communication networks laboratory

Információs Rendszerek Szakirány

Laki Sándor

Kommunikációs Hálózatok Kutatócsoport

ELTE IK - Információs Rendszerek Tanszék

lakis@elte.hu

http://lakis.web.elte.hu

Eötvös Loránd University

Információs Rendszerek szakirány

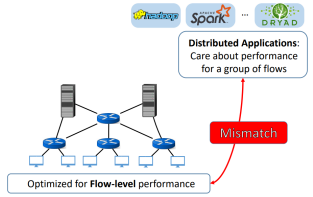
- Közös MSc törzsanyag [8+5=13 kr]
  - **Kutatás módszertan**; Algoritmusok tervezése és elemzése; Számítási modellek
- Szakirányon kötelező kurzusok [13+17=30 kr]
  - Adatbázisrendszerek elméleti alapjai; Számítógépes hálózatok és osztott rendszerek; Információs rendszerek fejlesztési módszertana; Hálózati algoritmusok; **Térinformatikai adatbázisok**; **Adattárházak, adatbányászati technológiák**; **Korszerű adatbázisok**
- „Kötelezően” választható tárgyak
  - **Haladó Big Data**; Integrált keretrendszerek; Webtechnológiák információs rendszerekben; Speciális algoritmusok és adatstruktúrák
  - **Tudáskezelő rendszerek labor I-IV**
    - **NEM CSAK SZAKIRÁNYOS HALLGATÓKNAK!!!**

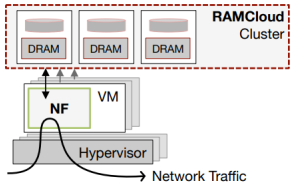
communication networks laboratory

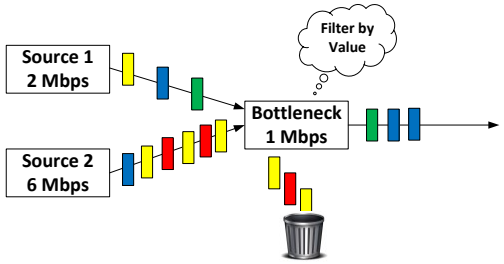
Tudáskezelő rendszerek labor I-IV

2/3in1 - Diplomamunka és/vagy TDK témák is… + ipari vagy EFOP ösztöndíj lehetőségek

- Efficient coflow scheduling for boosting Hadoop job execution
  - Validation of Sincronia as a baseline
  - Application of out QoS framework for coflows
- Stateless Data Plane – Stateless P4
  - Needed for cloud-native solutions -- continuous deployment model and high level of elasticity
  - Pushing application state into dedicated caches or backend stores
  - Design and implementation of efficient table lookups and registers, using RamCloud or Ericsson's DAL
- AI-based networking
  - Reinforcement learning (Q-Learning and Deep Q-Network) for AQM, routing, traffic steering and QoS problems
- Remote robotic control demo for our QoS framework
  - Linux Kernel or DPDK implementation of our QoS framework
  - Remote control application to drive one or more mini drones
  - About our QoS framework: http://ppv.elte.hu
- Video resolution and QoE detection of streams from encrypted traffic
  - Network measurements, feature extraction
  - ML and data mining
- Népzene adatbázisban való keresés zene minták alapján
  - Data sets, feature extraction, signal processing, ML and data mining
  - **Gombos Gergő**
- Bioinformaikai és adattudományi verseny feladatok
  - **Kiss Attila**
- Vállalati információs rendszerek, big data, közösségi hálózatok, SAP HANA
  - **Vincellér Zoltán**



