



**Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem
Méréstechnika és Információs Rendszerek Tanszék**

A Hibatűrő Rendszerek Kutatócsoport EU kutatási projektjei

Európai partnereink



RESIST



- **BME (HU)**
- **City U. (UK)**
- **TU Darmstadt (DE)**
- **Deep Blue Srl (IT)**
- **France Telecom R&D (FR)**
- **IBM Research GmbH (CH)**
- **Institut Eurecom (FR)**
- **IRISA (FR)**
- **IRIT (FR)**
- **LAAS-CNRS (FR)**
- **Lisbon U. (PT)**
- **Newcastle U. (UK)**
- **Pisa U. (IT)**
- **Qinetiq (UK)**
- **Roma U. 'La Sapienza' (IT)**
- **Ulm U. (DE)**
- **Vytautas Magnus U. (LT)**

RESIST

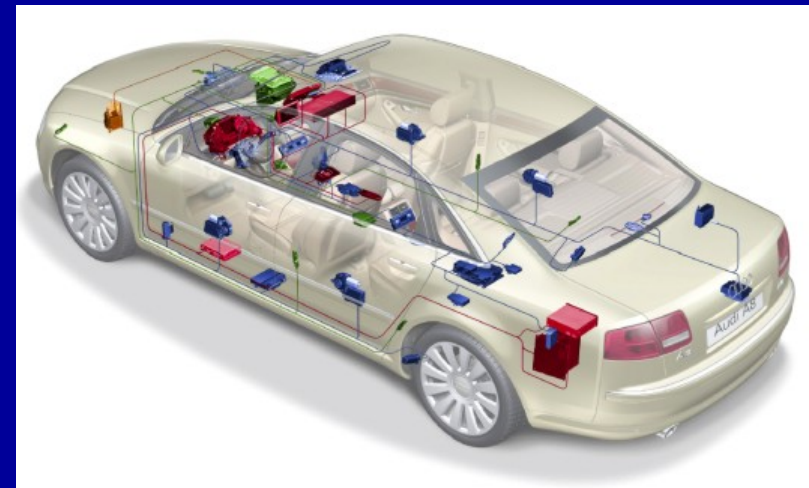


Euro-tanterv, oktatás,
közös doktoranduszképzés
hallgató és kutatócsere

DECOS

Dependable Embedded Components and Systems

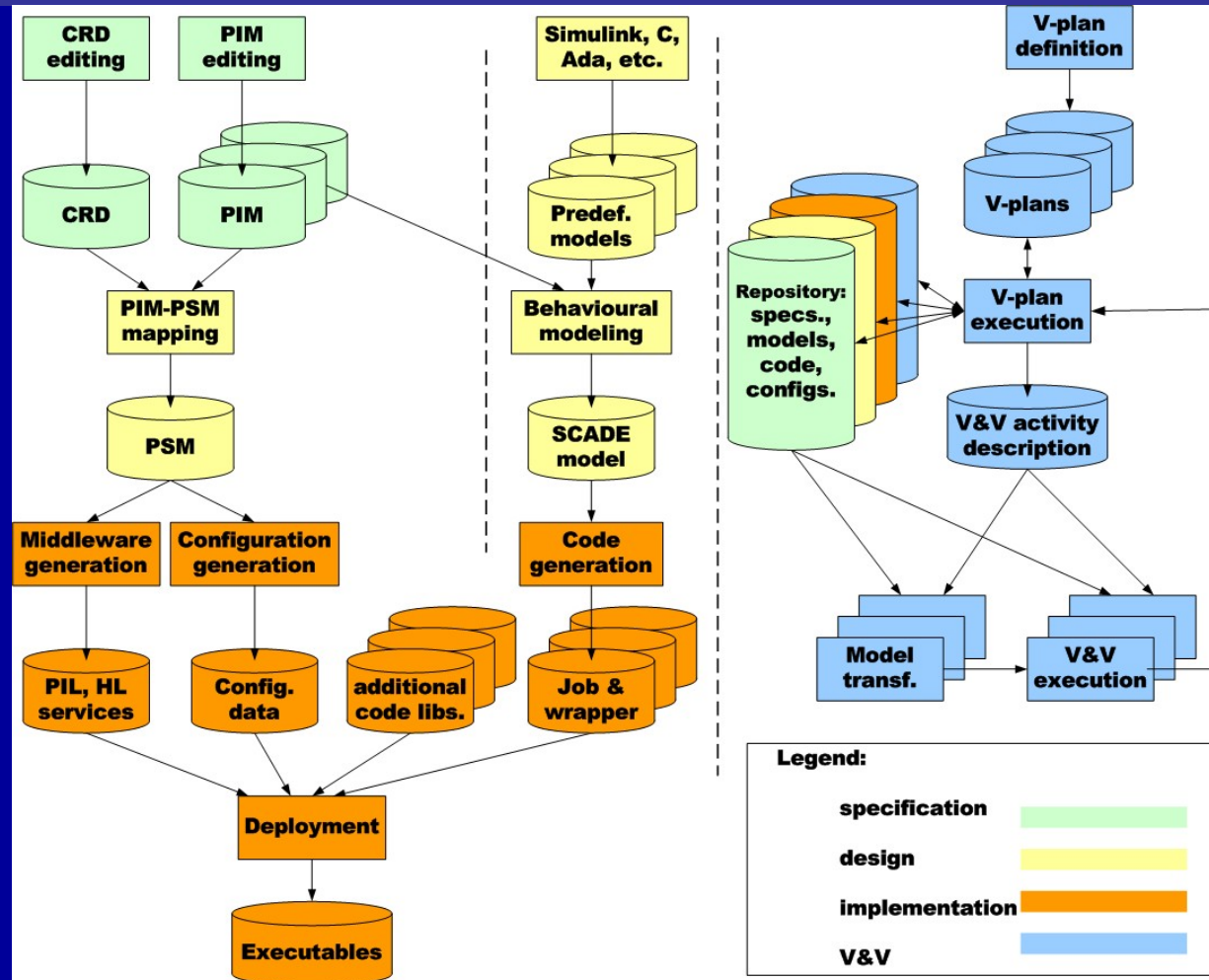
- **Megbízható, integrált beágyazott rendszerek**
- **Célterület:**
 - Autóipar
 - Repülőgép-ipar
 - Ipari folyamatszabályozás



DECOS

- **Célkitűzések:**
 - Modell-alapú fejlesztés
 - Formális ellenőrzés
- **Ipari partnerek:**
 - AUDI, Airbus, EADS, Infineon, Fiat, ...
- **Szerepünk:**
 - Modellalapú tervezési módszerek
 - Domén-specifikus modellezés
 - Tervezői eszközök megvalósítása

