

## Tesztautomatizálás

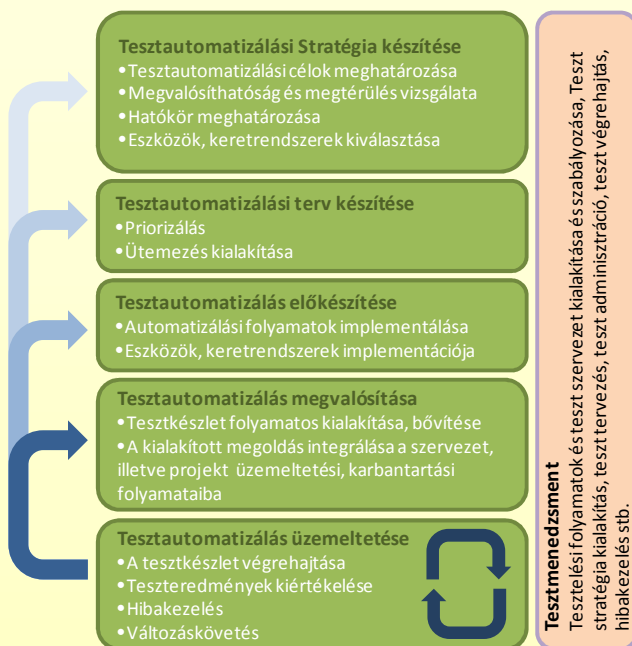
Komplex IT rendszerek életciklus menedzsmentje, illetve nagy IT fejlesztési projektek során a tesztelési feladatok elvégzésében jelentős hatékonyságnövekedés érhető el egy jól pozícionált, a megtérülési szempontok figyelembevételével kialakított tesztautomatizálási megoldás bevezetésével. Ez a hatékonyságnövekedés különböző területeken jelentkezhet: a tesztelés költségeinek, az új fejlesztések teszteléséhez szükséges ciklusidőknek, a rendszerváltoztatások üzleti- és informatikai kockázatának, vagy a tesztelésben résztvevő munkatársak terheltségének dimenziójában.

### Tesztautomatizálási modell

A Clarity Consulting komplex tesztautomatizálási modellje lehetővé teszi a különböző tesztelési szintek automatizálási igényeinek kielégítését az egyedi igényeknek megfelelően:

**Alacsony szintű tesztek:** a gyors automatizálást és a szisztematikus tesztelést adatvezérelt módon támogató, eszköz orientált megoldások;

**Felhasználói elfogadási tesztek:** robosztus, széles paraméterezhető, az alkalmazás életciklus menedzsment folyamatokba és infrastruktúrába szervesen integrált automatizált tesztek.



### Teszt eszközök

Szakértőink széleskörű tapasztalatokkal, és termékismerettel rendelkeznek a piacvezető gyártók termékeit illetően (pl. AutomatedQA, HP, Oracle, IBM stb.), csakúgy, mint az ingyenesen vagy olcsón elérhető, illetve nyílt forráskódú megoldások terén. A tervezés során a megvalósítandó céloknak és követelményeknek megfelelően integráljuk e keretrendszereket saját tesztautomatizálási megoldásainkkal.

### Saját fejlesztésű megoldásaink

**ATC** – delimitált szöveges, illetve XML-alapú tranzakciós rendszerek tesztautomatizálását támogató keretrendszer

**MTE** – migráció-teszt automatizálási keretrendszer

**Doorka** – middleware/SOA teszt automatizálási keretrendszer

**ATG** – BPM eszközökben modellezett folyamatokból automatizáltan teszt forgatókönyvet generáló eszközkészlet

### Tesztautomatizálási szolgáltatásaink

- Tesztautomatizálási Stratégia készítése
- Rendszer szintű Tesztautomatizálási Terv kidolgozása
- Tesztautomatizálási megoldások megvalósítása és bevezetése
- Tesztautomatizálási megoldások üzemeltetése

## Megoldásaink specifikus területei

- Teljesítmény tesztelés és elemzés
- „White-box” tesztelés (statikus és dinamikus kód analízis)
- Migráció-tesztelés
- Funkcionális teszt automatizálás - batch alapú és interaktív rendszerek esetén

## Esettanulmányok

### Teszt automatizálási rendszer kialakítása

#### BISZ Zrt.

A BISZ Zrt. KHR8 Bevezetési Projektjének keretén belül – a rendszerfejlesztésekkel párhuzamosan – kialakítottuk az új Központi Hitelinformációs Rendszer központi- és végponti rendszereinek teszt automatizálási megoldását, elvégeztük az adattárház adatátvitelét, illetve az átálláshoz szükséges migráció automatizált eszközökkel támogatott ellenőrzését.

