

Felhasználói elvárások meghatározása, követelmények specifikációja

Az igénykezelés

Az fejlesztendő alkalmazással szemben támasztott követelmények

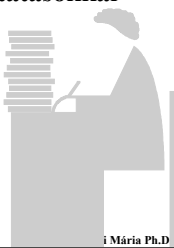
- megtalálásának és megértésének,
- rendszerezésének,
- dokumentálásának
- követésének

szisztematikus módja

Raffai Mária Ph.D.

A követelmények meghatározásának forrása

- koncepcionális dokumentumok
- piaci igények
- elvárások a termékekkel, szolgáltatásokkal szemben
- üzleti tervek, szabályok
- szervezeti ügyrend
- technológiai és működési dokumentációk



i Mária Ph.D.

Követelmények meghatározása

számos módszer és technika létezik, például:

- verbális leírás
- táblázatok, diagramok alkalmazása
- portfóliók készítése
- meglévő dokumentumok felhasználása

Raffai Mária Ph.D.

A formális megoldások kategorizálása

1. a működés modellezése
 - rendszerdiagram, funkcióháló
 - csomag-diagram
2. tevékenység-modellezés
 - use case diagram
 - forgatókönyvek
 - tevékenység (activity) diagram
3. esemény-modellezés
 - eseményjegyzék, eseményhierarchia
 - együttműködési diagram
 - eseménykövetési diagram
 - interfész-modellezés
 - állapotátmeneti diagramok
4. folyamat-modellek
 - szereplők a folyamatokban
 - információfolyamatok
5. architektúra-modellezés
 - komponens- és architektúra tervezés
 - a rendszer működésének modellezése

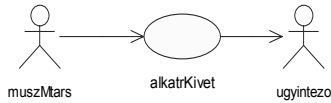
Raffai Mária Ph.D.

1. A működés modellezése

- A rendszer működését, funkcionalitását kifejező architektúrát *funkcióhierarchiák, gráfok, hálók* teszik szemléletessé.
- A rendszer-alrendszer kapcsolatokat a környezeti elemeket is feltüntető *rendszer-diagrammal*, valamint a *csomagdiagramokkal* lehet modellezni.

Raffai Mária Ph.D.

2. tevékenység-modellezés A rendszer-funkcionalitás tervezése



- a funkciókat és szereplőket specifikáló use case-ek
- a funkciók működését specifikáló scénáriók, valamint
- a tevékenységek viszonyát kifejező tevékenység-diagram

Raffai Mária Ph.D.

A „van” modell és a felhasználói elvárások specifikációja: Use Case

Az üzleti folyamatok leírására és jellemzésére szolgáló technika, amely

- a folyamatelemeket a felhasználó aspektusából közelítve fogalmazza meg, és
- lehetővé teszi az elemzők-fejlesztők-felhasználók közös nyelven beszélést, a kölcsönös megértést.

Raffai Mária Ph.D.

A use case-ek specifikációja

- use case diagramok
- forgatókönyvek (scenario)
- interakciók, objektumok együttműködése
 - szekvencia diagram (sequence diagram)
 - együttműködési elemzés (collaboration diagram)

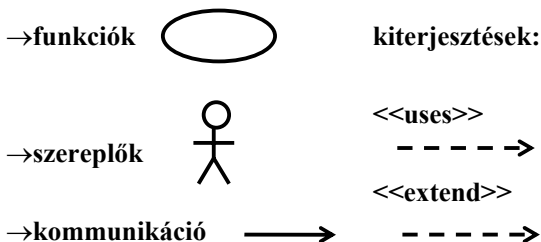
Raffai Mária Ph.D.

A Use Case diagram

- feltárja és szemlélteti a rendszer funkcionális elemeinek és a végrehajtást végző elemeknek a viszonyát,
- alapul szolgál a tervezés és implementációs folyamatok végrehajtásához, és
- biztosítja a felhasználói igényeket kielégítő szoftvertermék létrehozását.

Raffai Mária Ph.D.

A folyamat-szemléletű modellezést segítő Use Case komponensei



tekintsük az elemeket egyenként, részletesen!

Raffai Mária Ph.D.



Szereplők

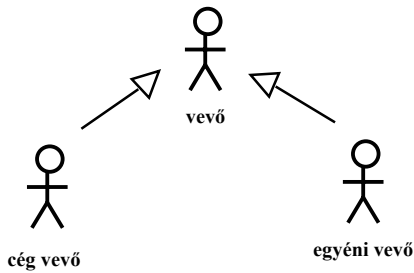
Személyek, vagy dolgok a rendszeren belül vagy kívül, amelyek

- valamilyen feladatot végeznek, akciót hajtanak végre
- együttműködnek,
- információt fogadnak és továbbítanak

például: hallgatók, oktatók, vezetők, gépek stb.

Raffai Mária Ph.D.

Szereplők általánosítása



Raffai Mária Ph.D.

Funkció: use case

A rendszer funkcionalitását kifejező elemek, funkciók, tranzakciók sorozata,

- amelyet szereplők hajtanak végre, és
- amelyek a szereplők számára fontos produktumokat szolgáltatnak, és
- segítségével kifejezhető a rendszer és a felhasználók kommunikációja

például: beiratkozás, ösztöndíjfizetés, vizsgázás stb.

Raffai Mária Ph.D.

Use case sztereotípiák

→<<extend>>

→ az alap use case implicit módon tartalmazza az ugyanazon helyen specifikált másik use case viselkedését → részfeladatokra bontás

→<<include>>

az alap use case explicit módon tartalmazza az ugyanazon helyen specifikált másik use case-k sajátosságait → felső szintű use case specifikálása

Raffai Mária Ph.D.

