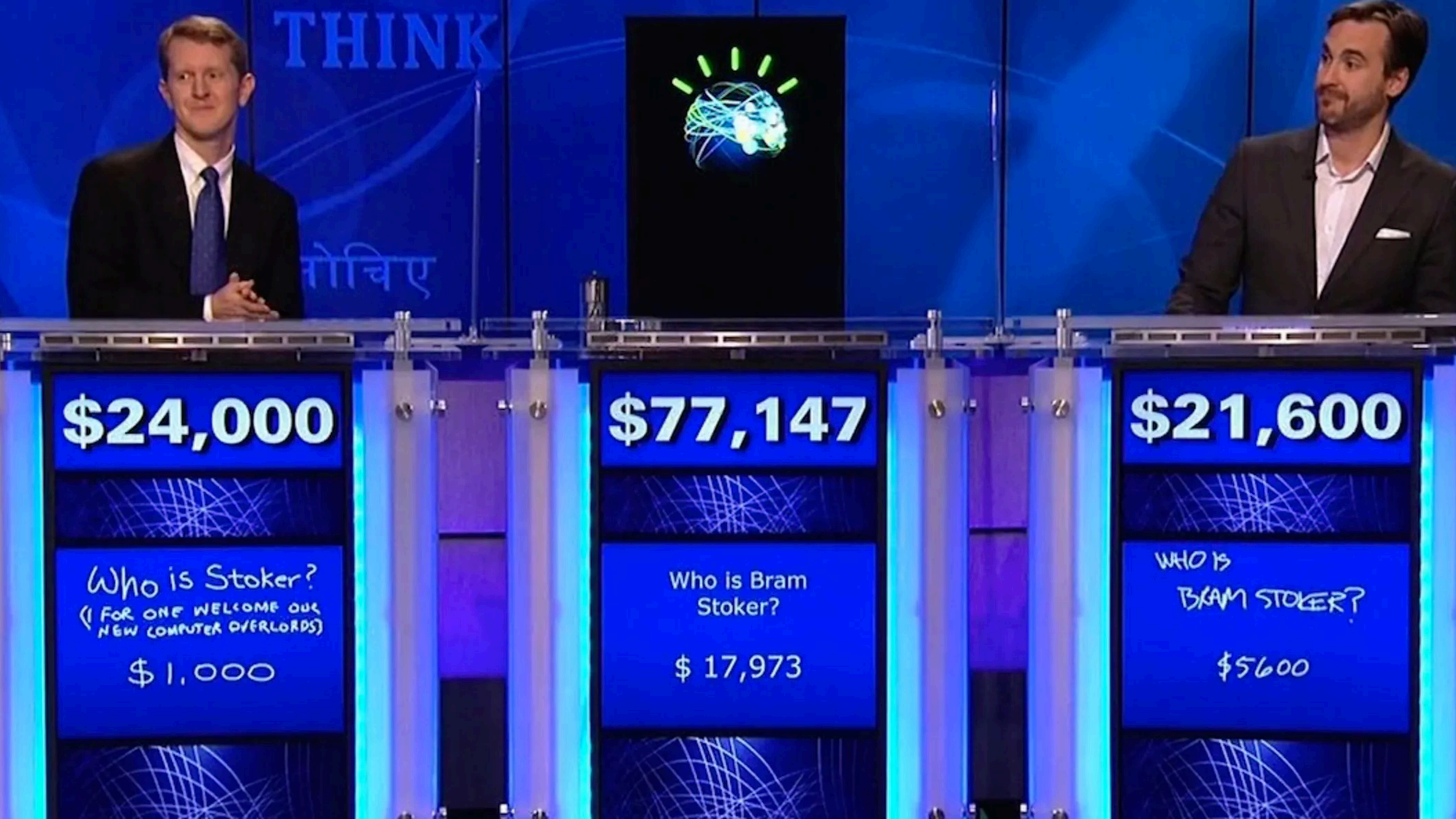
IBM Budapest Lab

Zádori Adrienn

UX Designer

IBM Budapest Lab




THINK
$24,000
Who is Stoker?
(I FOR ONE WELCOME OUR NEW COMPUTER OVERLORDS)
$1,000
$77,147
Who is Bram Stoker?
$ 17,973
$21,600
WHO IS BRAM STOKER?
$5600

Modern Agriculture Technology: Empowering You to Feed the World

https://www.youtube.com/watch?v=K47JoApSV5o

MPW • AMAZON

Amazon Reportedly Killed an AI Recruitment System Because It Couldn't Stop the Tool from Discriminating Against Women

SEPTEMBER 14, 2017 8:02am PT by Ryan Parker

'South Park' Episode Triggers Viewers' Amazon Alexa and Google Home

MICROSOFT | WEB | TL;DR

Twitter taught Microsoft's AI chatbot to be a racist asshole in less than a day

68

By James Vincent | @jjvincent | Mar 24, 2016, 6:43am EDT

—

Las Vegas' self-driving bus crashes in first hour of service

The free ride didn't get off to a good start.

Kaveh Bakhtiyari Follow

PhD Candidate in Artificial Intelligence | Data Scientist (Bakhtiyari.com)

Jul 15 · 6 min read

Why Did Artificial Intelligence Fail in the FIFA World Cup 2018?

Here is what we learned from the AI's failure to predict the results of the FIFA World Cup 2018 Russia.

Megfelelő minőségű adatok és tréningezés nélkül nincs AI termék.

Minél komplexebb egy rendszer, annál inkább hajlamos “black box”-ként viselkedni.

Olyan etikai kérdésekre kell választ találnunk, amik eddig fel sem merültek.

Az AI messze nem tud mindent megoldani, de bizonyos területeken már most elképesztő dolgokra képes.