A KHR8 rendszer automatizált funkcionális tesztkészlete mintegy 100 komplex teszt forgatókönyvet tartalmaz, melyek több mint 2000 tranzakció végrehajtását, és etalon-alapú automatikus kiértékelését végzik el. Ez a tesztelés lefedettségének jelentős növelése mellett is nagymértékben lecsökkentette a verzióváltásokhoz szükséges regressziós tesztelés időigényét és élőmunka szükségletét.

A migráció automatizált ellenőrzése a migráció többkörös, iteratív tesztelése során jelentett hatékony támogatást, illetve ugyanez a megoldás biztosította az éles migráció gyors kiértékelését, és a migráció ellenőrzés eredményeinek részletes dokumentálását is.

A teszt adatok előállítás, az automatizált tesztek vezérlése és a parancsnyelvi üzenetek kiértékelése a Clarity Consulting ATC teszt automatizálási keretrendszerére épülő egyedi fejlesztéssel valósult meg, míg a migráció-tesztek, illetve az adattárház töltés adat ellenőrzési tesztjei a Clarity Consulting MTE migráció-tesztelési keretrendszerén belül kerültek kialakításra.

A teszt eredmények nyilvántartása a HP TestDirector tesztadminisztrációs alkalmazásban valósult meg.

### Tesztelés automatizált támogatása

#### Keler Zrt.

A Keler Zrt. közreműködésünkkel bevezette az AQdevTeam, illetve TestComplete tesztelés támogató rendszereket. Egy jelenleg futó nagy fejlesztési projekt teljes teszt tervezése, tesztfelügyelete és hibajegy kezelése már ezekben a rendszerekben valósul meg.

A tesztadminisztrációs rendszer web-es felületén keresztül elérhető teszteredmények és hibajelentések lehetővé teszik a szállítók számára a hibák gyors reprodukálását, a rendszerfejlesztés agilis módszertanához illeszkedően kialakított hibakezelési workflow pedig elősegíti, hogy mindig pontosan követni lehessen egy-egy hiba állapotát, és aktuális felelősét és a javítás várható határidejét.

A tesztvégrehajtás tervezését segíti, hogy a tesztadminisztrációs rendszerben nyilvántartott függőségek alapján az egyes hibák által blokkolt forgatókönyveket a rendszer jelzi, illetve egy hiba javítását követően automatikusan frissíti az érintett forgatókönyvek állapotát.

A teszt-tervezést segíti egy olyan egyedi fejlesztésű megoldás alkalmazása, amely a rendszer tervezéshez használt ARIS modellekből – az egyes végrehajtási forgatókönyvek valószínűségeit figyelembe véve – képes automatikusan teszt forgatókönyveket generálni. Ezzel a módszerrel jelentősen növelhető a tesztelés lefedettsége, illetve biztosítható, hogy egyetlen fontos folyamat sem marad ki a teszt tervezés során.

A tesztelés végrehajtását egy tesztautomatizálási megoldás támogatja, amely minden emberi beavatkozás nélkül képes futtatni és kiértékelni teszteket. A teszt adatok beküldését a Clarity Consulting Doorka nevű keretrendszere segítségével valósítottuk meg, amely a tesztelt rendszert MQ és ESB interfészekon keresztül is képes meghajtani.

„A Clarity Consulting által kialakított teszt automatizálási rendszernek köszönhetően a teljes regressziós tesztkészlet végrehajtásának ideje 4-5 hétről 6-7 napra csökkent.”

Tóth Gyula, osztályvezető, Giro Zrt.

## További referenciáink

InterGIRO elszámoló rendszer Automatizált Tesztrendszerének megvalósítása és bevezetése. (Giro Zrt.)

FlexCube számlavezető rendszer Teljesítmény tesztelésének elvégzése. (Allianz Bank Zrt.)

Netbank és Loan FrontEnd alkalmazások performancia vizsgálata és optimalizációja. (Allianz Bank Zrt.)

FrontEnd rendszer tesztmenedzsment támogatása és tesztelés automatizált támogatása (Budapest Bank Zrt.)

## Kapcsolatfelvétel

**Gógh Barnabás**, vezető tanácsadó

Clarity Consulting, 1145 Budapest, Erzsébet Királyné útja 29/b

Tel: +3614223030, Fax: +3614223032, e-mail: [gogh.barnabas@clarity.hu](mailto:gogh.barnabas@clarity.hu), internet: [www.clarity.hu](http://www.clarity.hu)