## Tesztautomatizálás

# Szükségesség oka:

* nagy teszteset szám
* sokszor ugyanazok a lépések kerülnek végrehajtásra, csak esetleg más paraméterekekkel
* tesztek újbóli végrehajtásának szükségessége

# Célok:

* manuális regressziós tesztek kiváltása
* hatékonyságnövelés
* jobb tesztlefedettség
* erőforrás-igény csökkentése

# Automatizált teszt

* szoftver
* szoftver tesztelésére használjuk
* tesztek végrehajtását
  + kontrollálja,
  + futtatja,
  + jelentéseket készít ezekről
* teszteredmények kiértékelése
* futás közbeni problémák kezelése
* **Ne feledjük**:
  + az automatizált teszt **pont** **annyit** csinál, amit belekódolunk
  + emellett manuális tesztek is kellhetnek, amit nem automatizálunk, arra
  + kezdetben költségesebb,
  + és nem biztos, hogy a gyorsasága miatt csináljuk, mert lehet akár lassabb folyamat is mint a manuális

# Érvek az automatizált szoftvertesztelés mellett

* Hatékonyság növelése
* Tesztelési költségek csökkentése
* Erőforrás csökkentése
* Manuális tesztelési hibák megszüntetése
* Unalmas feladatok végrehajtása
* Pontos eredmények
* Bármikori végrehajthatóság
* Újrahasznosíthatóság

# Miért nem egyszerű az automatizált szoftvertesztelés?

* Speciális szoftver és hardver kell
* az automatizált teszteket végzőknek kell egy bizonyos szintű programozási jártasság
* a kezdeti költségek nagyobb, csak később térül meg

# Mikor nem javasolt a tesztautomatizálás használata?

* nem dokumentált tesztek esetén
* ha gyakran változhatnak a funkciók
* minimális a várható megtérülés
* kevés rendelkezésre álló idő

# Automatizált szoftvertesztelés – Generációk

Lineáris automatizálás

manuális tesztek makrós rögzítése ->újrajátszható, nehézkes karbantarthatóság

Adatvezérelt automatizálás

lineáris automatizáláson alapul, jól karbantartható, modularizálás, tesztesetek külön állományban, paraméterek használata

Kulcsszó vezérelt automatizálás

hasonló lehetőségek mint az adatvezéreltben, csak az egyes scripteket kulcsszavakhoz rendeljük, s táblázatba tesszük

# Eszközválasztás

* mire használjuk
* megtérülési szempont
* eszközfunkcionalitási szempont

Választás előtt több eszköz tanulmányozása, kipróbálása, próbaprojekt

# Eszköztulajdonságok

Felvétel és visszajátszás

Objektumok tárolása

Naplózás

Be és kimenő adatok tárolása

Futási idők mérése

Szinkronizálás a tesztelt alkalmazással

Kapcsolat más eszközzel

Helyreállítási forgatókönyv

# Tesztautomatizálás bevezetése

* Fel kell mérni, hogy készen állunk-e rá
* Fel kell mérni, hogy mely területeken érdemes, melyeken nem
* Standardok felépítése, megtérülés folyamatos figyelése, hatékonyság figyelése
* emberi környezet „nevelése, felkészítése”
* hardver- és szoftverkörnyezet biztosítása
* költségek figyelése
* teszt fejlesztési és működési környezet eltérőségének következményeivel tisztában lenni

# A megfelelő folyamat kiépítése

Fontos az egyes szereplők közötti jó kommunikácó

# Befektetés / megtérülés nyomon követése

Erőforrások, hatékonyság folyamatos monitorozása

# Piacvezető tesztautomatizálási eszközök:

* Telerik Teststudio
* QTP
* Watir
* TOSCA Testsuite
* Selenium
* Visual Studio Test Professional
* Rational Functional Tester
* Testcomplete
* Testpartner
* Soatest
* Testdrive
* Squish