Voice UI

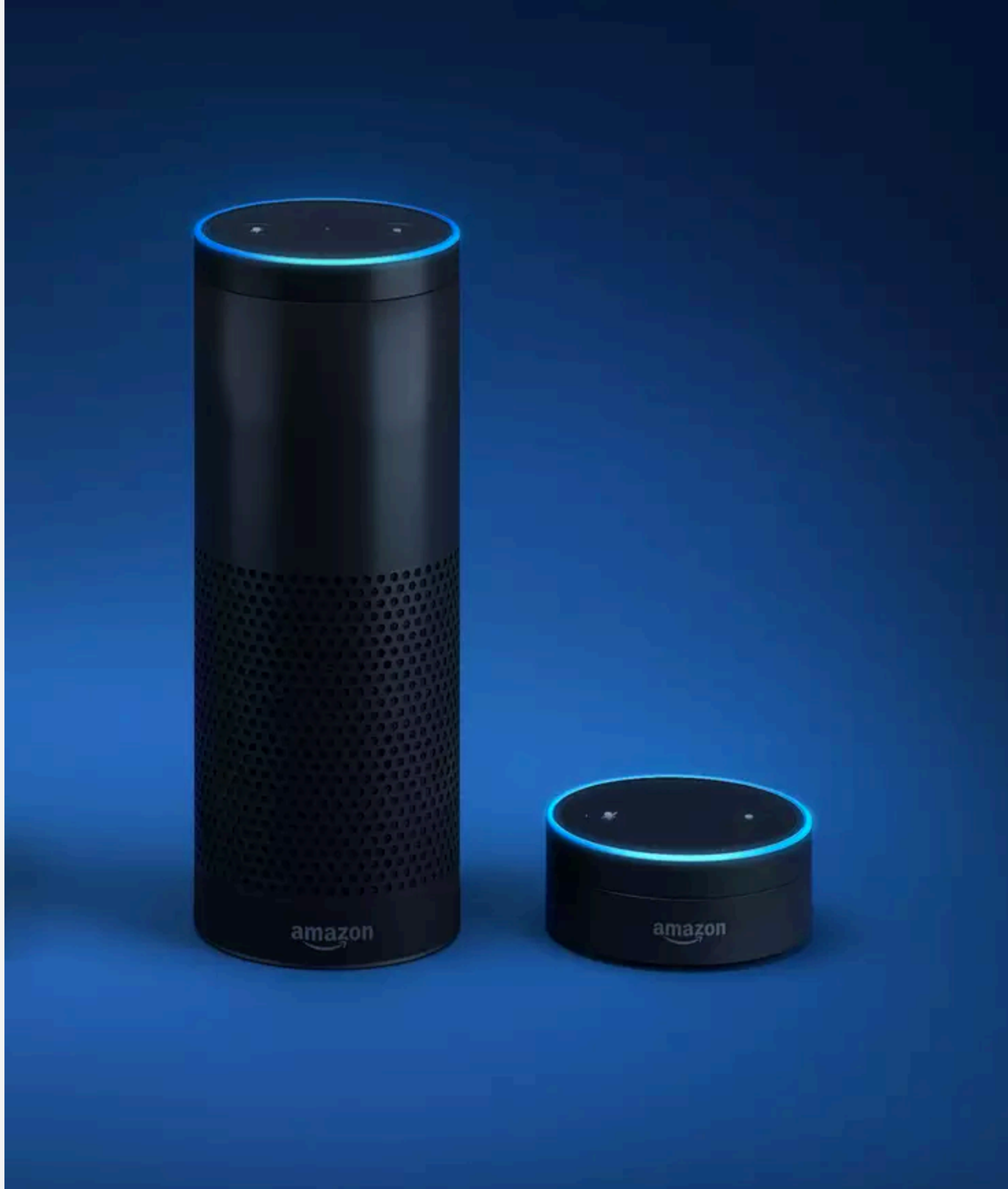
–

Speech to text

Natural language understanding

Conversation UI

Text to speech

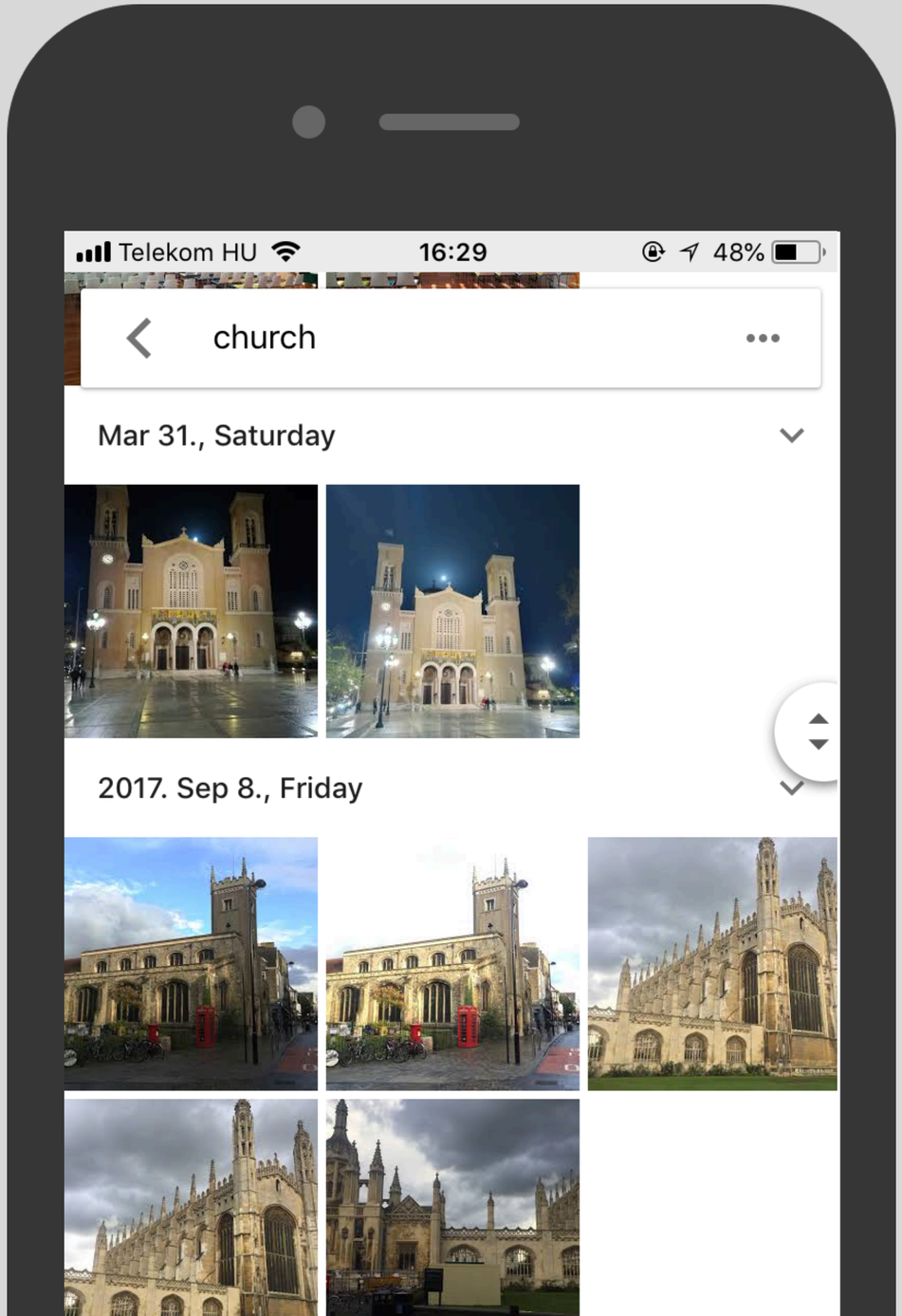


IVE THE LIFE YOU'VE
LWAYS DREAMED OF.
BE FEARLESS IN THE
FACE OF ADVERSITY.
EVER STOP LEARNING.
SE YOUR IMAGINATION
WHENEVER POSSIBLE.
ECOGNIZE THE BEAUTY
THAT SURROUND
REMEMBER WHI
CAME FROM, BU
LOSE SIGHT OF
YOU ARE GO
MacBook Air
MASON

