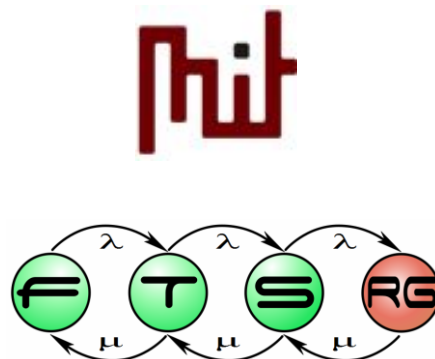
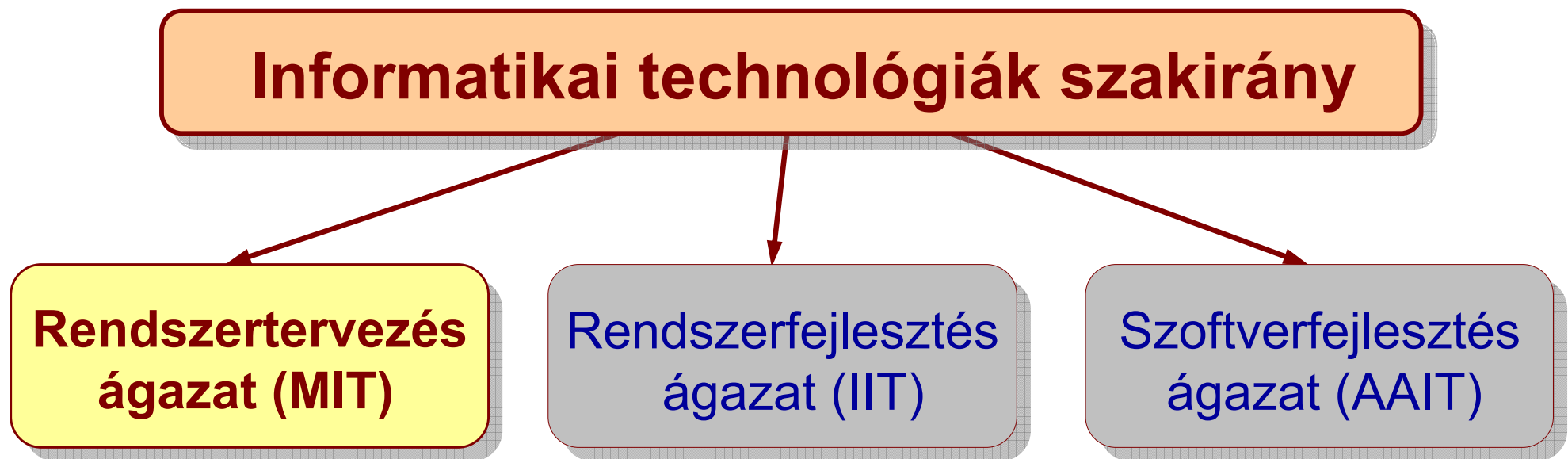


Méréstechnika és Információs Rendszerek Tanszék

Informatikai technológiák szakirány Rendszertervezés ágazat



A Rendszertervezés ágazat (BSc)



A szakirányon közös előadások és laboratóriumok

Ágazati lehetőségek:

- Önálló laboratórium feladat, Szakdolgozat kidolgozása
- Választható tárgyak:
 - Eclipse alapú technológiák
 - Virtualizációs technológiák és alkalmazásaik

A Rendszertervezés ágazat tárgyai

6. félév

Szakirány előadás 3/1/0/v/4

Intelligens
rendszerfelügyelet

Szakirány előadás 3/1/0/v/4

Adatvezérelt alk.
fejlesztése (AUT)

Szakirány előadás 3/1/0/v/4

Objektumorientált
szoftverfejlesztés (IIT)

Szakirány labor 0/0/2/f/2

Informatikai
technológiák I.

Önálló labor 0/0/4/f/6

Önálló
laboratórium

Választható tárgy 2/0/0/f/2

Eclipse alapú
technológiák

7. félév

Elágazó előadás 3/1/0/v/5

Rendszer-
modellezés

Szakirány labor 0/0/2/f/2

Informatikai
technológiák II.

