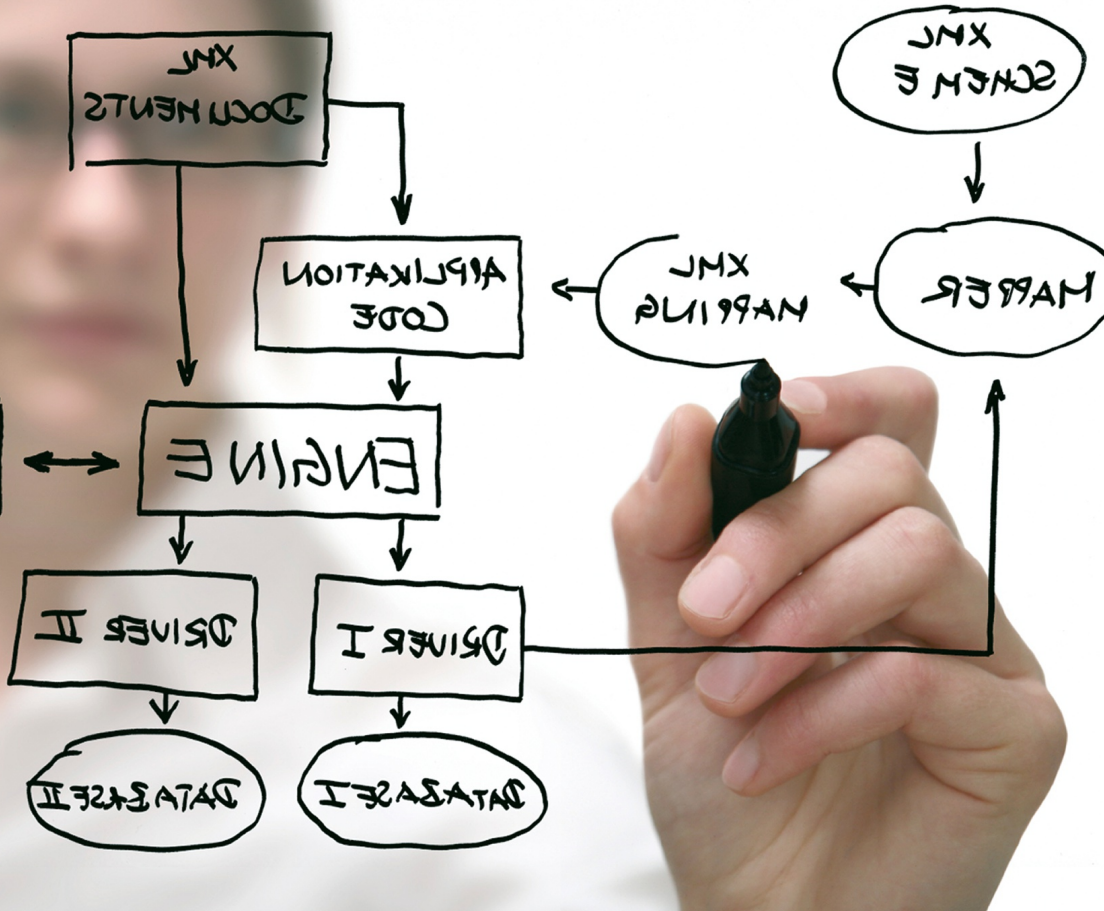




Kritikus rendszerek

CÉLKITŰZÉS

A biztonság szempontjából kritikus rendszerekkel találkozunk például gépjárművek, vasutak és repülők fedélzeti rendszerei esetén, de ugyanilyen kiemelt jelentőségűek az üzletileg kritikus szolgáltatások és számítógépes infrastruktúrák is. Napjainkban e kritikus rendszerek 70-80%-át szoftver alkalmazások teszik ki. A kritikus rendszerek és szoftverek fejlesztése jelentősen eltér a hagyományos webes és mobil alkalmazásokétól.

A **Kritikus rendszerek** MSc főspecializáció missziója, hogy olyan elit mérnökinformatikusokat képezzen ki, akik jártasak a kritikus rendszerek tervezésében, fejlesztésében, ellenőrzésében és üzemeltetésében, és bármilyen európai munkahelyen megállják a helyüket.