Visual recognition

–

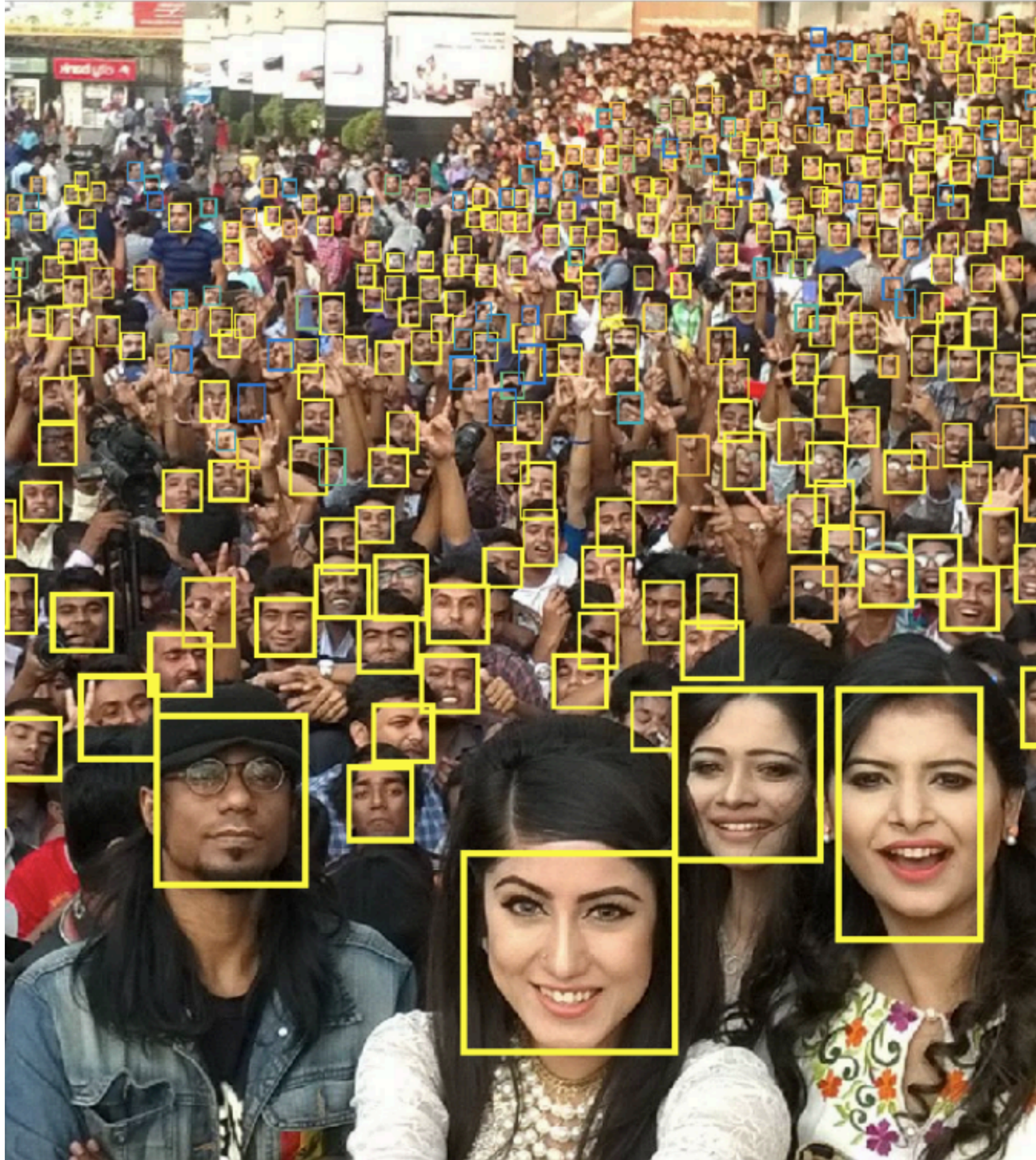
Tárgyak, épületek, élőlények, emberek, színek, formák felismerése és értelmezése