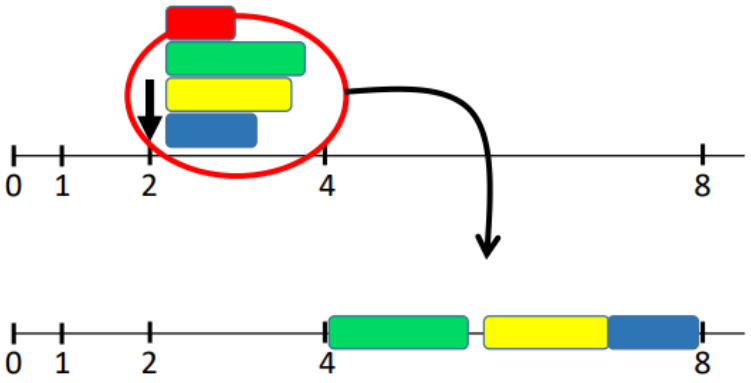


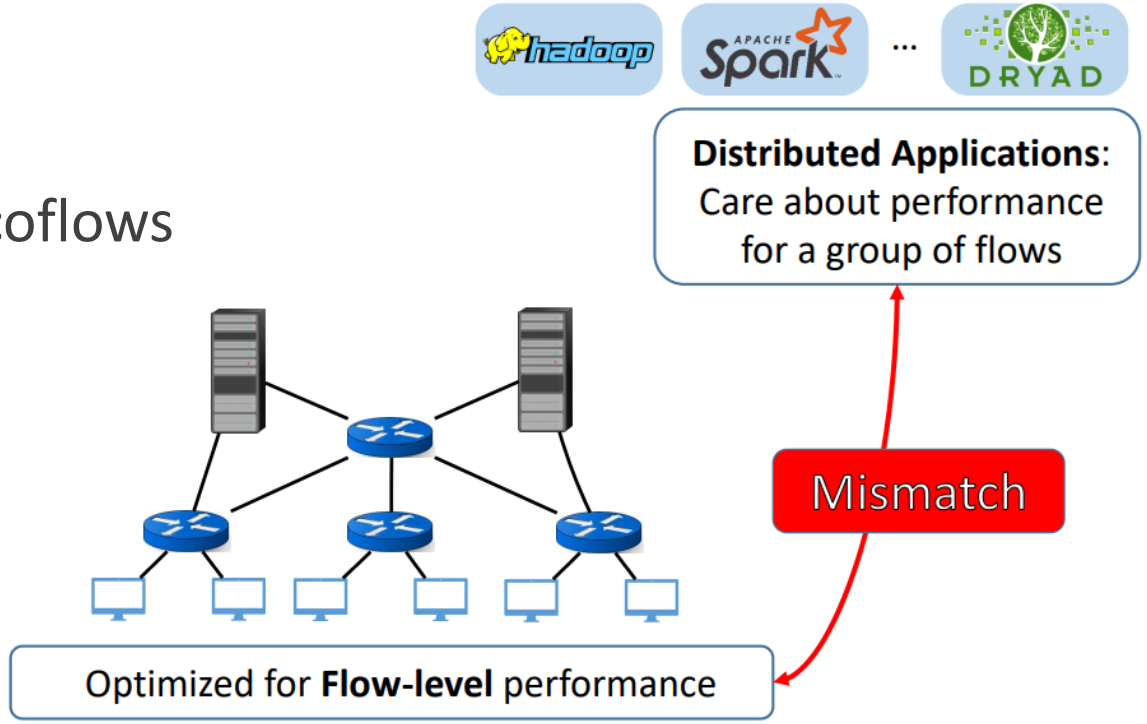


Tudáskezelő rendszerek labor I-IV

2/3in1 - Diplomamunka és/vagy TDK témák is… + ipari vagy EFOP ösztöndíj lehetőségek

- Efficient coflow scheduling for boosting Hadoop job execution
  - Validation of Sincronia as a baseline
  - Application of out QoS framework for coflows

