

3. rész: A követelmények részletezése, kidolgozása

Bakay Árpád dr.

NETvisor kft

(30) 385 1711

arpad.bakay@netvisor.hu



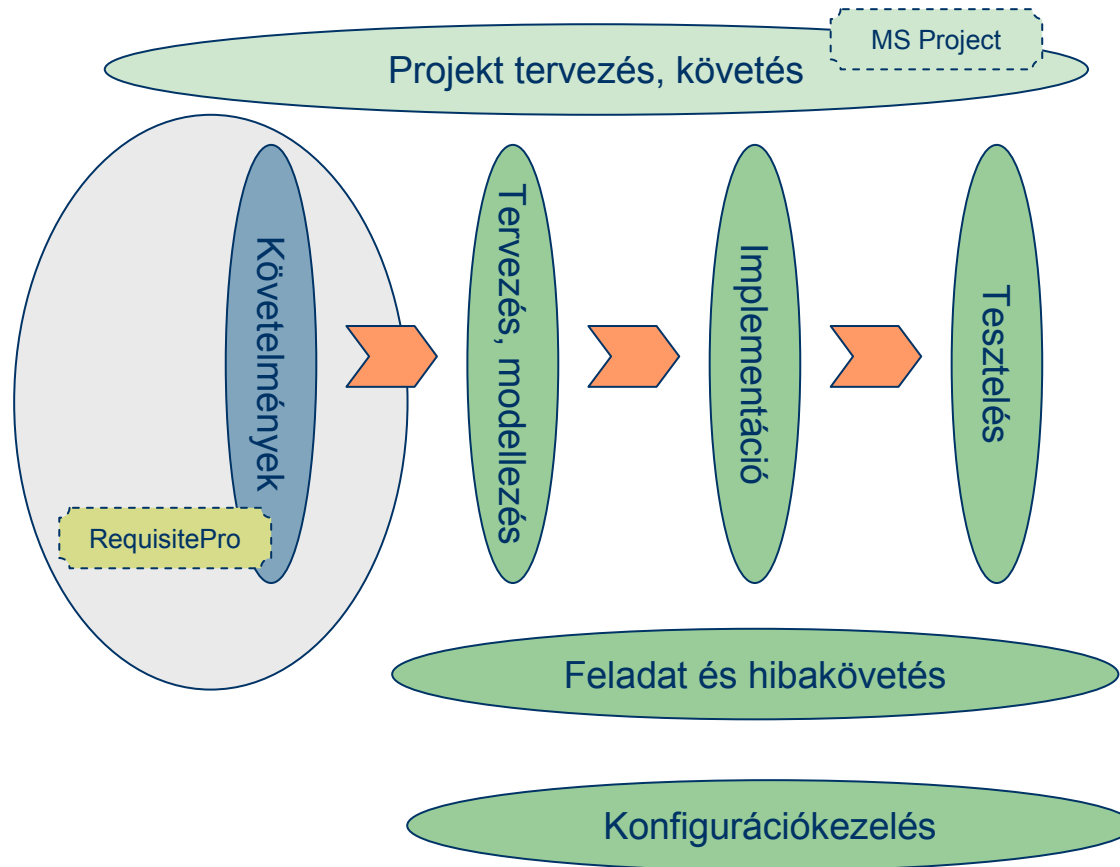
A mai anyag

- Kis ZH
- Követelmények (folyt)
 - Rendszerezett követelmények és Use Case-ek
 - Demó: Az Ursula követelményei
- HF első fázis ismertetése