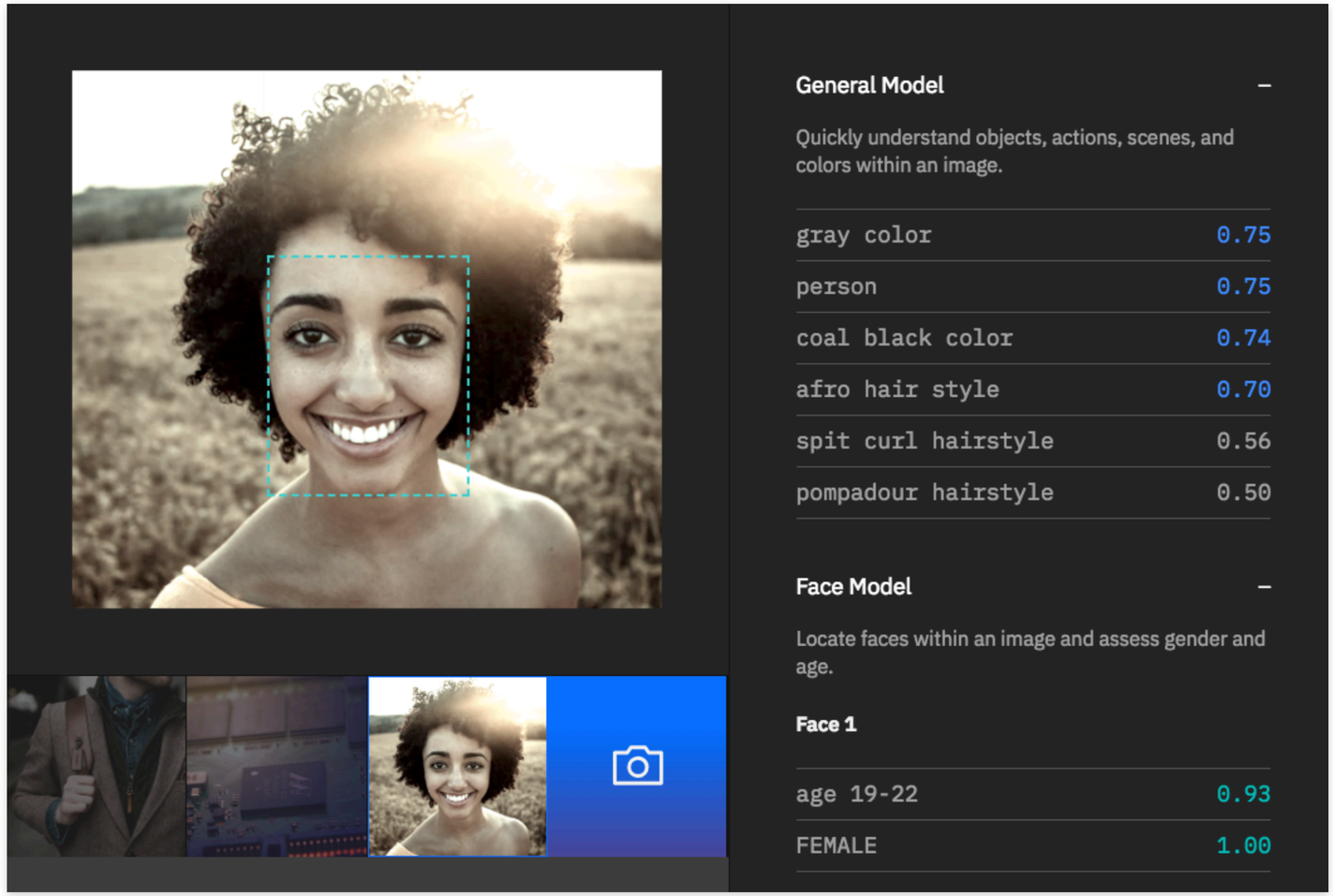
Face recognition

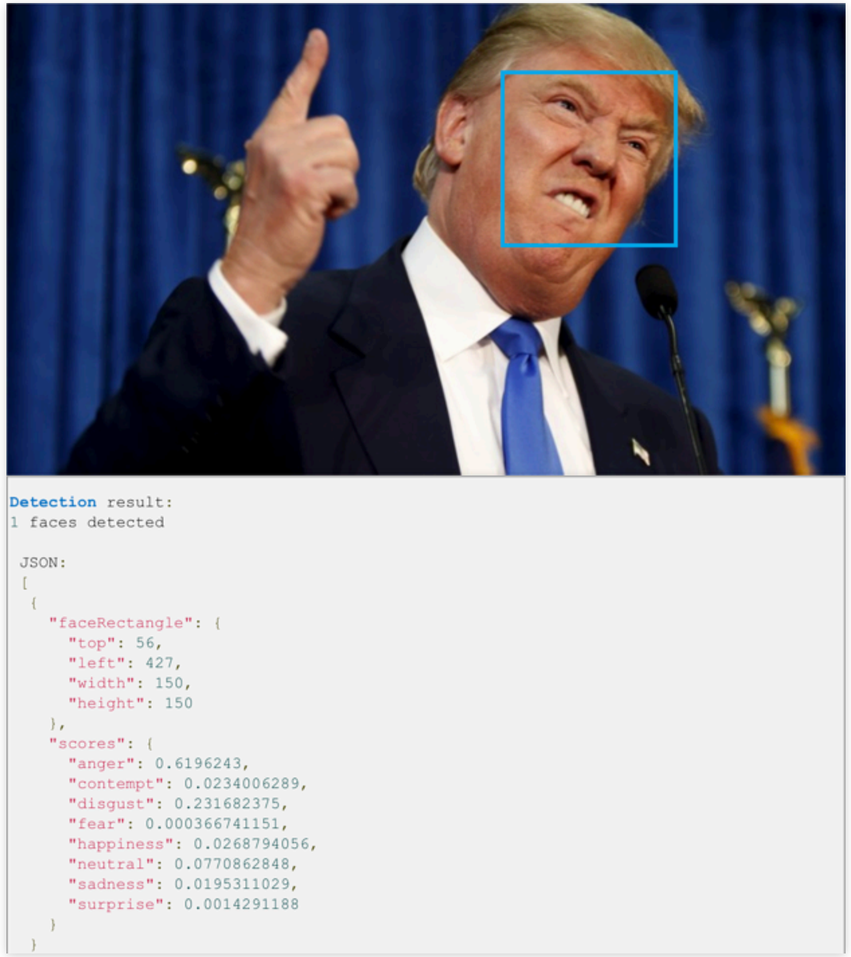
–

Arcok észlelése, felismerése, összehasonlítása, elemzése



Face recognition





Optical character recognition (OCR)

Automatizálás

–

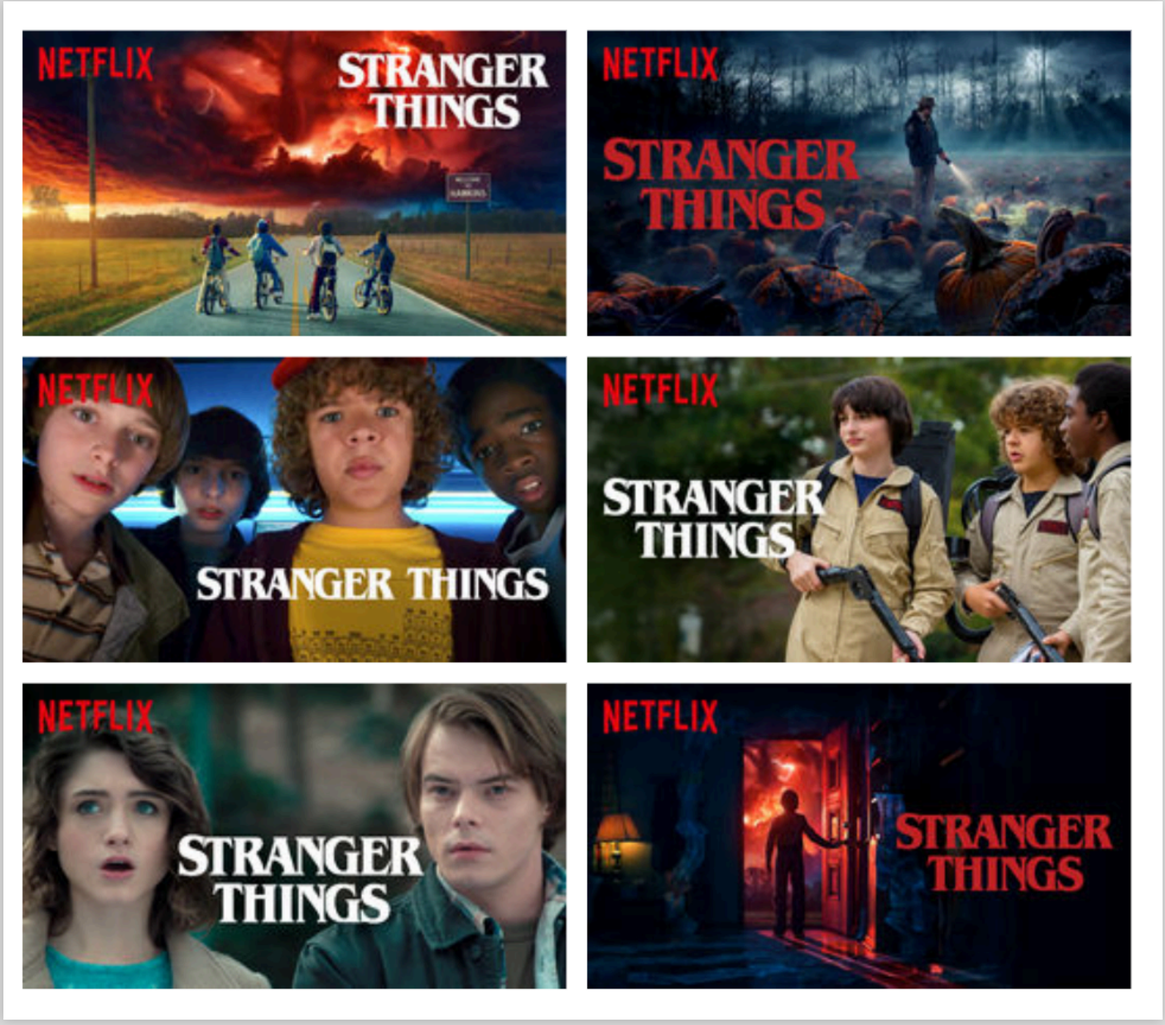
Bizonyos ismétlődő lépések és döntések átvétele a felhasználótól