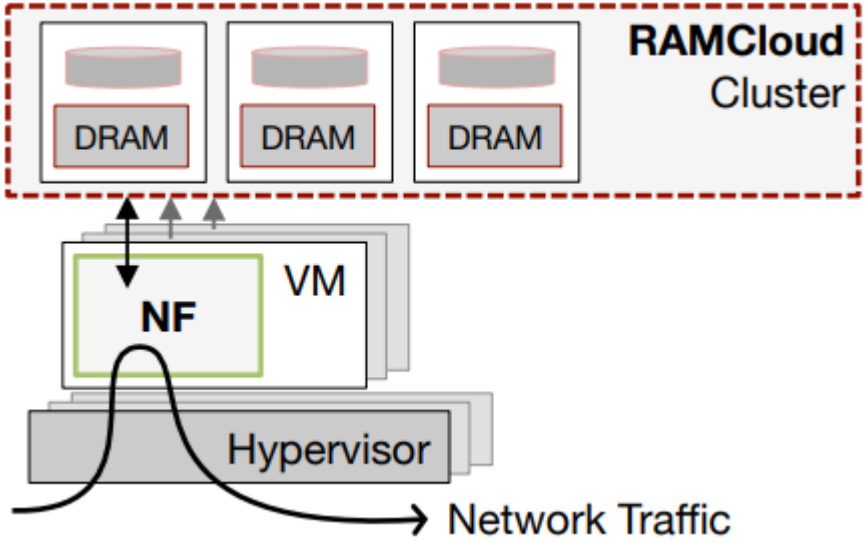


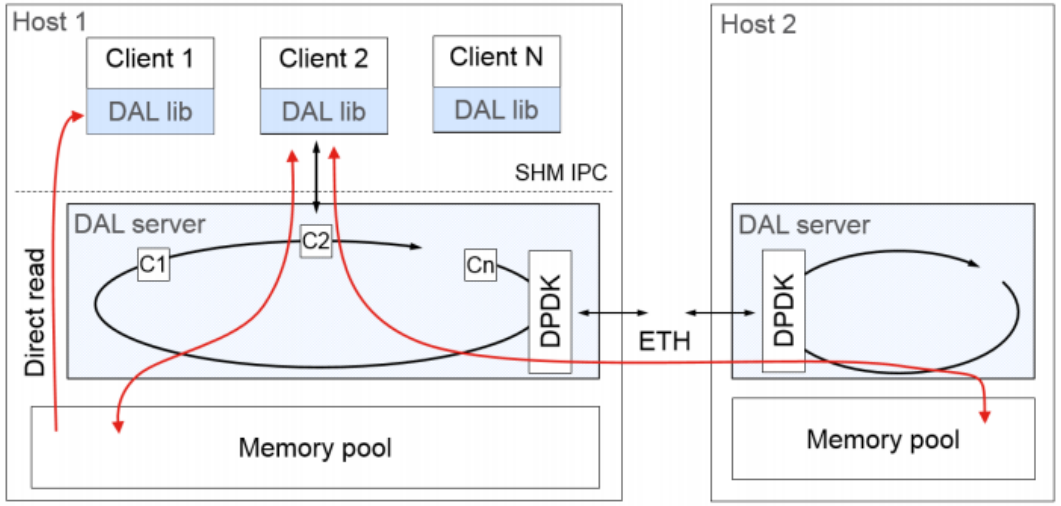


Tudáskezelő rendszerek labor I-IV

2/3in1 - Diplomamunka és/vagy TDK témák is… + ipari vagy EFOP ösztöndíj lehetőségek

- Stateless Data Plane – Stateless P4
  - Needed for cloud-native solutions continuous deployment model and high level of elasticity
  - Pushing application state into dedicated caches or backend stores
  - Design and implementation of efficient table lookups and registers, using RamCloud or Ericsson's DAL