A Use Case specifikáció

Fontos: nem csak a diagram szükséges, de pontosan dokumentálni kell minden sajátosságot és mozzanatot

A specifikációnak tartalmaznia kell:

- a Use Case megnevezését
- a rendszerrel való kapcsolatát
- a végrehajtás módját:
 - a kezdési motivációt (esemény vagy időpont)
 - a befejezési feltételt
 - a végrehajtás módját
 - a feltételes alternatív működést
 - kivételeket és azok működését

Raffai Mária Ph.D.

A Use Case diagram

Fontos: szemléltetésre, áttekintésre való

A Use Case diagram a funkciók és a szereplők közötti kapcsolat megvalósulásának módját szemlélteti

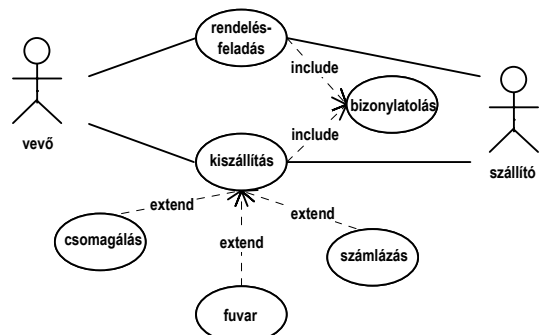
Készíthető több szinten (a rendszer funkcionalitási hierarchiájának megfelelően)

Változatai:

- egy szereplő által ellátott funkciók
- egy use case-hez tartozó összes reláció (szereplők és részletezések)
- belső kapcsolatokat szemléltető és kifelé mutató

Raffai Mária Ph.D.

Az UML Use Case technikája



Raffai Mária Ph.D.

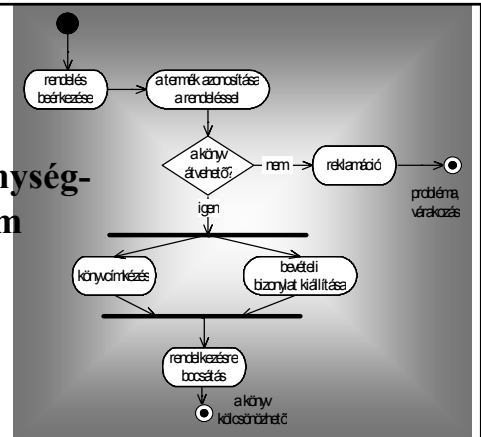
Forgatókönyvek

A tevékenység pontos specifikációja szöveges leírás formájában. Tartalma:

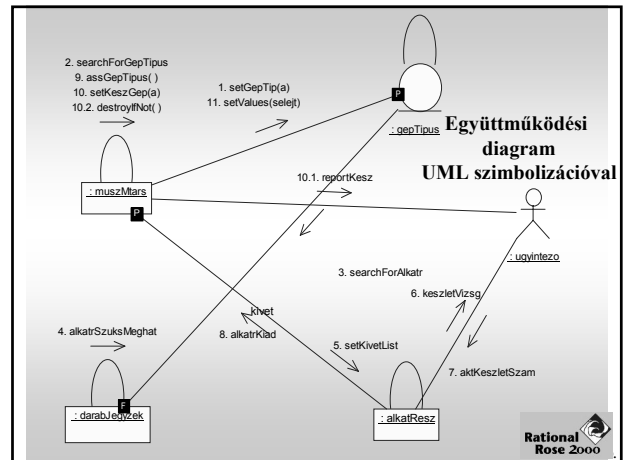
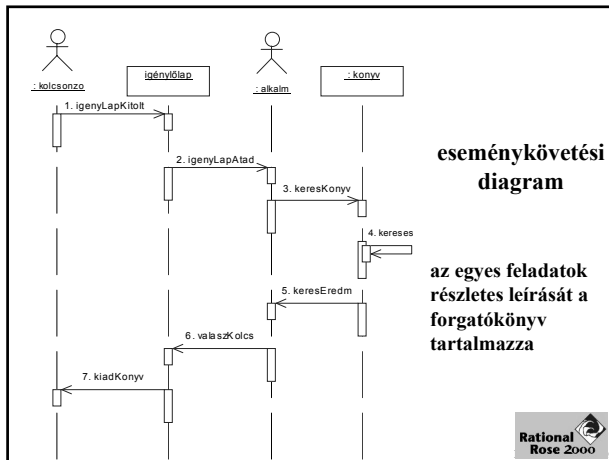
- a feladat értelmezése
- üzleti folyamat-specifikáció, a feladatok sorrendjének, konkurenciájának előírása
- alternatív végrehajtási lehetőségek, útvonalak
- szereplők meghatározása
- többször végrehajtandó feladatok kiválasztása

Raffai Mária Ph.D.

tevékenység- diagram



Raffai Mária Ph.D.



Követelményspecifikáció - Összefoglalás

- célok, elvárások, tényfeltárás
- a szervezet diagnózisa: szervezeti architektúra, szerepek, igények, elvárások
- üzleti célok és folyamatok analízise
- a rendszer viselkedésének elemzése: állapotok, események, akciók
- elvárások mértékrendszere, elfogadási és tesztelési kritériumok, különleges esetek kezelése
- döntés a folytatásról, pontos specifikáció

Raffai Mária Ph.D.

animációs szemléltetés:

Use Case
készítése és alkalmazása

Raffai Mária Ph.D.