Gyorsabb, hatékonyabb működés

Személyre szabott élmények

–

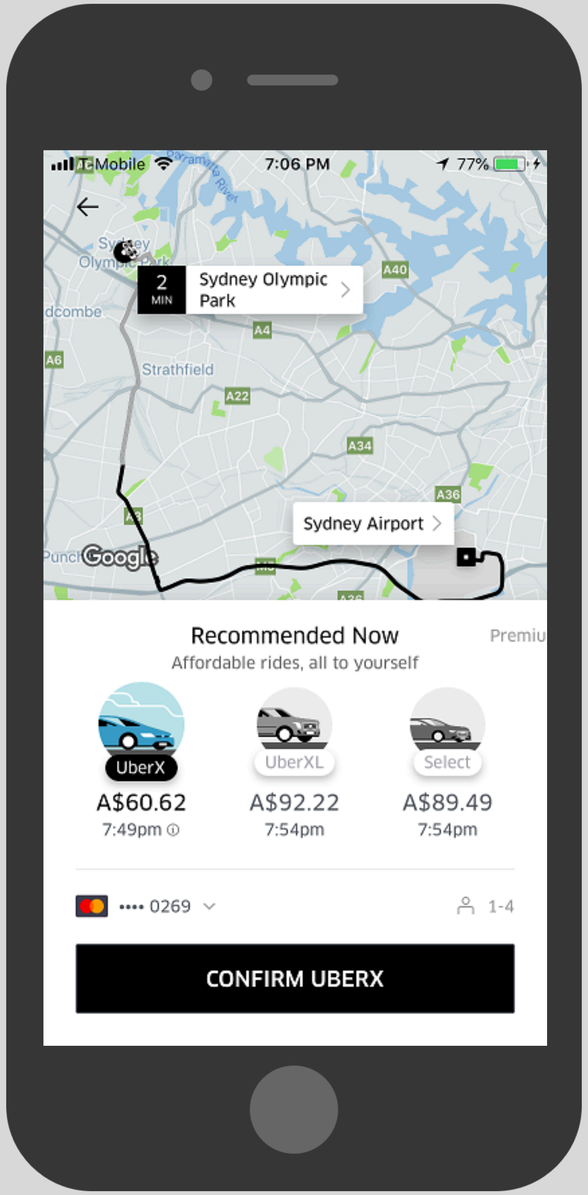
A felhasználó viselkedése, preferenciái, stb. alapján egyedi, optimalizált szolgáltatás

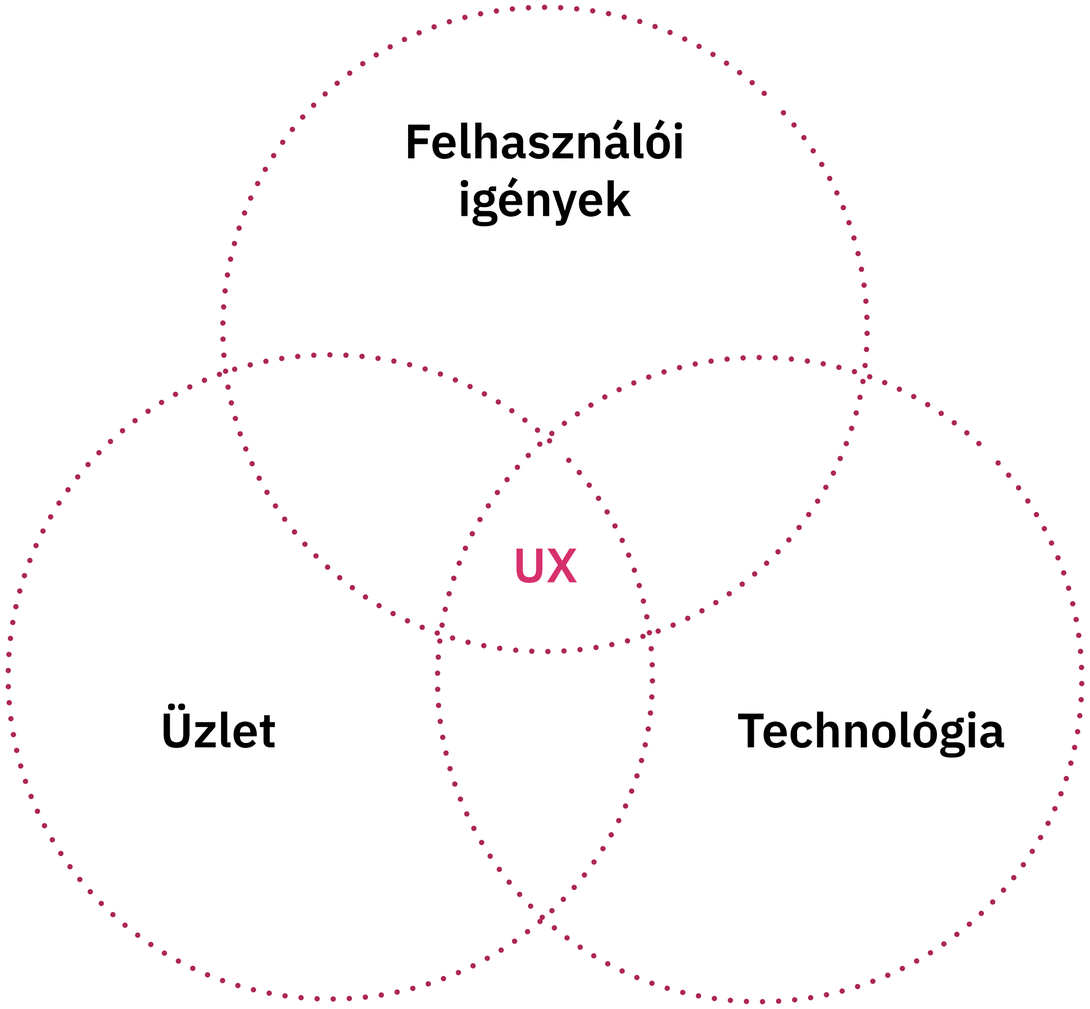


Data science

–

Big data, Machine Learning, Deep Learning




Felhasználói igények
UX
Üzlet
Technológia

A mai workshopon egy AI alapú megoldást fogunk tervezni, a felhasználói igényeket, a technológiát és az üzleti szempontokat is figyelembe véve.