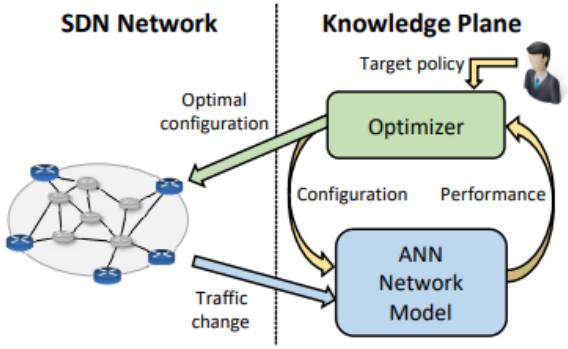


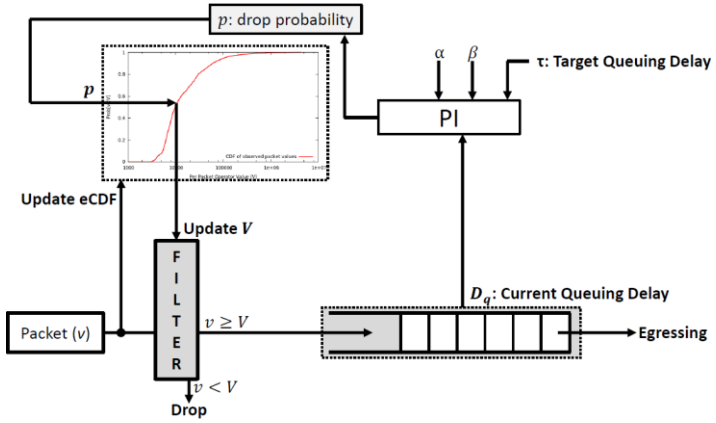


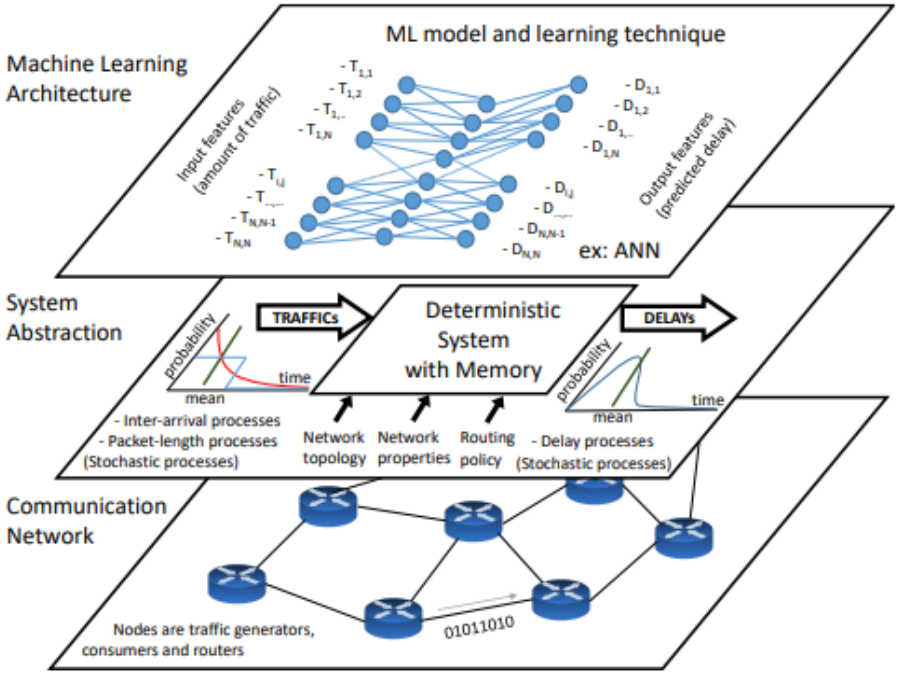
Tudáskezelő rendszerek labor I-IV

2/3in1 - Diplomamunka és/vagy TDK témák is… + ipari vagy EFOP ösztöndíj lehetőségek

- AI-based networking
  - Reinforcement learning
    (Q-Learning and Deep Q-Network)
    for AQM, routing, traffic steering and QoS problems

