

RF1 1

Szoftverfejlesztési folyamat és elemei

Egy bizonyos modell szerinti tevékenységek összességét és eredményét szoftverterméknek nevezzük.

-fejlesztési folyamat

-menedzsment

-technikai módszerek

-eszközök használata

Tervezési lépések:

1. terv

2. megszorítások összessége

3. paraméterek becslése

4. mérföldkövek tervezése

5. ütemterv létrehozása

6. termék elkészítése

Projekt fázisai:

-specifikáció: meghatározzuk a termék funkcionalitását és a megszorításokat, itt a legkisebb az esetleges változások költisége

-fejlesztés: specifikáció megvalósítása, újabb tervezés veszi kezdetét, ahol a termék struktúráját tervezik meg

-validáció: ellenőrizzük a program megfelelt-e az előírt specifikációnak

tesztelés:

-unit test

-integration test: függő komponensek tesztelése

-alrendszer tesztelése: több modul közös tesztelése

-evolúció: a szoftver működésének nyomonkövetése, felmerülő problémák költségesek. Pontos specifikációt igényel.

A folyamat különböző modelljei

-vizesés modell: szekvenciális, minden fázis befejezésekor teljesen el kell készülni, mielőtt a következőbe lépnénk

-iterációs (inkrementális) modell: ha a követelmények változnak akkor a folyamat is változik, ezért a követelményeket csak nagy vonalakban kell specifikálni. Általában működő rendszert fejlesztünk tovább.

-evolúciós (prototípus) modell: durva specifikációra gyorsan fejleszt a csapat egy prototípust, amit a megrendelő kiértékel és ír rá követelményeket a működés alapján.

-extreme programming: meghatározott idő alatt kis funkcionalitású inkremenseket kell megvalósítani, cooperative programming -> több fejlesztő ül a képernyő előtt

-rapid application development: extrém rövid életciklus alatt kell a semmiből működő rendszert létrehozni (kb 60-90 nap)

-spirális modell: a prototípus modell és a vizesés modell kombinációja, nincsenek rögzített fázisai.

-winwin spirális modell: sok tárgyalást vezet be az eredeti spirális modellbe

-v-modell: elsődleges szempontja a biztonság amely egy módszertant határoz meg:

1. követelmények meghatározása
2. kockázatelemzés
3. specifikálás
4. architektúrális tervezés
5. modul tervezése
6. modul tervezése
7. modul előállítása, tesztelése

8. integritás tervezés

9. verifikálás

10. bizonylatolás

11. üzemeltetés

-tisztaszoba: magas színvonalú, a hangsúly a hibák kijavítása helyett a megelőzésén van

-rational unified process: több folyamat ötvözete, konkrét célkitűzések jellemzik mire kell és mire nem kell figyelni, program magas minőségének biztosítása

-scrum: agilis módszertan, kéthetes sprintekre osztódik, rendelkezik scrum masterrel, product ownerrel, projektmanager és stakeholder

-kanban: legfontosabb eleme egy tábla és 3 oszlopba vannak rendezve a feladatok TODO, In PROGRESS és DONE