Mi fog itt ma történni?

1. Csapatokban fogunk dolgozni
2. Intenzív (fél)napunk lesz
3. Többet írunk és rajzolunk, mint beszélgetünk
4. Mindenkinél van toll és papír
5. Mennyiségre megyünk, nem minőségre
6. Igen, és...!

Milyen problémát szeretnénk megoldani?

EZT MONDJÁK

- “Jövő héten kéne főzni egy spenótot”
- “Valamiért rendes görög joghurt csak az Auchanban van”
- “Megyek Lidlbe, kell valami?”
- “Klári mindig a zöldalmát veszi”
- “Légy szíves, ülj be a bevásárlókocsiba!”
- “Felírtad a Szilviát a listára?”
- “Megint nincs a hűtőben semmi”
- “Elnézést, nem találtam, hogy hol kell lemérni”
- “A zöldségek rögtön a bejárat mellett vannak, a húsok előtt”
- “Ezt most nem vesszük meg”
- “Megint le van rabolva a bolt”
- “Lilike, ne mászkálj el!”
- “A fagyit majd ne felejtsük el a végén”
- “A húsokat a másik zacskóba tedd!”

EZT GONDOLJÁK

- Megint nem érek haza időben
- De sokba fog ez kerülni
- Lejárt dolgok vannak kitéve a pultba
- Miért nincs már megint Soproni IPA?
- Minden zacskó kb. legyen egy súlyban
- Miért nem tudnak sorbanállni az emberek?
- Át kéne állni házhozszállításra
- Kevesebb ételt kéne kidobni
- Legközelebb veszünk két műanyag ládát a kocsiba
- Hatodszor olvasom az összetevőket a gyerek nyaggatása miatt

EZT CSINÁLJÁK

- Több helyre is jár bevásárolni, többször a héten
- A legrövidebb úton szedi össze az árut
- Sokat rögtönöz bevásárlás közben
- Leginkább kocsival megy
- Átböngészi a hűtőt vásárlás előtt
- Változó, hogy külön vagy együtt vásárolnak
- Télen sok a cucc, ha a gyerek is jön
- Az útvonal és a közelség fontos szempont
- Visz magával szatyrot, ha sokszor elfeleiti
- Megtervezik előre, hogy mit akarnak főzni
- Pakolásnál figyelnek, hogy a nehéz áruk ne nyomják össze a többi kicsit
- Hűtött árut a végére hagyja
- Új ételeket próbál ki, meglepi a családját
- Az apróságokért (pl. fűszer) mindig vissza kell rohanni
- Ha valami megtetszik, megveszi

EZT ÉRZIK

- Egyedül viccesebb menni
- Ha jön a gyerek, akkor feszkós
- Zavar, ha nem ismerem ki magam a boltban
- Utálom a cipekedést
- Nekem ez az egész egy rohadt nagy szenvedés az elejétől a végéig
- Álmos vagyok
- Jó, amikor megismernek az eladók
- Zavar az embertömeg
- Szeretek izgalmas újdonságokat venni
- Jó, hogy van választék
- Nehéz megtervezni az egészet

Felhasználói elvárások

- Szeretnék gyorsan végezni a bevásárlással
- Elkerülni a visszarohangálást a kasszától
- Tudjam, hogy egészséges/ friss, amit veszek
- Elkerülni a lézengést a sorok között
- Kevés zacskót használjak
- Ne felejtsek el valamit megvenni
- Ne menjek olyan helyre, ami ki van fosztva
- Minél kevesebb macera legyen
- Elkerülni a tömeget
- Szeretném meglepni a családot
- Érjek haza időben
- A gyerek ne hisztizzen/ zavarjon
- Ne sérüljön meg semmi pakolásnál
- Ne kerüljek dugóba
- Tudjam, hogy mi hol van a boltban
- Valahogy legyen megoldva az árulemérés

Az üzlet és rendszer elvárásai

- Ne tartsák fel egymást a vásárlók
- Minél több ember kiszolgálása
- Ne kelljen árut kidobni
- Ne a kasszánál kelljen mérni
- Vegyék meg a vászontáskát
- Impulzusvásárlás növelése
- Tudjuk, hogy mit kell utántölteni
- Tudjuk, hogy mi fogy a legjobban
- Ne legyenek lopások
- Bevétel-növekedés
- Még több áru eladása
- A kasszázás legyen gyorsabb
- Kevesebb ember foglalkoztatása
- Ne pakolják össze-vissza az árut, ha meggondolták magukat
- Ne nyissák ki az árut

Villáminterjú

Te hogy vásárolsz?

–

Legutóbbi nagybevásárlás elmesélése az előkészülettől a bepakolásig

Derüljön ki minél több részlet!

3 perc után csere

3:00

Journey mapping

Lépések:

Listaírás

Utazás

Válogatás

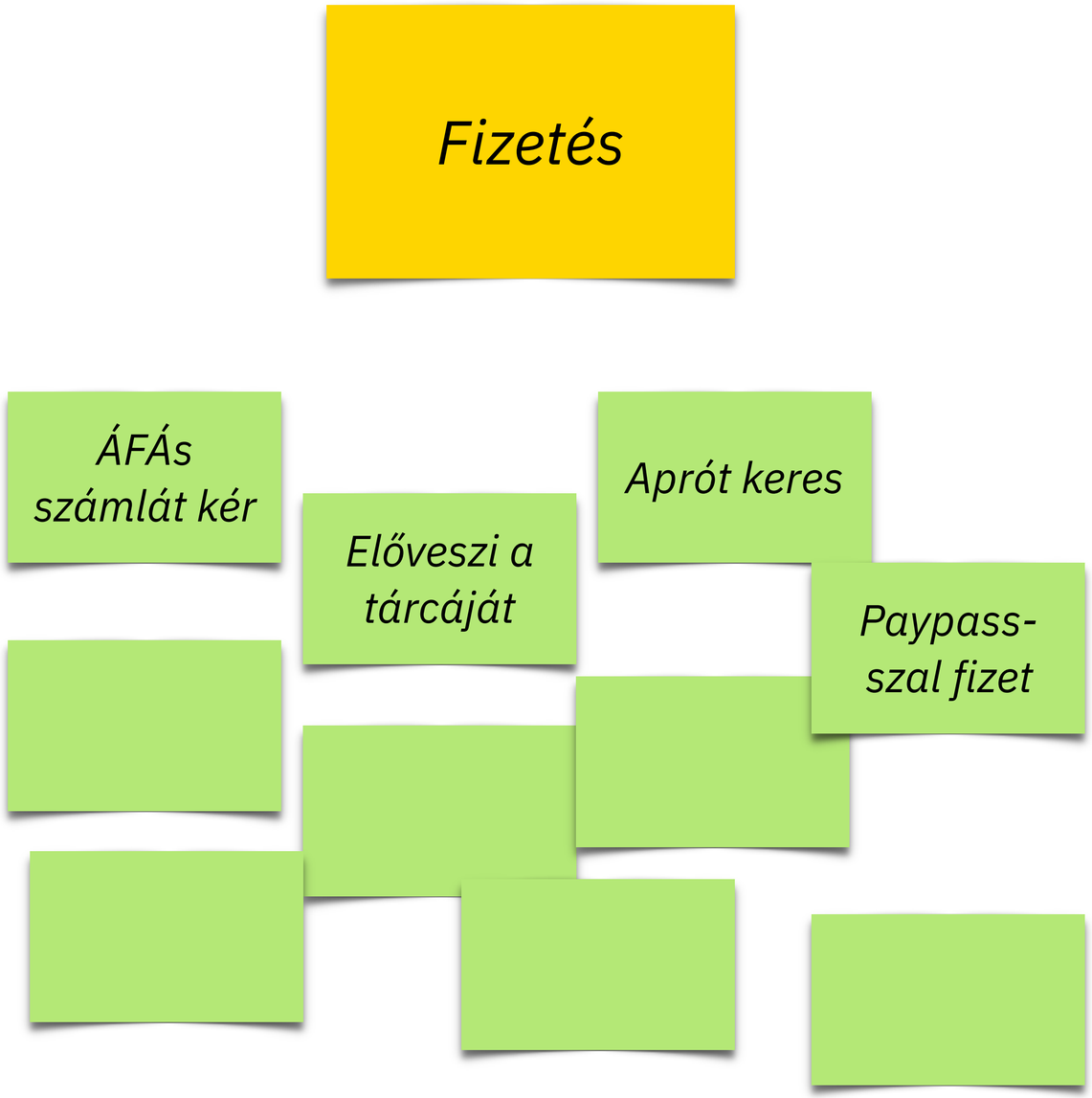
Sorban állás

Fizetés

Pakolás

Konkrétan mit csinálnak a felhasználók (tipikusan) az adott lépések során?

Példa:



Mit csinálnak a felhasználók?

–

Minden csapattag egy oszlophoz ír

Egy postitre egy dolog kerül

Minél több, annál jobb

Ne gondolkodj sokat, írj

Ne beszélgessetek közben

5:00

Milyen nehézségek merülhetnek (és merülnek fel tipikusan) az egyes lépések során?

Példa:

ÁFÁs számlát kér

Sokáig tart bediktálni a céges adatokat

Nehézségek azonosítása

—

Minden csapattag egy oszlophoz ír

Egy postitre egy dolog kerül

Minél több, annál jobb

Ne gondolkodj sokat, írj

Ne beszélgessetek közben

5:00

Pain pointok keresése

Priorizálás és szavazás

Minden csapattag szétoszt 7 szavazópöttyöt a nehézségek között (egy post-itre többet rakni ér!).

Mik azok a pontok, amik tényleg problémát okoznak a vásárlónak és viszonylag gyakran elő is fordulnak?

3:00

Ötletelés

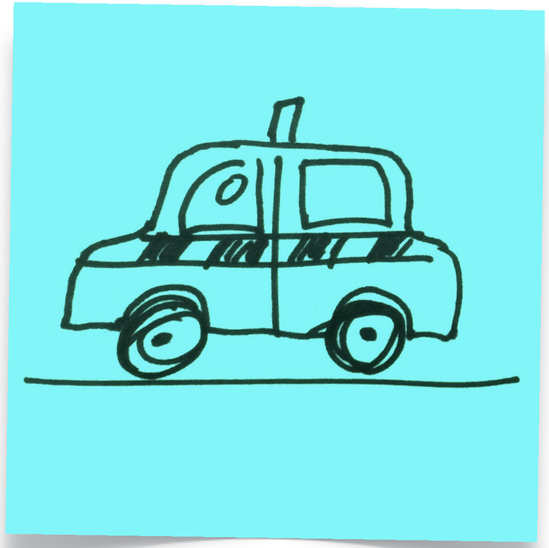
Írjátok le röviden, hogy mi az a felhasználói probléma, amire megoldást fogtok keresni.

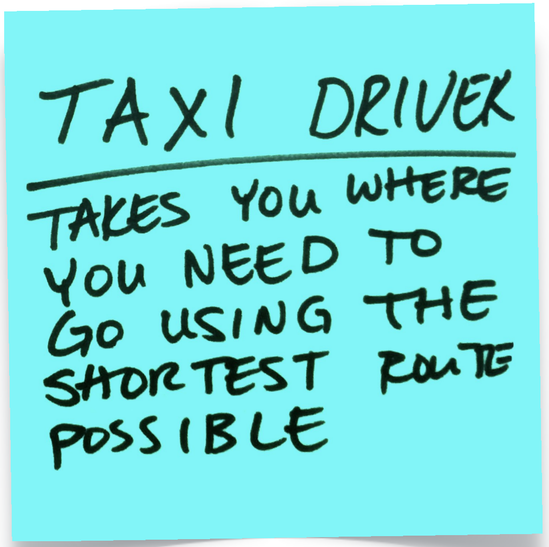
A felhasználó szemszögéből fogalmazzátok meg, például:

az élelmiszerek összeszedéséhez nagy távolságot kell bejárni az áruházban

Hozzatok annyi ötletet, amennyit csak tudtok az előző lépésben azonosított problémára.

Példa:





Miben lehet gondolkodni?

Conversation & Voice

Visual recognition

Szövegfelismerés képről (OCR)

Data analysis

–

Automatizálás

Személyre szabott megoldások

Külvilágból nyerhető adatok

- Reklámok
- Ünnepek
- Közúti forgalmi minták
- Időjárás jelentések
- Influencerek
- Google maps Waze
- Globális trendek
- Népszámlálási adatok

Háttérrendszerek adatai

- Akciók
- Alkalmazottak száma
- Összes eladott áru
- Kasszák
- Parkolóhelyek elhelyezkedése
- Céges célok
- Átlagos sorbanállási idő
- Online megrendések adatai
- Újdonságo, ritkaságok a polcokon
- Logisztika és szállítási információ
- Raktárinformáció
- Áruházankénti bevétel/forgalom
- Bevétel üzletenként
- Beltéri kamerák képei

Felhasználó által generált

- Panaszok
- Áru visszavitel
- Demográfiai adatok
- Social media értékelés
- Telefon GPS adat
- Online vásárlások adatai
- Hűségkártya
- Kosár értéke
- Regisztrált felhasználói profil (ha van)
- Vásárolt termékek száma
- Vásárlás dátuma, ideje

Ötletelés!