1. Követelmények (folyt)

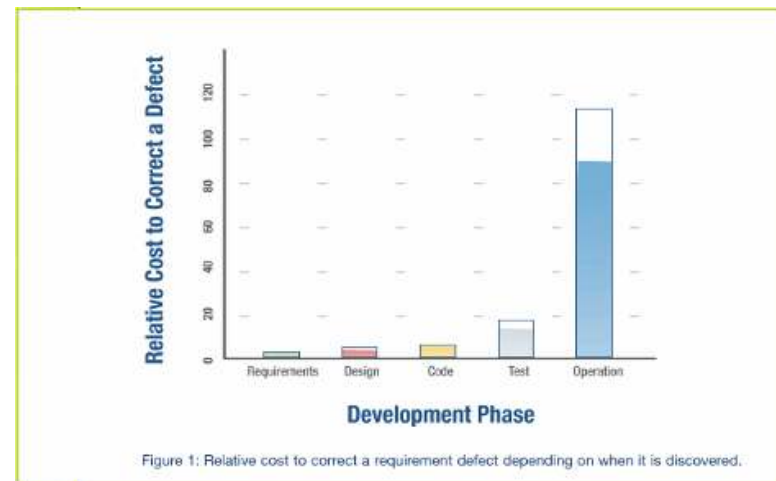


Hol tartunk?



Requirements – miért fontos

- Még a teszteléskor feltárt hibák 40%-áért is a követelmények a felelősek!
- A hibajavítás költségei:
- Az irodalom szerint:
 - 7-10-20-40%
 - Időből és erőforrásból
 - Inkrementálisan folytatandó
- Követelmények a folyamatok szintjén is
 - Emberi erőforrások, tartalékolás, képzés, folyaamtok változása



Követelmények hibái

- *„If you do not have time to do it right, when will you have time to do it all over?”*
- Funkciók, képességek hiánya
- Egyértelműség hiánya
- Gold-plating: felesleges, bonyolult funkciók kerülnek a tervekbe

Első – talán legfontosabb – kérdés: In Scope / Out of scope

- Mi legyen a rendszer része?
- Egyszerű funkció táblázat:

Topic	In	Out
Invoicing in any form		Out
Producing reports about requests, e.g. by vendor, by part, by person	In	
Merging requests to one PO	In	
Partial deliveries, late deliveries, wrong deliveries	In	
All new system services, software	In	
Any non-software parts of the system		Out
Identification of any pre-existing software that can be used	In	
Requisitions	In	

Fogalomtár

- Röviden definiálja a rendszer által használt fogalmakat, rövidítéseket
 - Domain fogalmak és informatikai fogalmak

1.2 Use Case-ek

- Rokon értelmű fogalmak:
 - Use Case, User Story, Object Behavior Definition, Task modelling
- Csak a Use case-re: 18 definíció!!!
- A miénk legyen ez:

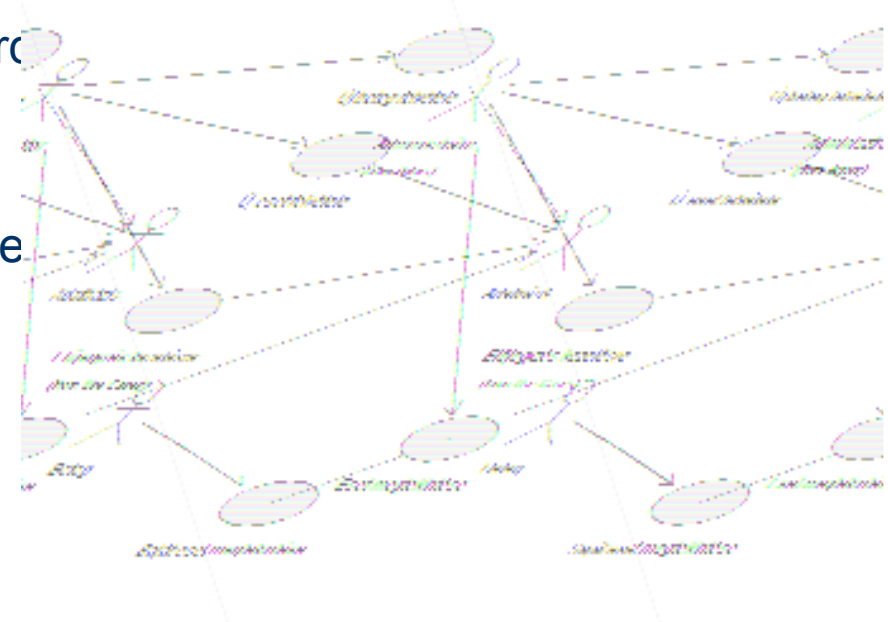
A használati eset (H.E.) egy aktor és a leírt rendszer között folytatott, egy bizonyos célra irányuló lehetséges interakciós sorozatok (szcenáriók) gyűjteménye.
- Neves Use Case guruk:
 - Ivar Jacobson (Ericsson 1960-80-as évek)
 - Alistair Cockburn www.usecases.org