DECOS



HIDENETS

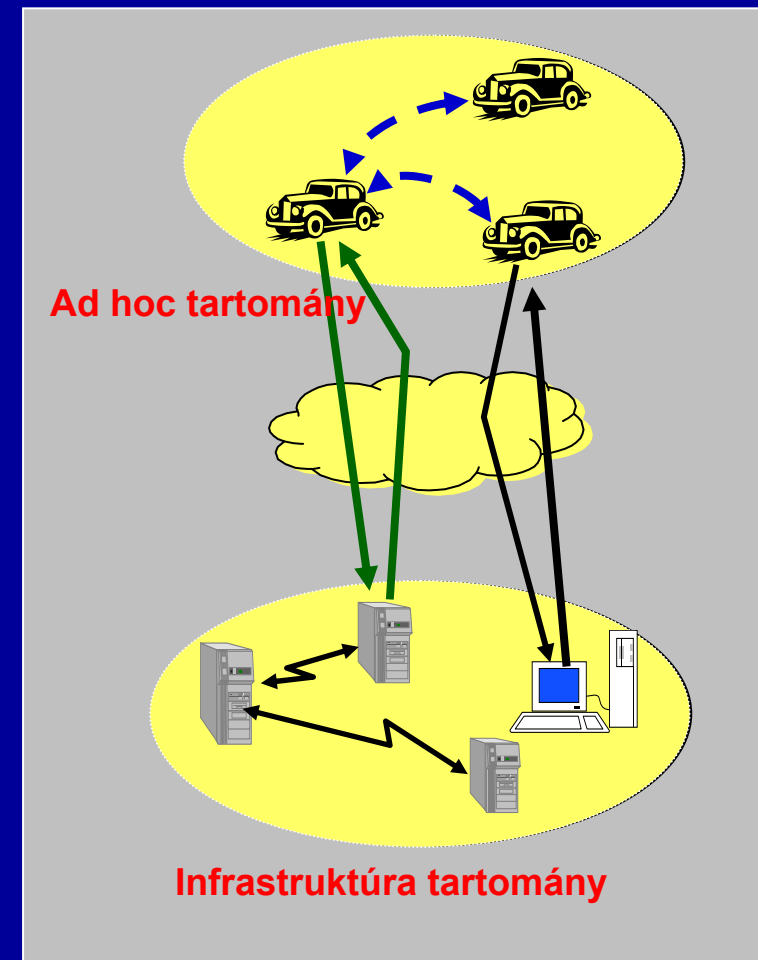
Highly Dependable IP-based Networks and Services

- **Partnerek:**

- Fujitsu-Siemens
- Telenor
- Carmeq GmbH
- Twente Institute
- Aalborg University
- LAAS-CRNS
- University of Lisboa
- Università di Firenze

HIDENETS

- **Végponttól végpontig terjedő megbízható megoldás tervezése**
 - Elosztott alkalmazások
 - Mobil környezet
- **Tipikus alkalmazás:**
 - car2car környezet
- **Szerepünk:**
 - Tervezési metodika
 - Tesztelési módszerek





Dependable Security by Enhanced Reconfigurability

- **Célkitűzés:**
 - Ellenálló és öngyógyító IT infrastruktúra
 - Formálisan megalapozott rekonfigurációs mechanizmusok
 - Analízis, modellezés, tervezés és verifikáció
- **Alapkonceptió:**
 - Újrakonfigurálás különböző időskálákon
 - Hibák és támadások hasonlósága
- **Ipari partnerek:**
 - Thales, EADS, AEM Torino, Intracom, Trusted Logic, ...



DESEREC

- **Szerepünk:**
 - **Matematikai, integrált modellezés**
 - **Infrastruktúra,**
 - **Incidensek**
 - **Menedzsment**
 - **Incidensek hatásterjedési analízise**
 - **Rekonfigurációs tranziensek analízise**
 - **Modellfeldolgozás és modellkonszolidáció**
 - **VIATRA2 modelltranszformációs keretrendszer**

