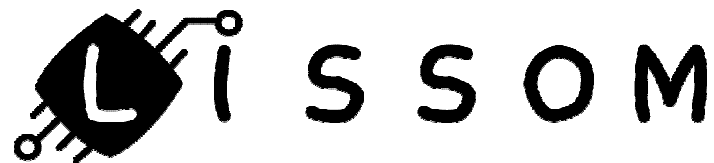




# Souběžný návrh technického a programového vybavení počítačů

---



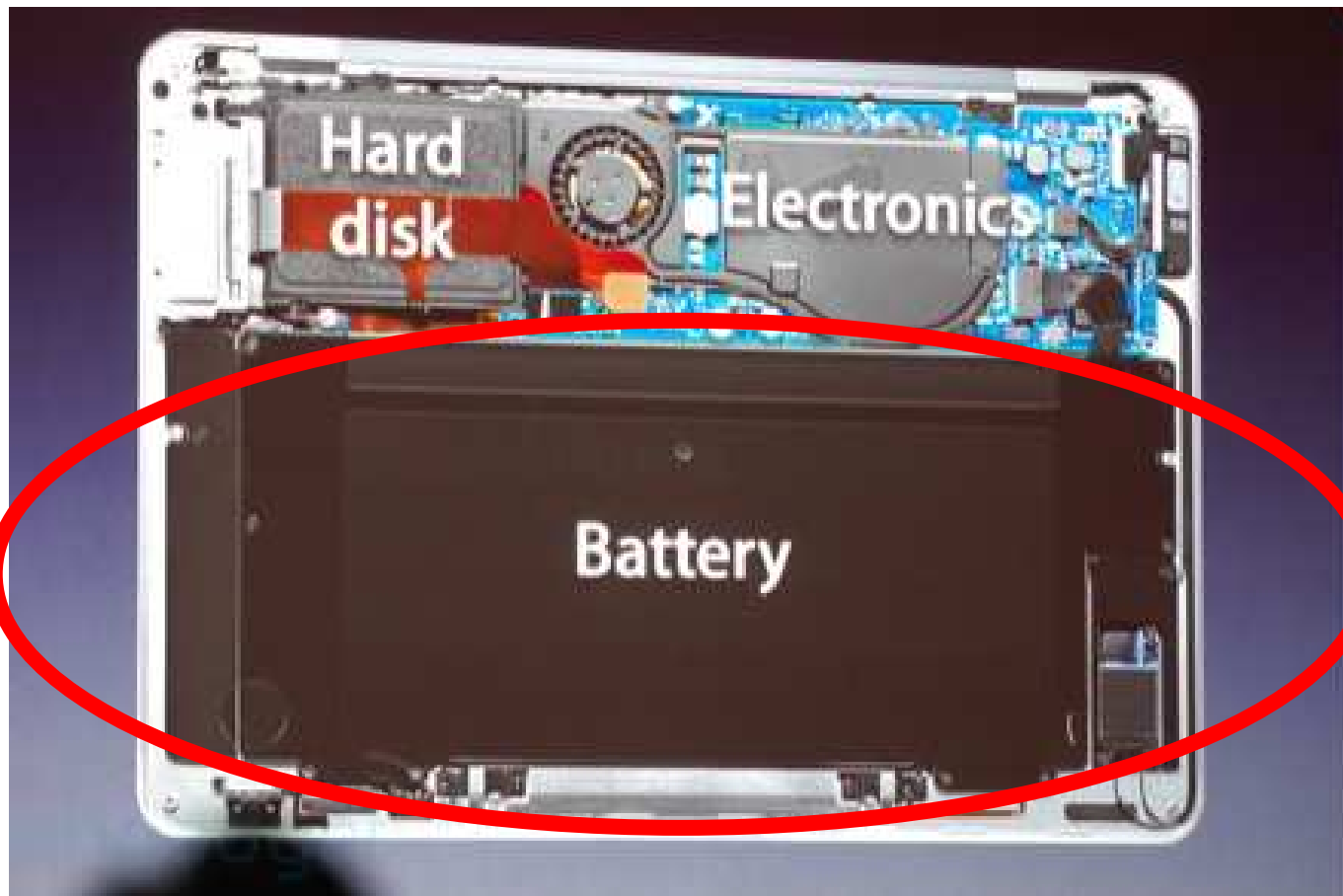
**[www.fit.vutbr.cz/research/groups/lissom](http://www.fit.vutbr.cz/research/groups/lissom)**

# 1. Úvod

- Vestavěný systém
  - Jednoúčelový systém, ve kterém je řídicí počítač zcela zabudován do zařízení, které ovládá
  - Roste složitost systému
  - Velká rozmanitost typově stejných zařízení
  - Požadavek na nízkou cenu, spotřebu a velikost