Használati Esetek (Use Cases) - célok és lehetőségek

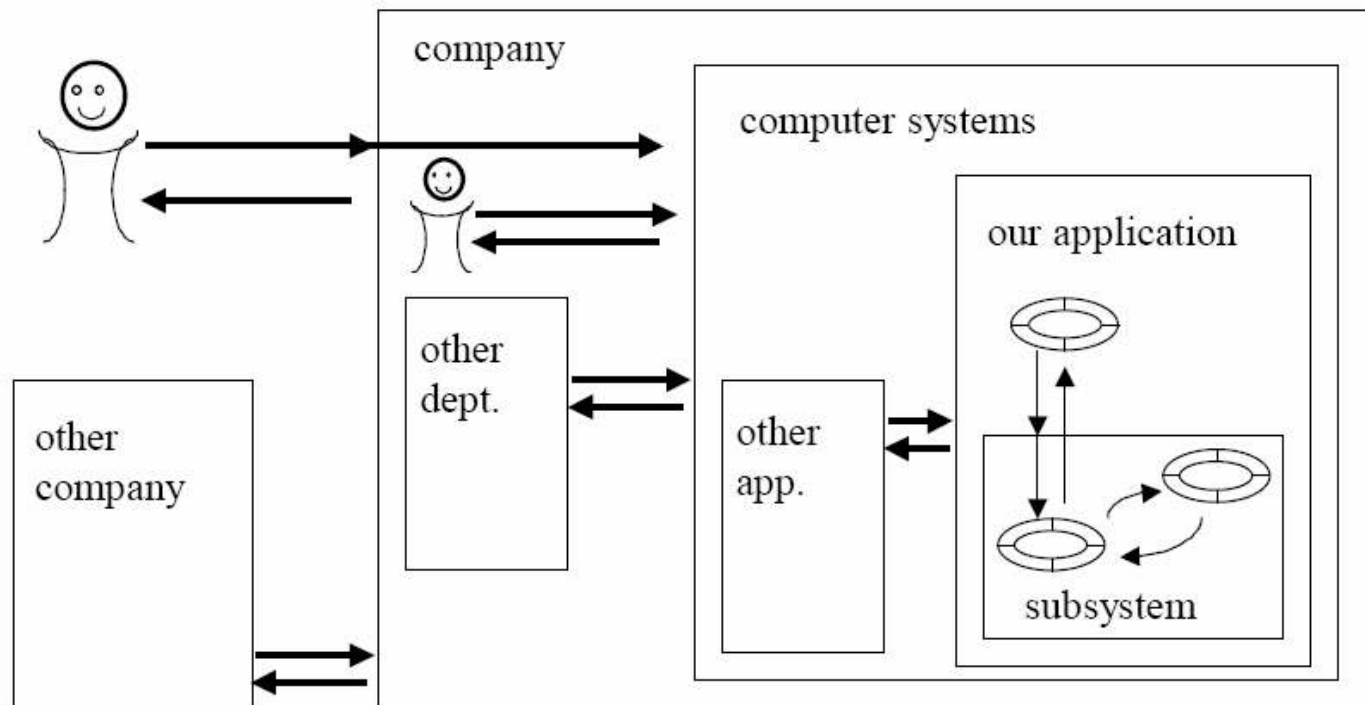
- Legyen teljes
 - A rendszer összes, a felhasználói célokat támogató viselkedése legyen felsorolva
- A specifikáció legyen korlátozott
 - A felhasználás szempontjából nem lényeges vonásokat ne írjon elő!
- Felhasználhatók az alábbiakhoz:
 - Követelmények tisztázása a megrendelővel
 - Projekt tervezés / árazás / követés,
 - Fejlesztői feladatkiosztás
 - Tesztelés, tesztesetek írása
 - Kiindulási alap a user manuálhoz