DIANA



Distributed, Equipment Independent Environment for Advanced Avionic Applications

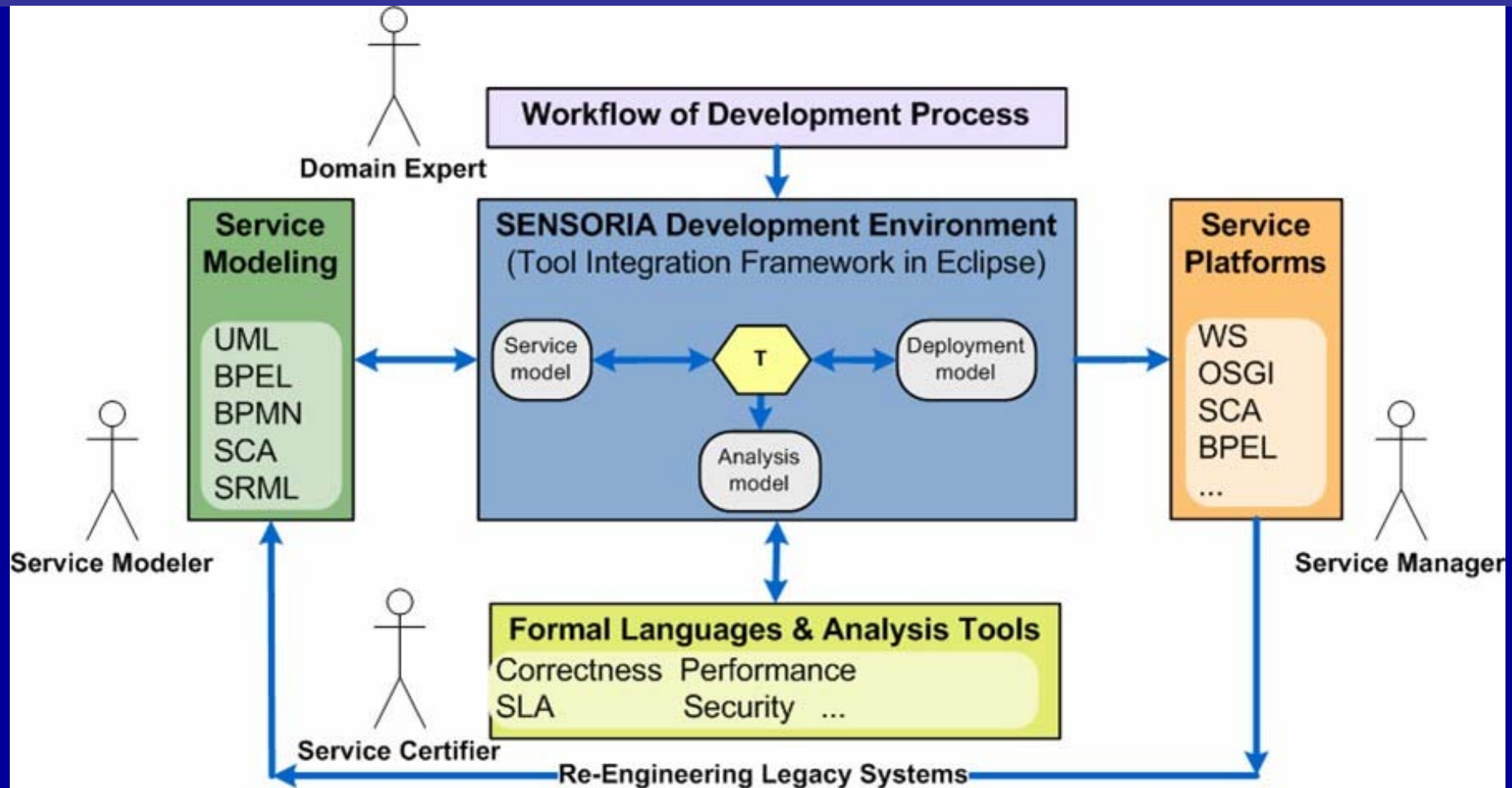
- **Célkitűzés:**
 - Virtuális számítógépek biztonságos és hibatűrő elosztása és üzemeltetése a légiközlekedésben
- **Ipari partnerek:**
 - Skysoft, Dassault, Dalenia, Thales Avionics, Aonix, ...
- **Szerepünk:**
 - Módszerek a rendszer modellvezérelt tervezéséhez
 - Verifikációs technikák megvalósítása
 - Tanúsítás támogatása



Software Engineering in Service-Oriented Overlay Computers

- **Szolgáltatás-orientált rendszerek**
 - Üzleti (banki) alkalmazások
 - Mobil alkalmazások
- **„Global computer”**
 - Erőforrások: hálózati rendszerek szolgáltatásai
 - „Virtuális gép” saját utasításkészlettel
- **Szerepünk:**
 - Modell alapú fejlesztés és formális ellenőrzés
 - Eszközintegráció

