

Bevezetés a szoftvertechnológiába

A szoftver egyike a legdinamikusabban fejlődő üzletágaknak. (tömegtermék)

Technológia

DEF: Dolgok előállításának mikéntje (módszerek, eszközök, technikák).

A technológiával szembeni elvárások törvényekben, szabványokban, ajánlásokban fogalmazódik meg, professzionális tudást (szakembert) igényel.

Barkácsolás (akárki, akárhogy) \neq technológia

Szoftver

DEF: Programok, adatok és dokumentumok együttese.

Jellemzői:

- Nem anyagi természetű (fizikailag nem kopik)
- Nincsenek egyedi példányai (akárhányszor másolható)
- Tükröznie kell a valóságot
- Messze meghaladja a legtöbb ipari termék bonyolultságát

Követelmények felhasználói szempontból:

- megbízhatóság, üzembiztosság
- könnyű karbantarthatóság, nyomon követhetőség
- hatékony működés (minimális tárigény és futásidő)
- felhasználóbarát felület
- egyszerű továbbfejleszthetőség
- gyors és olcsó kivitelezés
- határidők pontos betartása
- gépfüggetlen szoftver
- jól dokumentált szoftver

A fejlesztő szempontjai:

- kereslet
- minél több újrafelhasználható komponens
- haszon
- tapasztalat
- team-munka

Szoftvertechnológia

DEF: Mérnöki tudomány, amely a szoftvergyártás minden kérdésével foglalkozik.

Elsősorban információt feldolgozó rendszereknél beszélünk erről a fogalomról.

szoftvertechnológia \approx szoftverfejlesztés \approx rendszerfejlesztés \approx információtechnológia

Szoftverkrízis (szoftverválság)

Előzmények 60-as évek:

- Nem csak tudományos és katonai célokra készülnek szoftverek
- Speciális kutatók Assembly-ben programoznak
- Minden program egyedi darab az adott számítógépre

Tünetek:

- Megbízhatatlan programok
- Alkalmazkodásra képtelen programok (minden változásra érzékeny)
- Nehézkes a bővítés
- Nem felhasználóbarát (lefagyás üzenet nélkül, azonosíthatatlan üzenetek, ...)

Okok:

- Szoftverek méretének és komplexitásának növekedése
- Minőségi követelmények változása
- Felhasználói környezet változása
- Fejlesztési módszerek nem tudják követni a változásokat
- Programozók minden idő- és költségkeretet túllépnek

Megoldás:

- Tudományos kutatások eredményeinek alkalmazása
- A szoftverkészítés technológizálása
- Új elvek, módszerek kidolgozása
- Új programozási szemlélet kialakítása
- Szabványok bevezetése