Aktor (Actor)

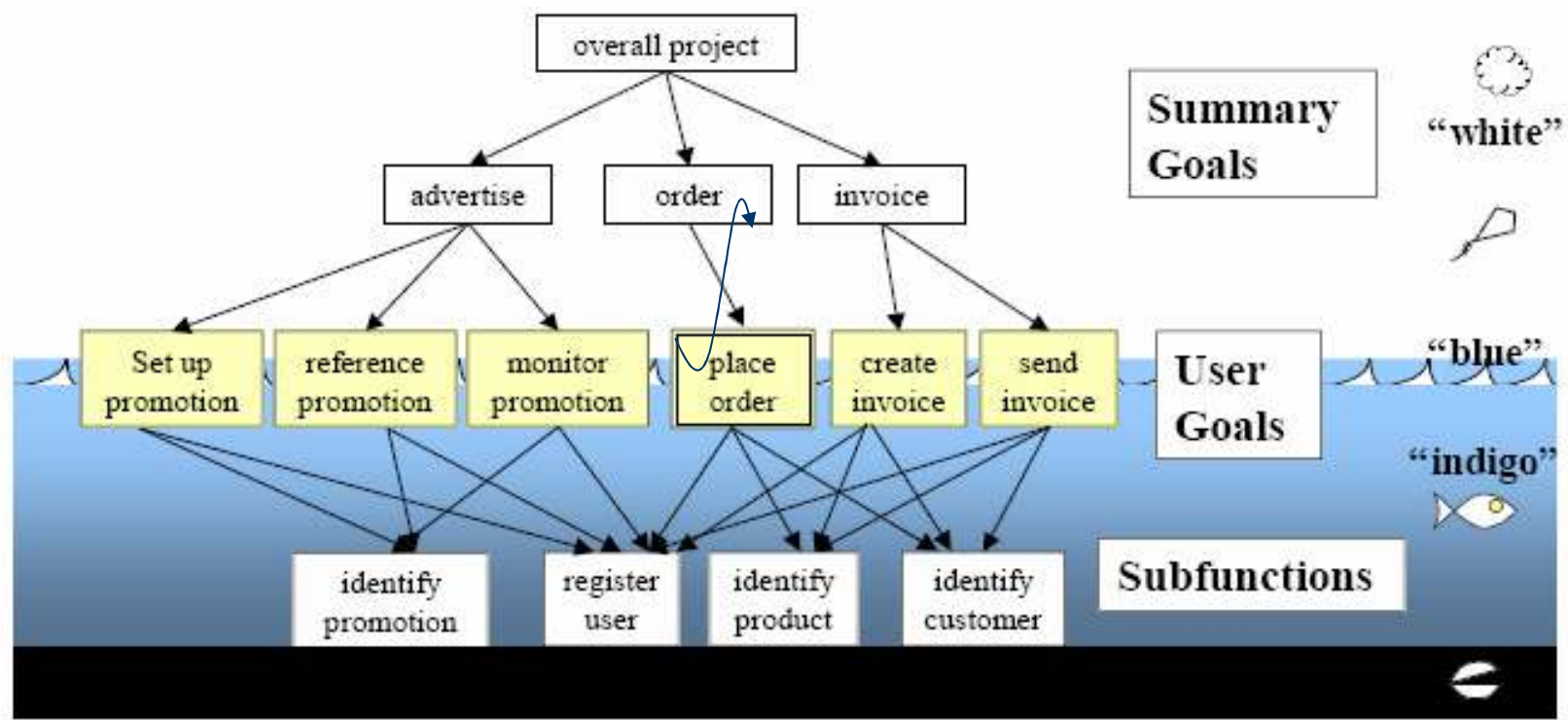
- = specifikált rendszer „kommunikációs partnere”
- Természete szerint
 - Felhasználó
 - Pl. utastájékoztató terminál, szövegszerkesztő
 - Másik rendszer
 - Pl. mail szerver, SNMP lekérdező
- Viselkedés szerint
 - Aktív
 - Ő szólítja meg a specifikált re
 - Passzív / szolgáltató
 - A rendszer szólítja meg















