



DEBRECENI EGYETEM

A TESZTELÉS ALAPJAI

MIÉRT SZÜKSÉGES A TESZTELÉS?

MI A TESZTELÉS?

ÁLTALÁNOS TESZTELÉSI ALAPELVEK

TÁMOP-4.1.1.F-13/1-2013-0004

MUNKAERŐ-PIACI IGÉNYEKNEK MEGFELELŐ,

GYAKORLATORIENTÁLT KÉPZÉSEK, SZOLGÁLTATÁSOK A DEBRECENI
EGYETEMEN ÉLELMISZERIPAR, GÉPÉSZET, INFORMATIKA,
TURISZTIKA ÉS VENDÉGLÁTÁS TERÜLETEN
(MUNKAALAPÚ TUDÁS A DEBRECENI EGYETEM OKTATÁSÁBAN)

SZÉCHENYI 2020



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Európai Szociális
Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

0. Ki az a tesztelő?

Egy olyan szakma szakértője, aki azért dolgozik, hogy az **Ügyfél elégedett** legyen azzal a szoftverrel amit használ.

Amikor **elégedett** az ügyfél: Általában nincs tudatában

Amikor **nem elégedett** ügyfél: Mindig tudatában van



1. Tesztelés alapjai

- 1.1 Miért szükséges a tesztelés?
- 1.2 Mi a tesztelés?
- 1.3 Általános tesztelési alapelvek
- 1.4 A tesztelés alapvető folyamata
- 1.5 A tesztelés pszichológiája
- 1.6 Etikai kódex



1.1 Miért szükséges a tesztelés?

- 1.1.1 Szoftver, meghibásodás, következmény
- 1.1.2 A meghibásodások okai
- 1.1.3 Tesztelés szerepe
- 1.1.4 A tesztelés és a minőség
- 1.1.5 Mennyi tesztelés elegendő?



1.1.1 Szoftver, meghibásodás, következménye

- Szoftverek a világban
 - Üzleti szoftverek
 - Vezérlő szoftverek
 - Játék szoftverek
- A szoftverek nem megfelelő viselkedése
- A meghibásodás következményei

<http://youtu.be/JVOZ5Tn9Eg0>



1.1.2 A meghibásodások okai (1)

- Hardverhiba
- Hálózati hiba
- Konfigurációs hiba
- Kezelői hiba
- Nem megfelelő környezet
- Adatsérülés



1.1.2 A meghibásodások okai (2)

- Programhiba
 - Emberi tévedés, elírás
 - Ismerethiány
 - Segédprogramok hibái
 - Rohammunka
 - Szervezési hiba.



Milyen körülmények segítik az emberi hibákat, tévedéseket?

- Szűk határidő, kapkodás
- Fáradtság, kialvatlanság
- Túlterheltség
- Zavaró körülmények, zaj, túl meleg vagy hideg
- Gyakorlatlanság, pl. új módszer
- Túl bonyolult feladat
- Ellentmondásos célok



Mikor nem vezet a programhiba hibás működéshez?

- Ha nem kerül rá vezérlés
- Ha a kiváltó feltétel nem teljesül

Minden más esetben igen!



1.1.3 Tesztelés szerepe

- Használat során fellépő hibák csökkenése
- Megbízhatóság növelése
- Szabványoknak, előírásoknak való megfelelés

Ügyfél elégedettség növelése!



1.1.4 A tesztelés és a minőség

quality (*minőség*):

- az a **szint**,
- **amikor a** komponens, **rendszer** vagy folyamat **megfelel**
- a meghatározott követelményeknek és/vagy
- **a felhasználó/ügyfél** igényeinek, **elvárásainak**. [IEEE 610]



A minőséget befolyásoló szoftverjellemzők

- Funkcionális
 - Funkcionalitás
- Nem funkcionális
 - Megbízhatóság
 - Használhatóság
 - Hatékonyság
 - Karbantarthatóság
 - Hordozhatóság



Milyen tevékenységek tartoznak a minőségbiztosításhoz?

- Fejlesztési szabványok, szabályzatok kialakítása
- Képzés
- Tesztelés
- Hibaelemzés



1.1.5 Mennyi tesztelés elegendő?

Van egy optimum (sáv), aminél kevesebb túl sok hibát hagy benn, a több meg már nem éri meg.

risk (*kockázat*): az a tényező, amely a jövőben negatív következményeket okozhat. Általában, mint hatás és valószínűség jelenik meg.



Áttekintettük: Miért szükséges a tesztelés?

- 1.1.1 Szoftver, meghibásodás, következmény
- 1.1.2 A meghibásodások okai
- 1.1.3 Tesztelés szerepe
- 1.1.4 A tesztelés és a minőség
- 1.1.5 Mennyi tesztelés elegendő?