# 1. Úvod - MacBook Air





## 2. Návrh vestavěného systému

---

- Úspěch na trhu
  - Inovativní řešení (koukám se co dělá soused na své zahrádce?)
  - Kvalita řešení
    - Cena x výkon
- Cena zařízení ovlivněna
  - Cenou návrhu
  - Cenou výroby
- Kvalita návrhu
  - Závisí na délce návrhu

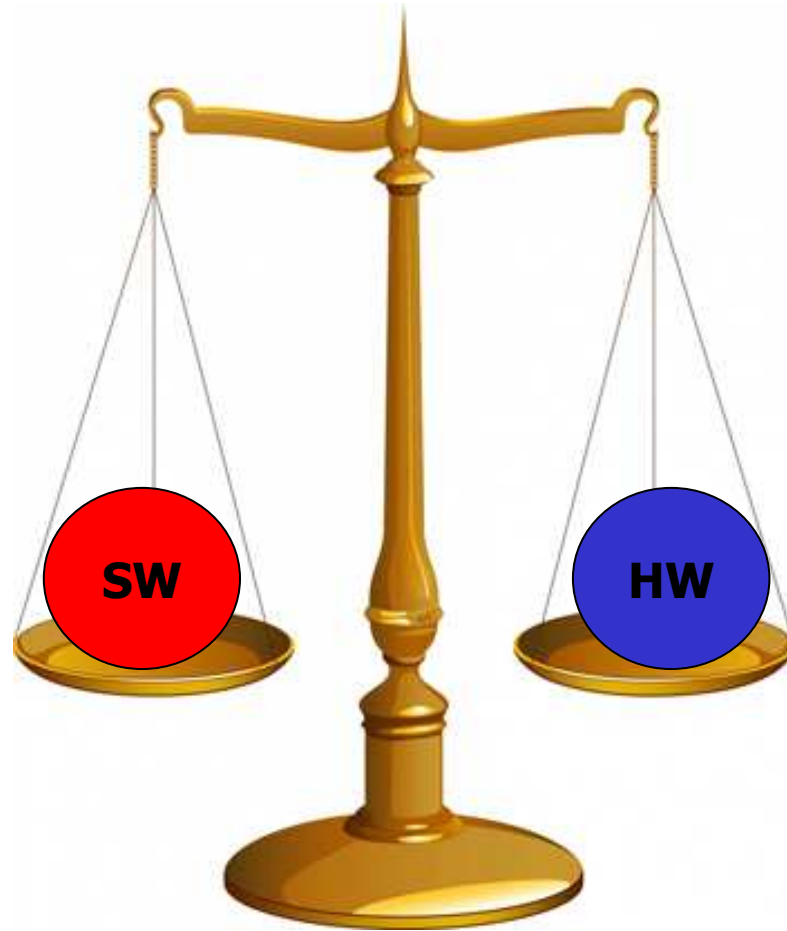


## 2. Návrh vestavěného systému

---

- Vestavěný systém
  - Software+hardware
    - Software pro dosažení multi-fukčnosti zařízení
- Požadujeme
  - Krátký vývojový cyklus (nízká cena)
    - Použijí se dostupná řešení?
  - Nalezení optimálního řešení pro daný problém (dostatečný výkon zařízení)
    - Nutno navrhnout nové vlastní řešení

# 3. Souběžný návrh softwaru a hardware



# 4. Podpora souběžného návrhu hardwaru a softwaru

- Specifikace
  - Model
- Překladač
- Simulátor
- Hardware
- ...





## 5. Projekt Lissom

---

- Podpora souběžného návrhu
  - Automatizace procesu vytváření specifických nástrojů a finální realizace v hardwaru
  - Důraz kladen na kvalitu generovaných řešení
    - Rychlost, ekvivalence
- Tým se skládá z 12 členů
  - 4 zaměstnanců UIFS
  - 4 doktorandů
  - 4 studentů magisterského studia



# 5. Projekt Lissom

## Hledáme



---

- Zajímá Tě programování?
- Máš povědomí o tom, na čem programy běží?
- Nechceš zůstat pouze v teoretické oblasti ale myšlenky chceš prakticky realizovat?
- Po skončení doktorského studia chceš uplatnit získané znalosti?
- Chceš rozvíjet svou kreativitu?

# 5. Projekt Lissom

## Nabízíme



- Zajímavá témata v oblasti základního a aplikovaného výzkumu
- Prof. Tomáš Hruška (**hruska@fit.vutbr.cz**)
- Možnost získání doplňkových stipendií či jiných bonusů
  - Výsledky výzkumu nejsou určeny do **šuplíků**, ale k **reálnému nasazení**
- Zázemí ve stabilním týmu
  - Pravidelné semináře
  - Řešení problémů za pomoci, jak akademické, tak komerční sféry (konsultanti z průmyslu – Rakousko, Anglie)