SENSORIA

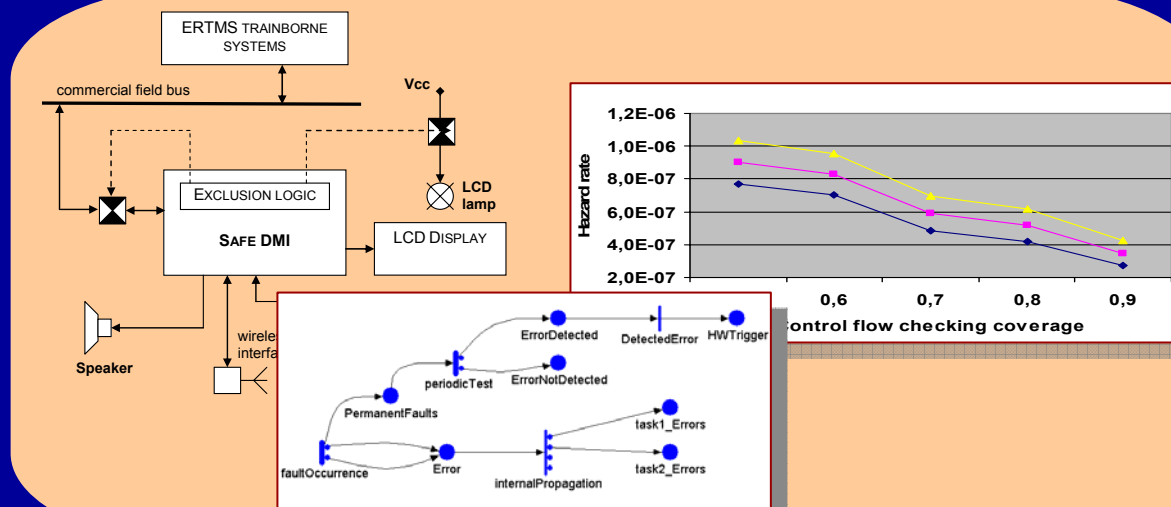
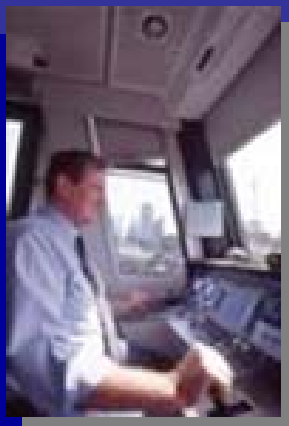




Safe Driver-Machine Interface for ERTMS Automatic Train Control

- **Célok:**
 - **Biztonságos** vonatvezetői kezelőfelület az egységes európai vasúti hálózathoz
 - **Szoftver** karbantartás rádiós hálózaton
- **Ipari partner: Ansaldo Signal, Olaszország**
- **Szerepünk:**
 - **Hibadetektálási** módszerek kidolgozása
 - **Megbízhatósági és biztonsági** analízis

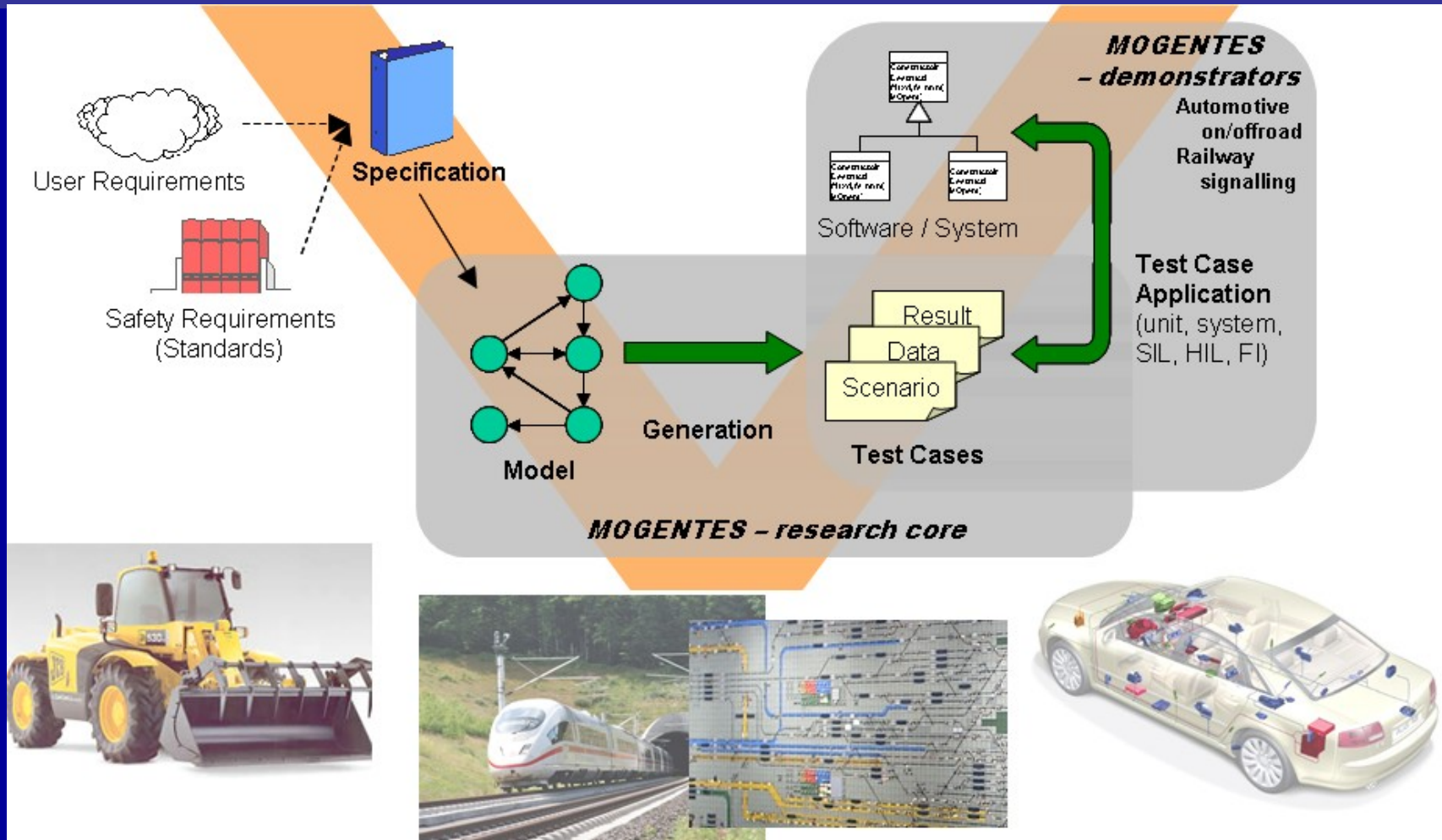
SAFEDMI



Model-Based Generation of Tests for Dependable Embedded Systems

- **Célok:**
 - Modell alapú teszt generálás
 - Tesztkészlet optimalizálás hibainjetálással
- **Ipari partnerek: Ford, Thales**
- **Szerepünk:**
 - Eszközintegrációs keretrendszer kidolgozása
 - Hibamodellezés

MOGENTES

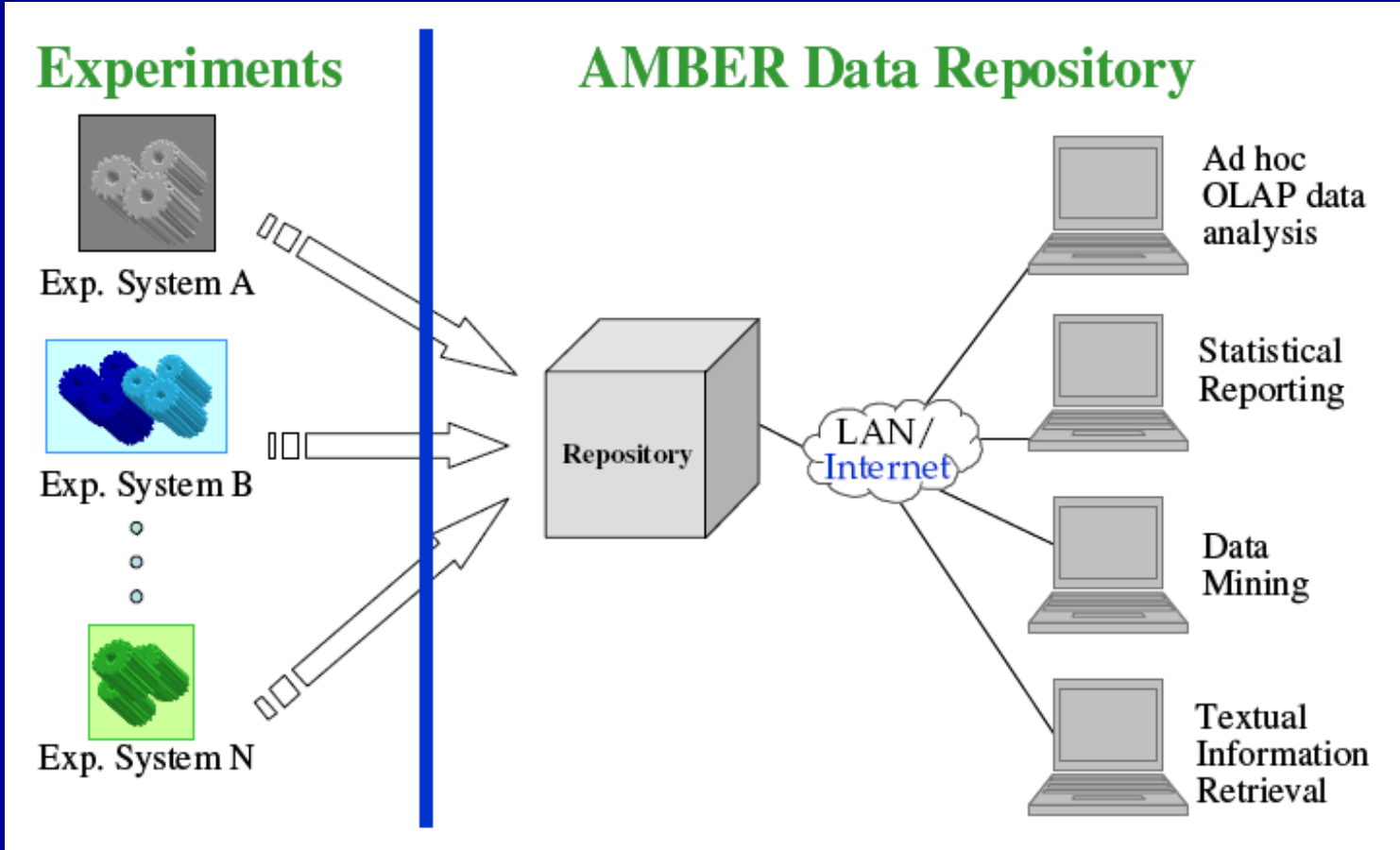




Assessing, Measuring and Benchmarking Resilience

- **Célok:**
 - A szolgáltatásbiztonság mérése és értékelése (kutatás koordinálás)
 - Szolgáltatásbiztonsági adattárház kialakítása
- **Szerepünk:**
 - Oktatási anyagok kidolgozása
 - Adatelemzés adatbányászattal

AMBER



GENESYS



Generic Embedded System Platform

- **Célok:**
 - Általános rendszerarchitektúra és fejlesztési módszertan beágyazott alkalmazásokhoz
 - Komponens integráció
- **Szerepünk:**
 - Modell-alapú fejlesztési módszertan és eszközkészlet
 - Formális ellenőrző módszerek integrálása

GENESYS



GENESYS CONTEXT

REQUIREMENTS

COMPOSABILITY



ROBUSTNESS



DIAGNOSIS & MAINTENANCE

INTEGRATED RESOURCE MANAGEMENT



EVOLVABILITY



NETWORK & SECURITY