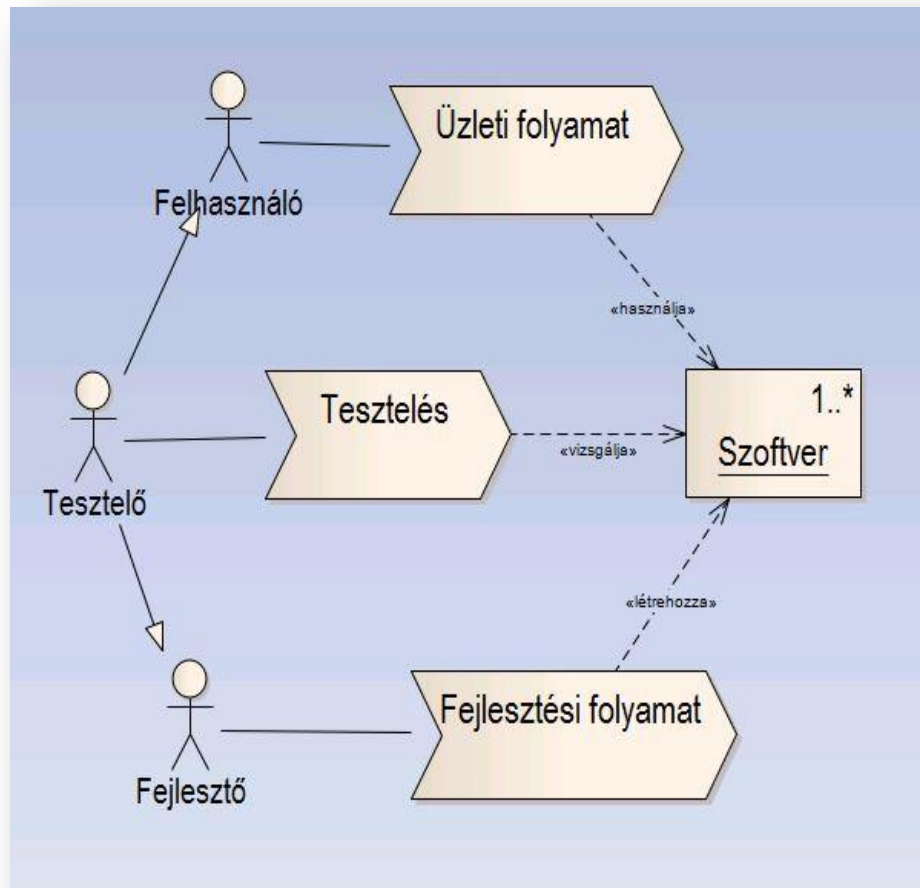


1.2 Mi a tesztelés?

- 1.2.1 Áttekintés
- 1.2.2 A tesztelés definíciója
- 1.2.3 A hibakeresés vs. tesztelés



1.2.1 Áttekintés



1.2.2 A tesztelés definíciója

Testing (*tesztelés*):

- Az összes fejlesztési életciklushoz kapcsolódó
- akár statikus, akár dinamikus folyamat amely
- a szoftvertermékek tervezése, elkészítése
- kiértékelése során
- megállapítja, hogy teljesíti-e a meghatározott követelményeket, megfelel-e a célnak
- **A tesztelés felelős a hibák megtalálásáért!**



1.2.3 A hibakeresés nem tesztelés

debugging (*hibakeresés*): a szoftver meghibásodás okainak megtalálási, analízálási és eltávolítási folyamata

A hibakeresés és a tesztelés két különböző fogalom.

A hibakeresés fejlesztői tevékenység!



Megbeszéltük: Mi a tesztelés?

- 1.2.1 Áttekintés
- 1.2.2 A tesztelés definíciója
- 1.2.3 A hibakeresés nem tesztelés



1.3 Általános tesztelési alapelvek

1. alapelv – Hibák látszólagos hiánya
2. alapelv – Nem lehetséges kimerítő teszt
3. alapelv – Korai tesztelés
4. alapelv – Hibafürtök megjelenése
5. alapelv – A féregirtó paradoxon
6. alapelv – A tesztelés függ a körülményektől
7. alapelv – A hibamentes rendszer téveszméje





DEBRECENI EGYETEM

KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!

TÁMOP-4.1.1.F-13/1-2013-0004

MUNKAERŐ-PIACI IGÉNYEKNEK MEGFELELŐ,

GYAKORLATORIENTÁLT KÉPZÉSEK, SZOLGÁLTATÁSOK A DEBRECENI
EGYETEMEN ÉLELMISZERIPAR, GÉPÉSZET, INFORMATIKA,
TURISZTIKA ÉS VENDÉGLÁTÁS TERÜLETEN
(MUNKAALAPÚ TUDÁS A DEBRECENI EGYETEM OKTATÁSÁBAN)

SZÉCHENYI 2020



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Európai Szociális
Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE