



“MI + QA = ?”

Avagy az AI szerepe a tesztelésben

Hargitai Zsolt
(TesterLab)

IT BUSINESS KONFERENCIA

2024-09-10



Hargitai Zsolt

- TesterLab

alapító (www.testerlab.io)

Önkéntes szakmai munkák:

- ISTQB
- HTB
- TMMi

marketing munkacsoport tagja
alelnök
titkár

TesterLab:

20+ éves iparági tapasztalat

Kettős küldetés: oktatás és munkaerő kölcsönzés

Magasan képzett szoftvertesztelő csapat, nemzetközi projektek

Oktatási ágazat: szakmai továbbképzések, karrierváltó képzések

Alapvető ellentét:

Amíg a QA világ a SDLC-ben gondolkodik és annak a különböző fázisaira szeretne megoldásokat az AI-tól, addig az AI-vezérelt teszt eszközök funkciókon alapulnak, melyek átívelnek ezeken a fázisokon.



Mik a hagyományos tesztelés kihívásai és hogyan tudjuk megoldani ezeket a kihívásokat az AI segítségével

- **Skálázhatóság**

- **Kihívás:** A tradicionális tesztelés egyre nehezebben birkózik meg a szoftverek folyamatosan növekvő méretével és komplexitásával.
- **Megodás:** Az AI-vezérelt eszközök automatizálhatják tesztet végrehajtását.
- **Példa:** A Mabl gépi tanulást használ a tesztelés automatizálására, lehetővé téve a folyamatos tesztelést nagy léptékben.

Mik a hagyományos tesztelés kihívásai és hogyan tudjuk megoldani ezeket a kihívásokat az AI segítségével

- Skálázhatóság
- Idő

- **Kihívás:** A manuális tesztelés, főleg a manuális regressziós tesztelés túlságosan időigényes.
- **Megodás:** Az AI prioritást ad a legfontosabb teszteknek és automatizálja az ismétlődő feladatokat, mint például a regressziós tesztelés.
- **Példa:** A Testim AI-t használ a tesztek létrehozásának, végrehajtásának és karbantartásának felgyorsítására, lehetővé téve a csapatok számára a gyorsabb és gyakrabban végzett tesztelést.

Mik a hagyományos tesztelés kihívásai és hogyan tudjuk megoldani ezeket a kihívásokat az AI segítségével

- **Skálázhatóság**
- **Idő**
- **Tesztesetek karbantartása**

- **Kihívás:** A teszt szkriptek karbantartása erőforrás igényes.
- **Megodás:** Az AI-vezérelt önjavító tesztek automatikusan alkalmazkodnak a UI és kódváltozásokhoz, csökkentve a manuális frissítések szükségességét.
- **Példa:** A Functionize egy önjavító tesztelési platformot biztosít, amely automatikusan módosítja a teszteseteket, amikor a felhasználói felület megváltozik, minimalizálva a karbantartási terheket.

Mik a hagyományos tesztelés kihívásai és hogyan tudjuk megoldani ezeket a kihívásokat az AI segítségével

- Skálázhatóság
- Idő
- Tesztesetek karbantartása
- Lefedettség

- **Kihívás:** Átfogó lefedettség biztosítása limitált rendelkezésre álló idővel és/vagy erőforrással hatalmas kihívás
- **Megodás:** Az AI segít teszteseteket generálni a korábbi adatok, felhasználói viselkedés és lehetséges kockázati területek alapján, hogy szélesebb körű lefedettséget biztosítson.
- **Példa:** Az AppliTools AI-t használ a vizuális teszteléshez, lehetővé téve, hogy olyan UI eltéréseket észleljen, amelyeket a manuális tesztelés kihagyhat, javítva a vizuális elemek lefedettségét.