Szakedolgozat 0/10/0/a/15

Szakedolgozat

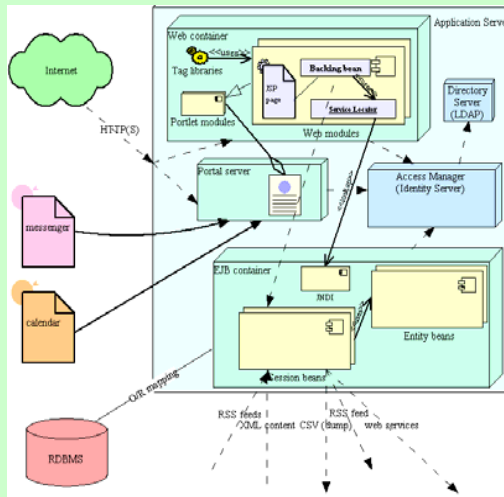
Választható tárgy 2/0/0/v/2

Virtualizációs
technológiák

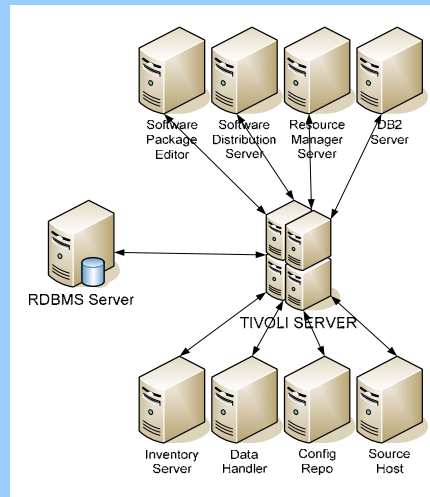
Mi a specialitásunk?

Rendszertervezés

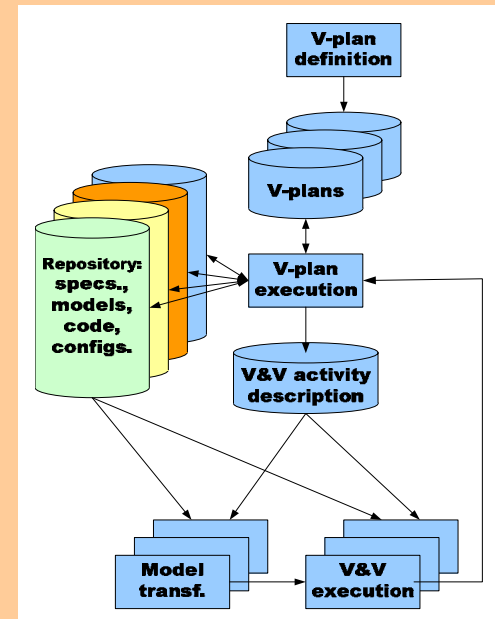
Szoftver: Alkalmazások



Hardver platform: Infrastruktúra



Eszközök és technológiák



A tervezés kihívásai



Kutyaház építése:

- Minimális tervezés
- Egy személy
- Ad-hoc folyamat
- Egyszerű eszközök

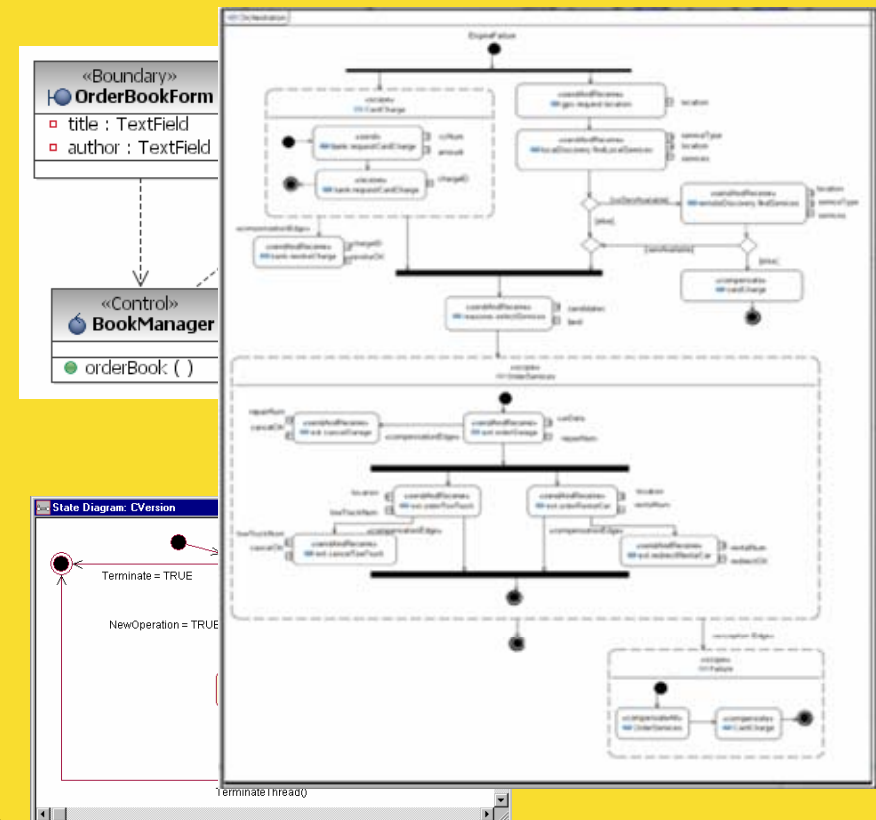
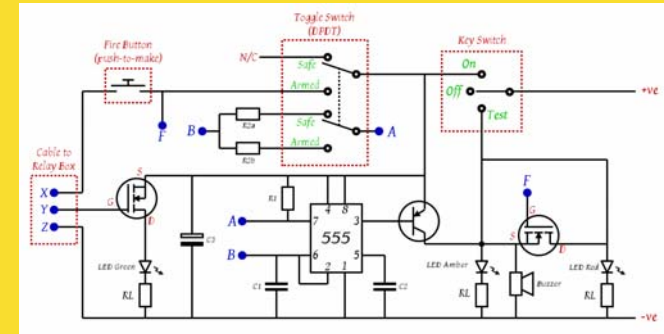