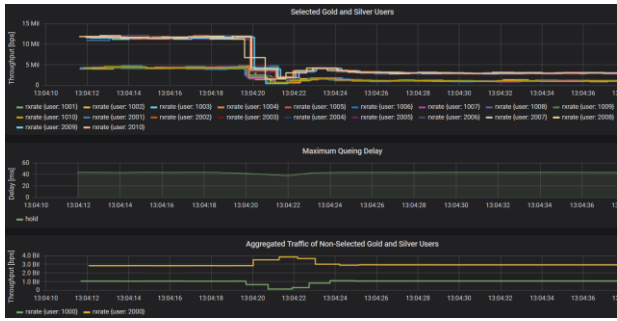




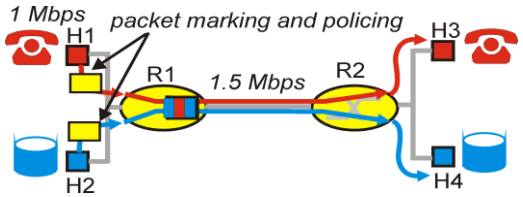


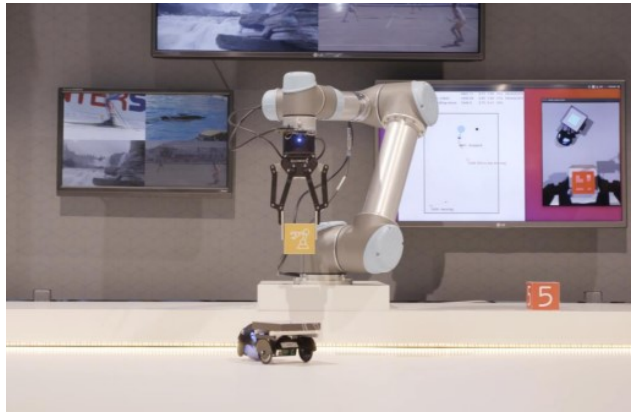
Tudáskezelő rendszerek labor I-IV

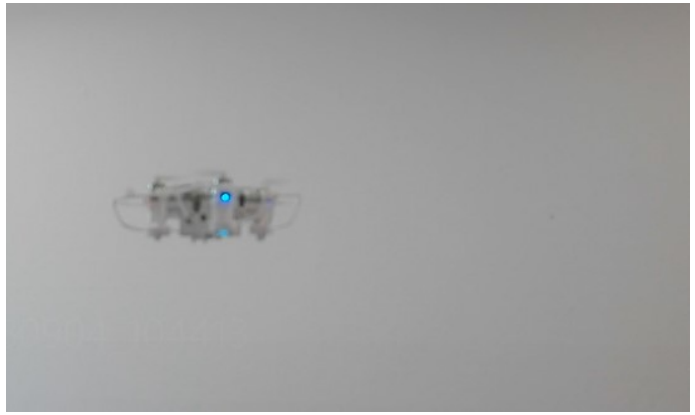
2/3in1 - Diplomamunka és/vagy TDK témák is… + ipari vagy EFOP ösztöndíj lehetőségek

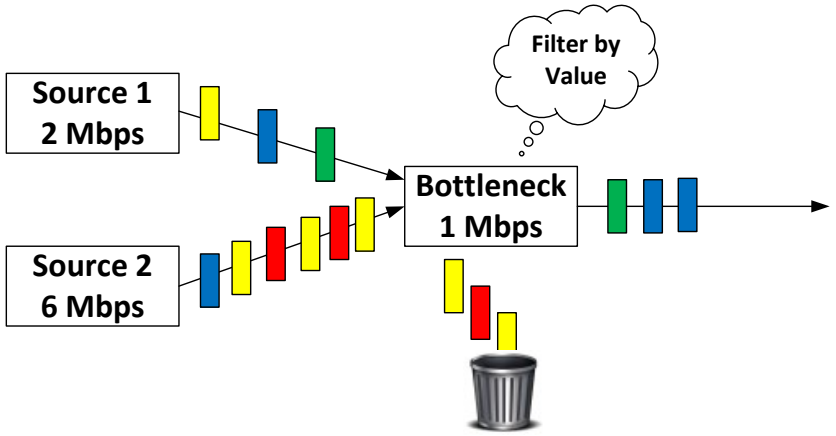


- Remote robotic control demo for our QoS framework
  - Linux Kernel or DPDK implementation of our QoS framework
  - Remote control application to drive one or more mini drones
  - About our QoS framework: http://ppv.elte.hu









Tudáskezelő rendszerek labor I-IV

2/3in1 - Diplomamunka és/vagy TDK témák is… + ipari vagy EFOP ösztöndíj lehetőségek

- Video resolution and QoE detection of streams from encrypted traffic
  - Network measurements, feature extraction
  - ML and data mining

- Népzene adatbázisban való keresés zene minták alapján
  - Data sets, feature extraction, signal processing, ML and data mining
  - **Gombos Gergő**

- Bioinformaikai és adattudományi verseny feladatok
  - **Kiss Attila**

- Vállalati információs rendszerek, big data, közösségi hálózatok, SAP HANA
  - **Vincellér Zoltán**

További információk:

http://lakis.web.elte.hu
http://irtsz.elte.hu

Email:

lakis@elte.hu

Labor kurzus: IPM-18irKVTRL1G