Különböző nézőpontok aktorok és rendszerek több szinten



A Use Case-ek tengere



Use case szintek, piktogramok

- Nézőpont: stratégiai , rendszer , v. alrendszer 
 - Stratégiai: a vállalati folyamatok szempontjából. Pl: „számlázó rendszer”
- Részletezettség: összegző  , felhasználói  vagy alfunkció  
 - Felhasználói, ami a user munkája szempontjából eredmény
 -  : „rendelés felvitele”, „előfizető bekapcsolása”, „levél megírása”
 -  : „bejelentkezés”, „felhasználó kikeresése”, „nyomtatás”
 - A  szint gyakran egy *tranzakció*, a  szint gyakran egy v. több *dialogus-panel*
- Szemlélet: szemantikai vagy dialogus szint
 - Preferrált a szemantikai: lényeg az átadott információ, nem az átadás módja
 - Sz: „Cím adatok megadása”
 - D: „Város, utca, házszám ir.szám szövegdobozok kitöltése”

Gyakorlatban praktikus kombinációk

 /  / Sz

 /  / Sz

 /  / Sz → funkciók csoportosítása (0-10 %)

 /  / **Sz** → ez a leggyakoribb (60-80%)

 /  / Sz → ilyen is kellhet (15-30 %)

 /  / D → általában nélkülözhető

az  / * / * lényegében alrendszerre () is alkalmazható)