Felhőkarcoló építése:

- Alapos tervezés
- Tervek ellenőrzése
- Csapatmunka
- Jól meghatározott folyamat
- Hatékony, automatikus eszközök

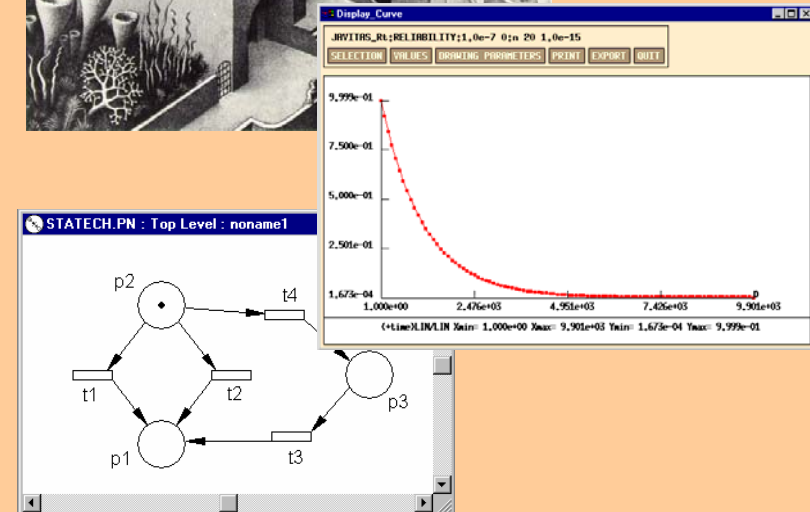
A rendszertervezés megoldásai

- Modell alapú tervezés
 - Architektúra és viselkedés
 - Áttekinthető diagramok bonyolult rendszerekhez