A KUTATÓCSOPORT

A Kritikus Rendszerek Kutatócsoport már hosszú ideje a nemzetközi kutatások közvetlen élmezőnyébe tartozik. Vezető oktatói OTDT mestertanárok, kiemelt nemzetközi elismertségű oktatók-kutatók, akiket rendszeresen választanak rangos konferenciák elnökének, programbizottsági tagjának vagy éppen meghívott előadójának.



Közel 20 tehetséges fiatal tagja a kutatócsoportnak. Csoportunk rendszeres vendégei azon európai professzorok és ipari szakemberek, akikkel közös projekteken dolgozunk, és akik kutatócsere-programok keretében vagy doktori (PhD) disszertációink bírálójaként érkeznek hozzánk látogatóba.

FŐ TÉMÁK

Beágyazott rendszerek

- Biztonságkritikus rendszer
- Hibatűrési módszerek
- Ellenőrzési technikák
- Formális verifikáció
- Elosztott rendszerek
- Kiberfizikai rendszerek
- Automatikus tesztelés

Modellalapú tervezés

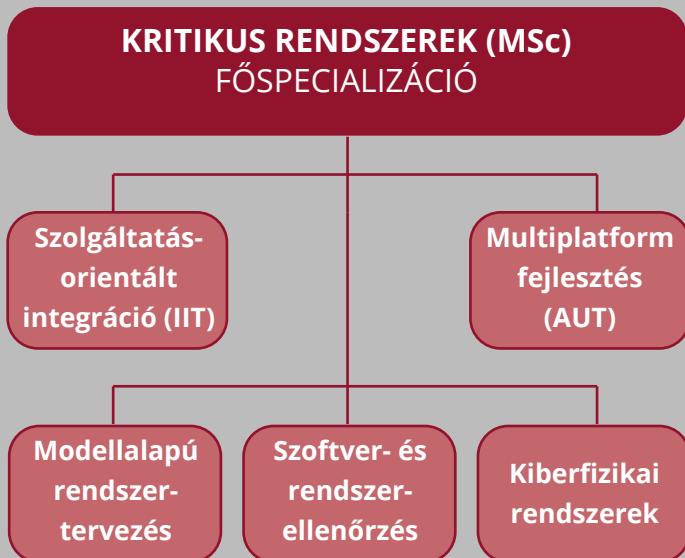
- Kódgenerálás
- Szoftverfejlesztés
- Fejlesztőeszközök
- Szakterületi modellek
- Kódgenerálás
- Gráfadatbázisok
- Nyílt forráskódú projektek

Üzleti folyamatok

- Folyamatmodellezés
- Hibamodellezés
- Optimalizálás
- Eseményfeldolgozás
- Üzleti szabályrendszerek
- Digitális jegybankpénz
- Okosszerződések

IT-szolgáltatások

- Cloud computing
- Teljesítményhangolás
- Big Data módszerek
- Konfigurációtervezés
- Hibaterjedés-analízis
- Nagy rendelkezésre állás
- Blockchain technológia



KIEMELT IPARI ÉS AKADÉMIAI KAPCSOLATOK

Az elmúlt években 24, közvetlenül az Európai Unió által finanszírozott kutatási projektben vettünk részt. Aktív tagjai vagyunk számos nemzetközi, ipari szakmai szervezetnek.



Ipari kutatás-fejlesztési projektjeinkben olyan új, innovatív szoftveralapú megoldásokat hozunk létre, amelyek jelentősen megkönnyítik a mérnökök munkáját.

HALLGATÓINK SIKEREI

TDK munkák

- OTDK (2005 óta): 14×1. díj, 6×2. díj, 2×3. díj
- Kari (2005 óta): 30×1. díj, 19×2. díj, 18×3. díj
- OTDK 2021: BME I. díjak 33%-a

Ösztöndíjak

- Köztársasági ösztöndíjak (BME VIK 30%-a)
- ÚNKP ösztöndíjak (18 BSc/MSc hallgató)
- Szakmai KBME, Pro Progressio

Tanulmányutak

- CERN Technical Student program (Genf)
- ETH (Zürich), SRI (New York)

Kitüntetések

- Pro Scientia Reménység kitűző