–

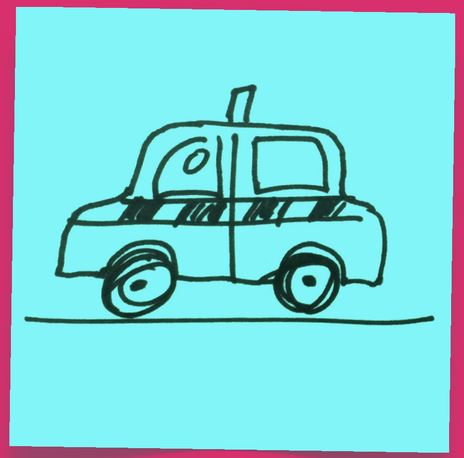
Egy postitre egy ötlet kerül

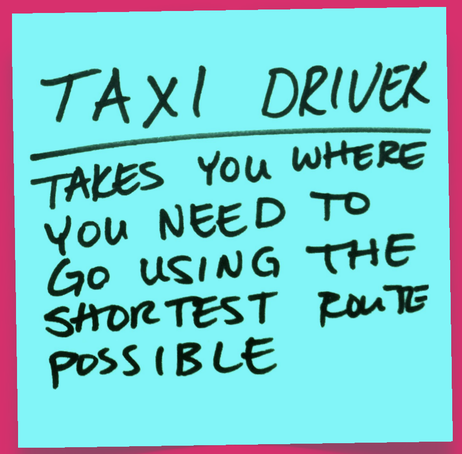
Minél több, annál jobb

Ne gondolkodj, csak írj és rajzolj

Nincs rossz ötlet

Ne beszélgessetek közben





5:00

Playback és szavazás

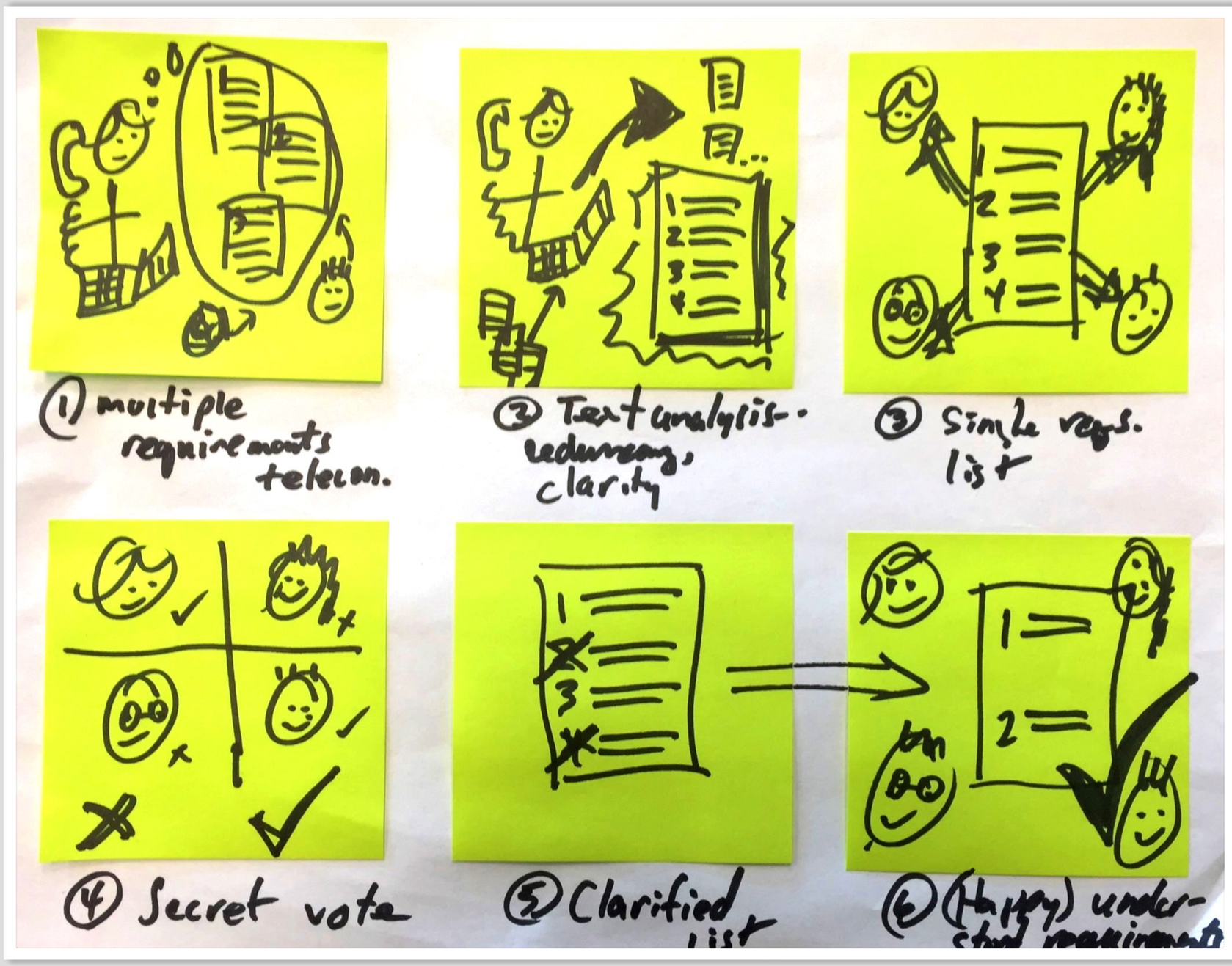
Minden csapattag mondja el röviden (15 másodperc) az ötleteit

Ezután minden csapattag szétoszt 7 szavazópöttyöt a neki tetsző ötletek között (egy ötletetre többet adni ér!)

A realitásokat azért *valamennyire* vegyétek figyelembe :)

10:00

Tervezés


1 multiple requirements telecon.
2 Text analysis - redundancy, clarity
3 Simple reqs. list
4 Secret vote
5 Clarified list
6 (Happy) understand requirements

Milyen vásárlói problémát oldunk meg?	Milyen adatra és AI service-re van szükség?	Értékteremtés a felhasználónak:	Értékteremtés az üzleti oldalnak:

Storyboard:

Összefoglalás: honnan hova jutottunk el?

- AI gyorstalpaló
- Probléma megismerése, empatizálás
- Pain pointok feltérképezése, priorizálása
- Ötletelés
- Koncepció kidolgozása

Mi (lenne) a következő lépés?

- Prototípus készítése
- Validálás, tesztelés
- Rövid és hosszú távú tervek, vízió, stratégia kidolgozása

Olvasnivalók

Enterprise Design Thinking
ibm.com/design/thinking/

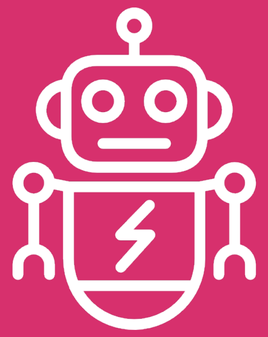
Design at IBM
https://medium.com/design-ibm

Jennifer Sukis on Medium
https://medium.com/@jennifer.sukis

Build with Watson
ibm.com/watson/developer/

We are hiring
ibm.biz/bplabjobs

Senior Product Manager
UI Designer
Project Manager
Frontend Engineer
Backend Engineer
C Developer
Cloud Service Developer
Cloud Service Engineer
C++ Engineer
Infrastructure Engineer
Java Engineer
Lead Engineering Manager
Security Engineer



Köszönjük!