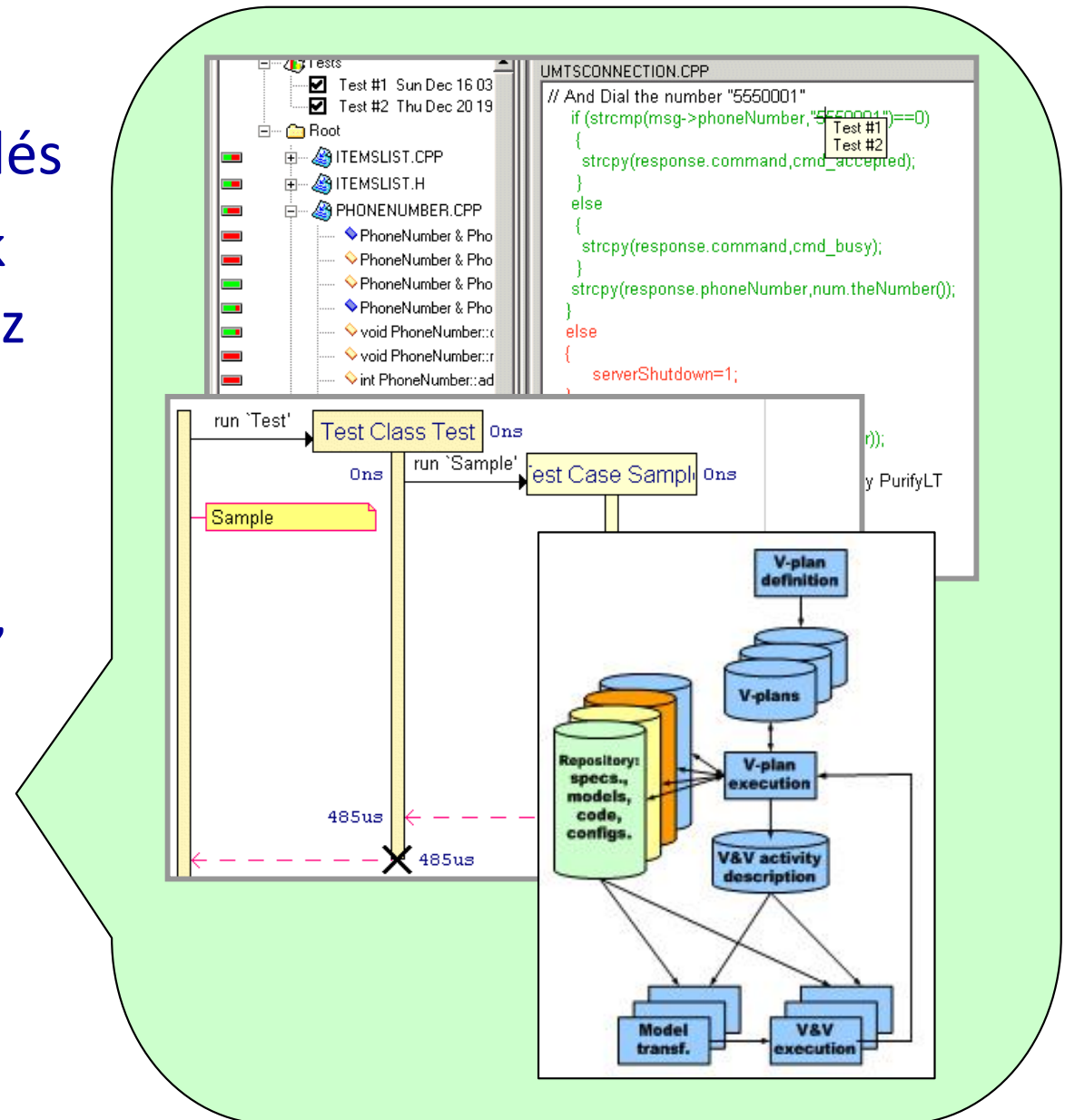
A rendszertervezés megoldásai

- Modell alapú tervezés
 - Architektúra és viselkedés
 - Áttekinthető diagramok bonyolult rendszerekhez
- Ellenőrzések
 - Funkciók helyessége
 - Rendszer teljesítménye, biztonsága



A rendszertervezés megoldásai

- Modell alapú tervezés
 - Architektúra és viselkedés
 - Áttekinthető diagramok bonyolult rendszerekhez
- Ellenőrzések
 - Funkciók helyessége
 - Rendszer teljesítménye, biztonsága
- Automatikus eszközök
 - Kódgenerálás
 - Teszt generálás
 - Konfigurációkezelés



Megismerhető eszközök és technológiák

Szoftvertervezés:

- Szakterület specifikus nyelvek (UML profilok, SysML, AADL)
- Tervezői rendszerek (Eclipse, VIATRA, Rational Software Architect)

Integrációs technológiák:

- Web szolgáltatások (IBM WebSphere)
- Workflow keretrendszerek (Domino Workflow, WebSphere Business Modeler)
- Köztesrétegek (Service Availability Forum)
- Fürtözés, virtualizáció (Xen, VMWare)

Rendszertervezés

Rendszerfelügyelet:

- IBM Tivoli termékcsalád (Monitoring, Identity Manager, Tivoli CCMDB)
- Távoli felügyelet (Intel vPro)

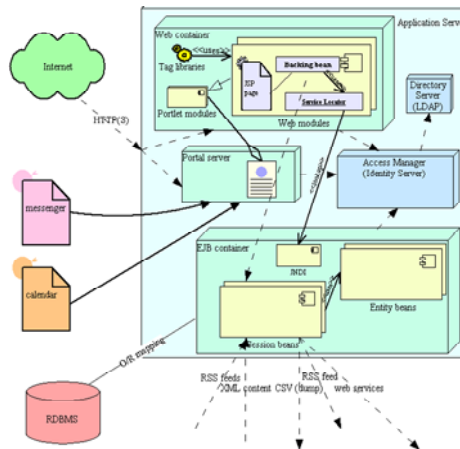
Tesztelés és ellenőrzés:

- Modell alapú ellenőrzések (Esterel SCADE, statikus ellenőrzők)
- Funkcionális és teljesítménytesztelés (Rational Functional / Performance Tester)

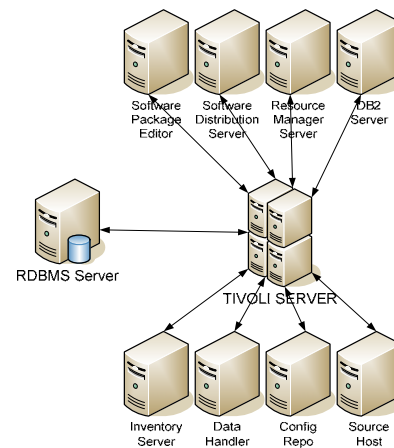
Alkalmazási területek

Kritikus rendszerek és szolgáltatások

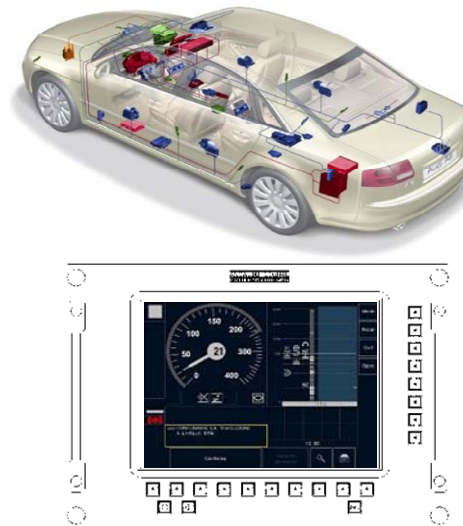
Üzleti folyamatok



Informatikai infrastruktúra



Beágyazott rendszerek



Fő partnereink



Morgan Stanley



- IBM Budapest Center of Advanced Studies
- IBM Faculty Awards

Speciális laboratóriumaink

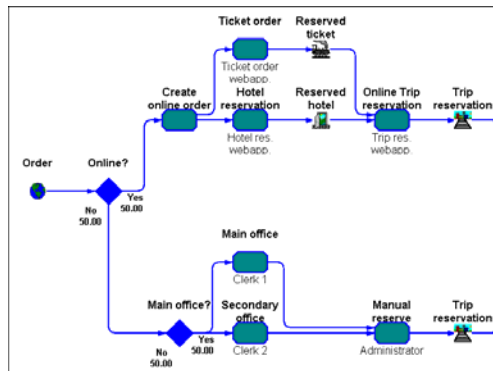
- IBM technológiai labor (IL405)
 - Academic Initiative (Scholars) program
 - Budapest Center of Advanced Studies
 - Rational, Telelogic termékcsalád
 - Tivoli termékcsalád
 - WebSphere termékcsalád
- Intel virtualizációs labor (IB413)
 - Virtualizációs technológiák
 - Active Management



Önálló laboratórium témáink (példák)

Üzleti folyamatok és alkalmazások

- Web szolgáltatások integrációja
- Munkafolyamatok modellezése és kialakítása
- e-Business alkalmazások fejlesztése



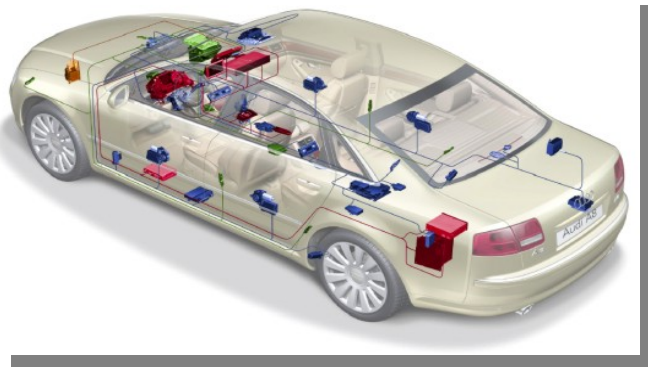
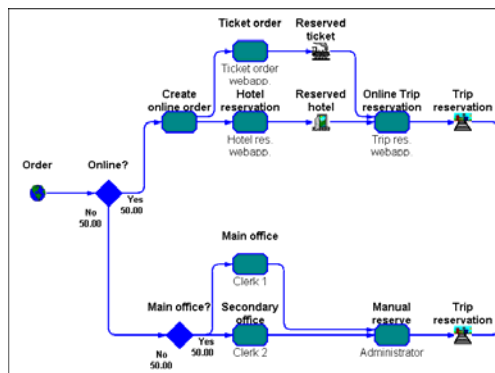
Önálló laboratórium témáink (példák)