Mik a hagyományos tesztelés kihívásai és hogyan tudjuk megoldani ezeket a kihívásokat az AI segítségével

- Skálázhatóság
- Idő
- Tesztesetek karbantartása
- Lefedettség
- Emberi hibák

- **Kihívás:** Emberek vagyunk, hajlamosak vagyunk hibázni.
- **Megodás:** Az AI az ismétlődő feladatokat automatizálja következetes pontossággal, csökkentve az emberi hibák valószínűségét.
- **Példa:** A Parasoft AI-t használ a kód elemzéséhez, és olyan teszteseteket javasol, amelyek kevésbé hajlamosak az emberi elfogultságra, ezáltal pontosabb tesztlefedettséget eredményezve.

Mik a hagyományos tesztelés kihívásai és hogyan tudjuk megoldani ezeket a kihívásokat az AI segítségével

- **Skálázhatóság**
- **Idő**
- **Tesztesetek karbantartása**
- **Lefedettség**
- **Emberi hibák**
- **Új technológiák elsajátítása**

- **Kihívás:** A tradicionális tesztelés nehezebben tud alkalmazkodni új technológiákhoz.
- **Megodás:** Az AI-vezérelt tesztelő eszközök könnyen alkalmazkodnak a modern architektúrákhoz, mint például mikroszolgáltatások és felhő-alapú alkalmazások, ahol a hagyományos tesztelés esetleg nehézségekbe ütközik.
- **Példa:** A Tricentis AI-vezérelt folyamatos tesztelést biztosít felhő-alapú alkalmazásokhoz, segítve a csapatokat a modern platformokra való zökkenőmentes átállásban.

További trendek

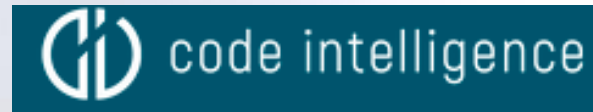
- Integráció a DevOps és CI/CD folyamatokkal
- Keresztplatformos és böngésző közötti tesztelés
- Shift Left tesztelés
- Prediktív analitika és teszt optimalizálás
- AI-val támogatott tesztelők
- Magyarázható AI
- Regressziós tesztelés
- Vizuális regressziós tesztelés
- Automata hibafelismerés
- Tesztadat generálás
- Natural Language Processing (NLP)
(szövegelemzéssel készülő teszteset)



- **Növekvő kereslet-kínálat**
- **Startupok és legacy cégek is beleszállnak** (Functionize vs Eggplant)
- Több mint 50 cég fejleszt
- Sokan elkezdték az **adaptációt**, de nagy részük még csak az elején jár
- Folyamatosan **növekvő piac** (hajtóereje az Agile és a DevOps)
- A **növekedés csak gyorsulni fog** a CAGR szerint több mint 15%-kal



Főbb szereplők



Fekete leves, azaz miért nem használja már mindenki az MI-t a teszteléshez?



True love is hard to find: Már a jelenlegi piacon is viszonylag időigényes és nehéz megtalálni a megfelelő eszközt.



Lack of Integration: Ezek az eszközök nem könnyen integrálódnak a jelenleg használt eszközökbe, illetve folyamatokba, így nem egyszerű az átállás.



Learning Curve (tanulási görbe): Meg kell tanulni jól használni ezeket az eszközöket, ami idő és pénzigényes.



Over-reliance: Ha túlságosan ráhagyatkozunk, nem vizsgáljuk felül, kivesszük a “humán” faktort, vagy esetleg a modellünk nem megfelelően lett tanítva, előfordulhat, hogy nem találunk meg fontos hibákat.

Összefoglalás

Az AI-vezérelt teszt eszközök:

- fejlesztési szakaszban tartanak
- ígéretes megoldások vannak
- minőségbiztosítás részévé válnak
- segítik a tesztelőket
- gyorsabb, hatékonyabb tesztelést tesznek lehetővé
- javítják a szoftverek általános minőségét



"A mesterséges intelligencia nem helyettesítés,
hanem katalizátor az emberi termelékenységhez."

Köszönöm a figyelmet!



Hargitai Zsolt

+36303805205

hargitaizsolt@testerlab.io

<https://www.linkedin.com/in/zsolt-hargitai/>