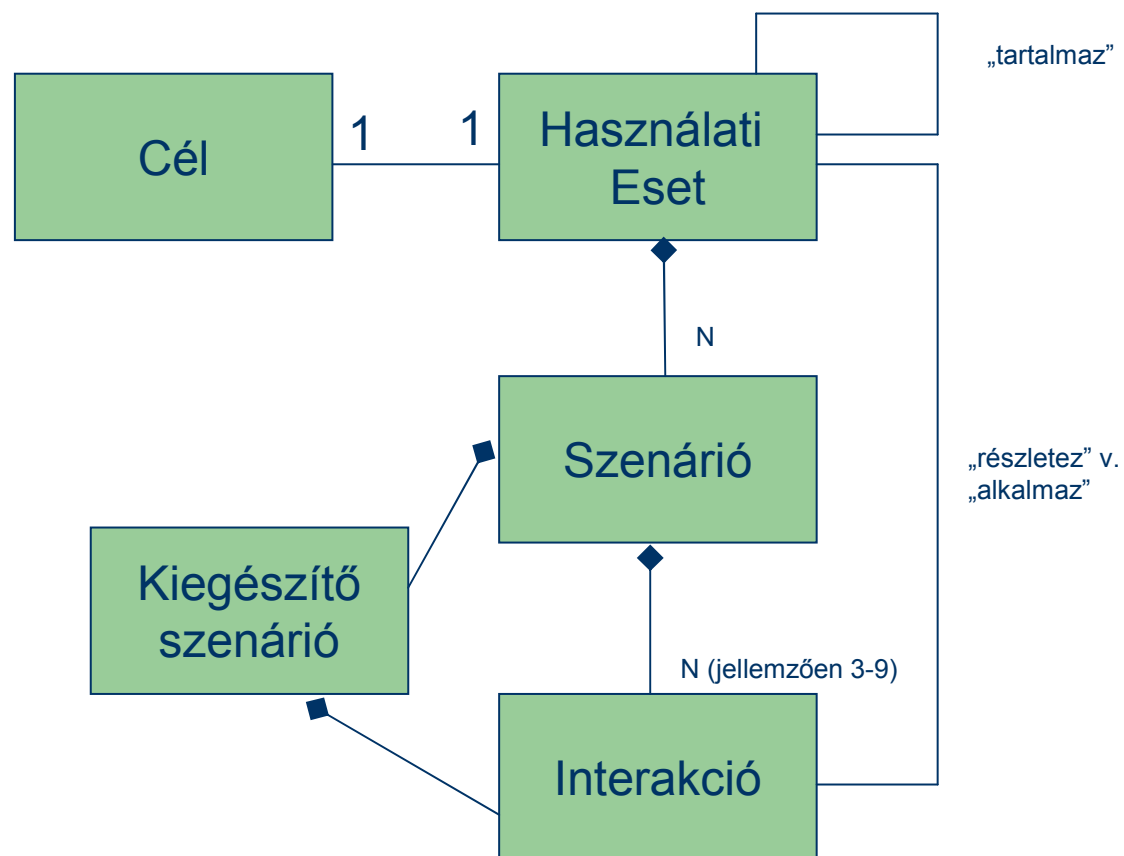
Kapcsolat a H.E.k között

- „*uses*” reláció
 - Az „felhasználói” H.E.-k részletezik az „összegző” H.E.-ket
 - Pl.: „user adminisztráció” -> „user felvétele”, „user törlése”, „user jogok beállítása”
 - Az „alfunkció” H.E.-k részletezik a „felhasználói” H.E.-ket (pl. „lista szűrőfeltételek beállítása”)
 - „felhasználói” H.E. is lehet része egy másik „felhasználói” H.E. nek
 - Pl. „Megrendelés felvétele” *uses* „Új megrendelő felvétele”
- „*extends*” reláció – nem használjuk

Mi van egy használati esetben?

- Ahány cél (goal), annyi használati eset
- H.E. = alternatív szkenáriók gyűjteménye
 - Alternatívák választása az aktor által
 - Fizetés készpénzzel/kártyával
 - Egyéb feltételek szerint
 - A login sikeres/sikertelen
 - A felhasználói célt nem elérő szkenárió is része a H.E.-nek
 - Esetleg lehet belőle nem funkcionális követelmény
- Szkenárió = interakciók sorozata
- Interakció = lehet egy elemi művelet, vagy egy alárendelt szintű goalnak megfelelő H.E. (pl. user H.E.-nél alfunkció H.E.)
 - **Rekurzió!!!**

A H.E-kkel kapcsolatos fogalmak osztálydiagramja



Szenáriók exponenciális szaporodásának megfékezése

- Alárendelt H.E.-k -> sok alternatívát eltakarnak
- Kiegészítő al-szenáriók (extensions):
 - Van egy alap-szenárió, és a ritkább/rendhagyó/hibás eseteket ehhez viszonyítjuk
- Változatok (variations):
 - különböző, de lényegében egyenrangú interakció-sorozatok összefogása egyetlen szenárióban
 - Fizetés készpénzzel / kártyával
 - Feile megnyitás variációk: „File/Open” v. „Recent Files” lista

A Use Case egy lehetséges vázlata

- Use case fejléc
 - Név, Aktor, Cél leírása,
 - Nézőpont (S / R / A), Részlezettség (Ö / F / A) (ikonok, vagy a névhez illesztett '+' / '-')
 - Előfeltételek, a működést kiváltó esemény
 - Siker és kudarc definíciója (ha kell)
 - Megjegyzések, nyitott kérdések
- Szkenáriók felsorolása
 - Normál folyamat interakciós lépései
 - Rendhagyó folyamatok és egyéb al-szkenáriók interakciós lépései
 - A kapcsolódás helyére a számozás utal
 - Meg kell adni az alapesettől való elágazás feltételét
 - A H.E. abortálása vagy vissatérés egy bizonyos sorszámhoz
 - Variációk felsorolása
 - Megjegyzések, nyitott kérdések
- Interakciós lépések (a szenáriókon belül)
 - Sorszámozva
 - Fő cél a valamely irányban átadott információ szemantikai leírása.
 - Utalás alárendelt H.E.-re (ha van ilyen): hyperlink, vagy aláhúzás

H.E.-k kialakítása

- 1. Lépés Actor-Goal list
 - Az egyes aktorok lehetséges céljai (táblázat)
- 2. lépés: Use case brief:

Actor	Goal	Brief
Production Staff	Modify the administrative area lattice	Production staff add admin area metadata (administrative hierarchy, currency, language code, street types, etc.) to reference database and contact info for source data is cataloged. This is a special case of updating reference data.
Production Staff	Prepare digital cartographic source data	Production staff convert external digital data to a standard format, validate and correct it in preparation for merging with an operational database. The data is catalogued and stored in a digital source library.
Production & Field staff	Commit update transactions of a shared checkout to an operational database	Staff apply accumulated update transactions to an operational database. Non-conflicting transactions committed to operational database. Application context synchronized with operational database. Committed transactions cleared from application context. Leaves operational database consistent, with conflicting transactions available for manual/interactive resolution.