Üzleti folyamatok és alkalmazások

- Web s
- Munk
- e-Bus

Kritikus beágyazott rendszerek

- Modell alapú tervezés
- Hibatűrés, biztonságkritikus rendszerek
- Forráskód generálás, ütemezés generálás



Önálló laboratórium témáink (példák)

Üzleti folyamatok és alkalmazások

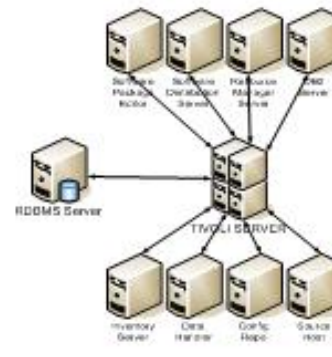
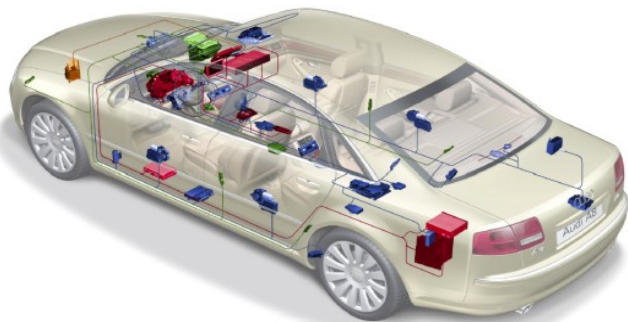
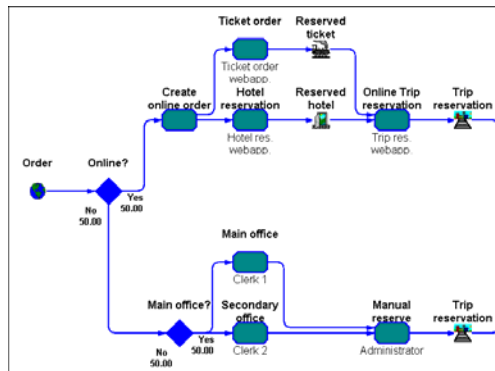
- Web s
- Munk
- e-Bus

Kritikus beágyazott rendszerek

- Mode
- Hibát
- Forrá

Informatikai infrastruktúra

- Teljesítmény- és felhasználó monitorozás
- Öngyógyító rendszerek
- Szolgáltatási szint szerződések felügyelete



Önálló laboratórium témáink (példák)

Üzleti folyamatok és alkalmazások

- Web
- Munk
- e-Bus

Kritikus beágyazott rendszerek

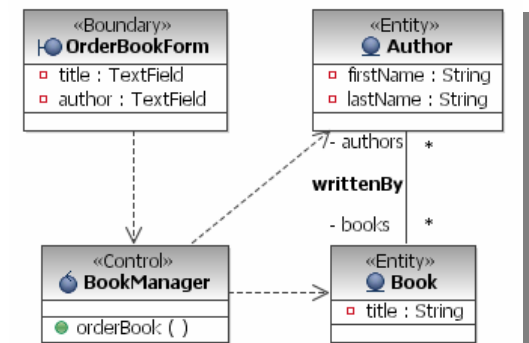
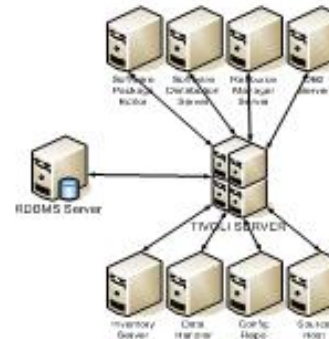
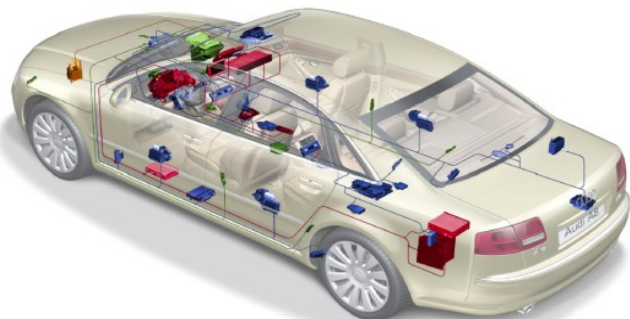
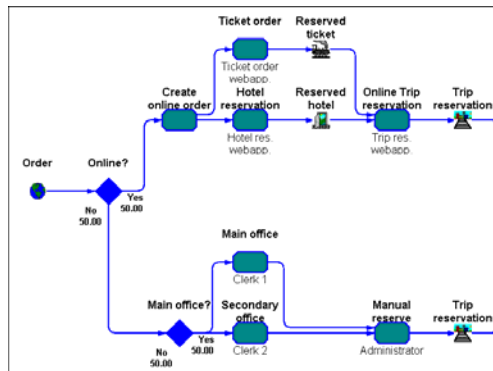
- Mode
- Hibát
- Forrá

Informatikai infrastruktúra

- Teljes
- Öngy
- Szolg

Szoftvertervezés

- Szakterület-specifikus modellező nyelvek
- Kód- és konfiguráció generálás
- Eszközök fejlesztése (Eclipse keretrendszer)



TDK és OTDK eredmények

TDK	I. díjak	II. díjak	III. díjak
<u>OTDK 2011</u>		 	
<u>TDK 2010</u>	 	  	
<u>OTDK 2009</u>			
<u>TDK 2009</u>	 		
<u>TDK 2008</u>	 		   
<u>OTDK 2007</u>	 		
<u>TDK 2007</u>	  		    
<u>TDK 2006</u>	 		
<u>OTDK 2005</u>	 		
<u>TDK 2005</u>	   	 	

Hallgatóink sikerei

■ Külföldi ösztöndíjak:

- Huawei ösztöndíjak: Jámbor Attila, Szabó Tamás
- CERN Technical Student program: Csikós Donát
- IBM Great Minds ösztöndíjak: Szombath István, Paljak Gergely
- Siemens ösztöndíjak (München): Szatmári Zoltán, Urbanics Gábor



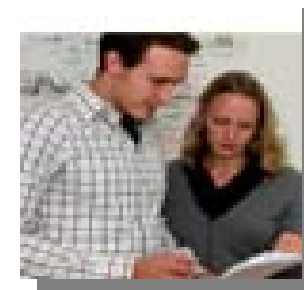
■ Kitüntetések:

- IBM Best PhD Student Awards: Pintér Gergely, Ráth István
- OTDT Pro Scientia Aranyérem: Ráth István



■ Önálló konferencia előadások (külföldön):

- Darvas Dániel, Horányi Gergő, Kövi András, Kovács Máté, Oláh János, Horváth Ákos, ...



■ Szakértői munka:

- Service Availability Forum: Kövi András



Potenciális munkahelyek

- Rendszertervező, megoldásszállító cégek
 - Komponensek alapú rendszerintegráció
 - Web szolgáltatások kialakítása
- Rendszerintegrátor és tanácsadó cégek
 - Vállalati informatikai rendszerek
 - Munkafolyamatok integrációja
- Informatikai szolgáltatók,
saját infrastruktúrával rendelkező cégek
 - Rendszerfelügyelet

Hallgatóink elhelyezkedése

Az utóbbi években végzett hallgatóink első munkahelyei (példák):

- IBM Magyarország Kft. - Tivoli Specialist , Systems Management Specialist
- IBM Canada, Toronto Laboratory - DB2 Performance Analyst - Toronto, Kanada
- Morgan Stanley
- Nokia Siemens Networks
- Google
- Nav'N'Go
- Risk Solutions
- Cambridge Technology Partners - Zürich, Svájc

Korábbi hallgatóink jellemző munkahelyei:

- HP Magyarország
- Ericsson Magyarország
- Lufthansa, SAAB
- IQSys, T-Systems
- Raiffeisen Bank, Cib Bank
- KFKI Rendszerintegrációs ZRt.