H.E.-k kialakítása – folyt.

- 3. lépés: Alapfolyamatok kidolgozása
- 4. lépés: Rendhagyó folyamatok és változatok pontosítása

- H.E. akkor kész ha
 - Szponzorok: megfelel a delivery ellenőrzésére
 - Userok: ez megfelel a rendszer elvárt működésének
 - Fejlesztők: ez alapján ki tudjuk fejleszteni

Nem funkcionális követelmények

- Gyakorlatban bevált altípusok

- Adatspecifikáció
 - A rendszer által kezelt entitások adattartalmának vázlatos meghatározása
 - Pl. Gépjármű: rendszám, típus, évjárat, szín, ccm, alvázszám
- User interfész állapot
 - Mi látható az adott (rész)képernyőn
 - Inkább csak az információt, ne a formát
 - UI prototípus, design nélkül
 - Pl: vevő neve, azonosítója, lista a megrendelésekről, „hozzáad” „töröl”, és „módosít” funkciók.
- Az UC-k hivatkozhatnak mindkettőre!
- A tervezés kezdeti adatainak is tekinthetők.

Ursula követelmények bemutatása

- Vision doc, feature-ök
- Nem funkcionális köv.
 - Előzetes adatstruktúrák (DATA)
 - UI képernyő koncepciók (UIS)
 - Új követelmény-típus bevezetése
 - Technológiai, biztonsági stb. követelmények (SUPL)
- Use case-ek
 - Javasolt formátum szerint
 - Hivatkozás a SCREEN-ekre
 - Traceability kapcsolódásai
- Lekérdezések
 - Attribute matrix
 - Tree view with traceability (to/from)
 - Traceability matrix
 - Szűrések, beállítások stb.

Házi feladat elméleti rész: A követelmények kezelése

- Vision (Rendszerkonceptió) elemzése
 - Feature-ök azonosítása
- Résztvevői igények megfogalmazása
- Használati esetek definiálása
 - Minimális tartalom: aktor, UC jellemzők, kiindulási- és végállapot, normál és rendhagyó folyamat
- Nem funkcionális követelmények
 - Adatok előzetes specifikációja új követelmény-típusként (DATA)
 - UI képernyők koncepcionális terve új követelmény-típusként (UIS)
- Kapcsolatok
 - Jellemző kapcsolatok:
 - Adatok <- Használati eset
 - Képernyők <- Használati eset
 - Feature, résztvevői igény <- H.E. ill. nem funk. követelmények

Házi feladat gyakorlati rész: A requisite Pro használata

- Projekt létrehozása
 - Ehhez saját RequisitePro template-et csináltunk
- Követelmények felvétele, módosítása
 - Meglévő dokumentumból (pl. Vision)
 - Új dokumentumban (pl. Use Case, adatok)
 - Önálló (dokumentumhoz nem kötött) követelmények (pl. Résztvevői igények)
- Új követelménytípusok konfigurálása és használata
- Kapcsolatok beállítása
 - A property-ben vagy közvetlenül a view-kban
- Egy új view definiálása
 - Traceability matrix

Requisite Pro problémák

- Installáció (nem ment a magyar locale)
- ŐŰ kezelése a követelmény szövegekben
- Nem lehet követelményre linkelni a dokumentumban

Egyebek

- Határidő: 2006 március 21.
- Kollegákkal és másokkal történő együttműködés engedélyezett, de határozottan különböző megoldásokat kérek
- Konzultáció a syllabuszban meghirdetett időpontban