MSc: Szolgáltatásbiztos rendszertervezés

Megismerhető technológiák

Rendszertervezés

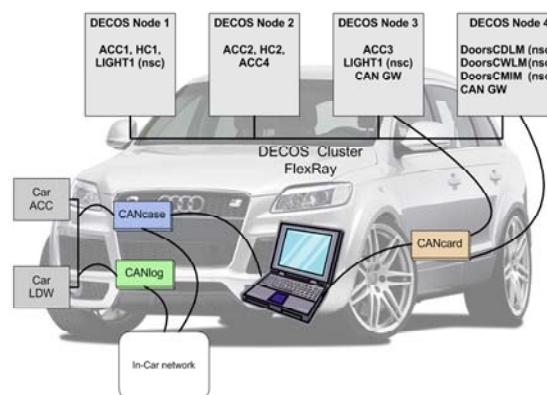
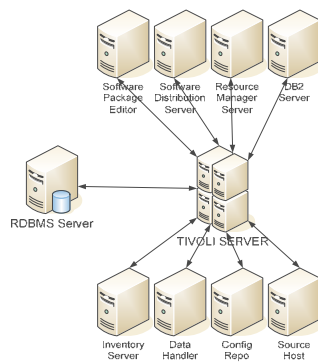
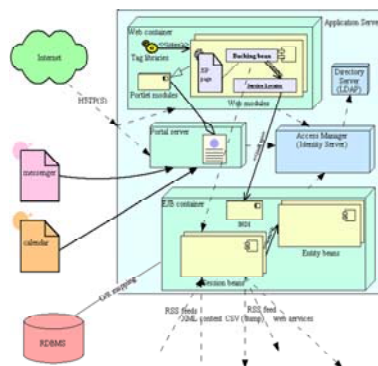
Modell alapú
tervezés

Szolgáltatás-
integráció

Szolgáltatásbiztonság

Megbízhatóság,
teljesítmény tervezés

Szoftverellenőrzési
technikák



További információk

<http://www.inf.mit.bme.hu/>



Hibatűrő Rendszerek Kutatócsoport

Méréstechnika és Információs Rendszerek Tanszék

Kezdőlap Események **Oktatás** Kutatás Magunkról



MŰEGYETEM 1782

Oktatás

- ▶ [Szakirányajánló](#)
- ▶ [BSc tárgyak](#)
- ▶ [MSc tárgyak](#)
- ▶ **Önálló labor, diploma**
 - [Témakiírások](#)
 - [Hallgatói beszámolók](#)
 - [Korábbi témakiírások](#)
- ▶ [Választható tárgyak](#)
- ▶ [Doktorandusz tárgyak](#)
- [Hallgatóink sikerei](#)
- [IBM Center of Advanced Studies](#)
- [Intel Virtualizációs Laboratórium](#)
- [További anyagok](#)

Keresés

Nyelvek



[Kritikus beágyazott rendszerek](#) › [Formális módszerek](#) › [Home](#) › [Önálló labor, diploma](#) › [Korábbi témák](#) ›

Önálló labor, diploma

Az Önálló laboratórium keretében önálló feladatok kidolgozásával lehetőség nyílik elmélyedni egy-egy témában, illetve technológiában. A konzulensek segítséget nyújtanak a kapcsolódó szakirodalom megtalálásában, az alkalmazási területek szempontjainak figyelembe vételében, majd a hasznosításban.

Témakörök

A szakirány tipikus önálló laboratórium feladatai ([alkalmazási területek szerint](#)) a következő témakörökbe csoportosíthatók:

- **Kritikus beágyazott rendszerek:** Kiemelt hangsúlyt helyezünk a modell alapú tervezésre (MDA) valamint a szolgáltatásbiztonság szempontjából kritikus rendszerekben szükséges speciális architektúra-tervezési megoldásokra (pl. hibátűrő megvalósítása), valamint megvalósítási technikákra (pl. automatikus forráskód generálás, ütemezés).
 - Az [aktuális témakiírásaink listája megtekinthető](#).
- **Üzleti folyamatok és alkalmazások:** Jellegzetes, megismerhető rendszerintegrációs technológiák a szolgáltatás-orientált architektúra (SOA) valamint a munkafolyamat integráció eszközei. A külső szolgáltatások integrációja esetén szerepet kapnak a szolgáltatási szint szerződéses.
 - Az [aktuális témakiírásaink listája megtekinthető](#).
- **Informatikai infrastruktúra:** A rendszer- és szolgáltatásfelügyelet keretében eszközök és megoldások ismerhetők meg olyan jellemző feladatokra, mint egy informatikai infrastruktúra felmérése, a teljesítmény- és felhasználó monitorozás, kapacitásbővítés, szoftver és hardver karbantartás.
 - Az [aktuális témakiírásaink listája megtekinthető](#).
- **Modellalapú szoftvertervezés:** Megismerhetők a modellezési, modell alapú kód-, konfiguráció- és tesztgenerálási módszerek és eszközök. Betekintést nyújtunk a modellezési nyelvek és modelltranszformációk kidolgozásába, a modelleken alapuló eszközintegrációba, a fejlesztői keretrendszerek belső működésébe.
 - Az [aktuális témakiírásaink listája megtekinthető](#).