



Laboratorij za kognitivno modeliranje

Predstojnik: Igor Kononenko

Prostor: 2. nadstropje, R2.26, int. tel. 8226

Web: lkm.fri.uni-lj.si

e-mail: lkm@fri.uni-lj.si

Člani LKM

prof. dr. Igor Kononenko

prof. dr. Marko Robnik Šikonja

prof. dr. Zoran Bosnić

prof. dr. Matjaž Kukar

doc. dr. Erik Štrumbelj

dr. Jana Faganeli Pucer, R

dr. Miha Drole, R

dr. Domen Košir, R

as. mag. Petar Vračar

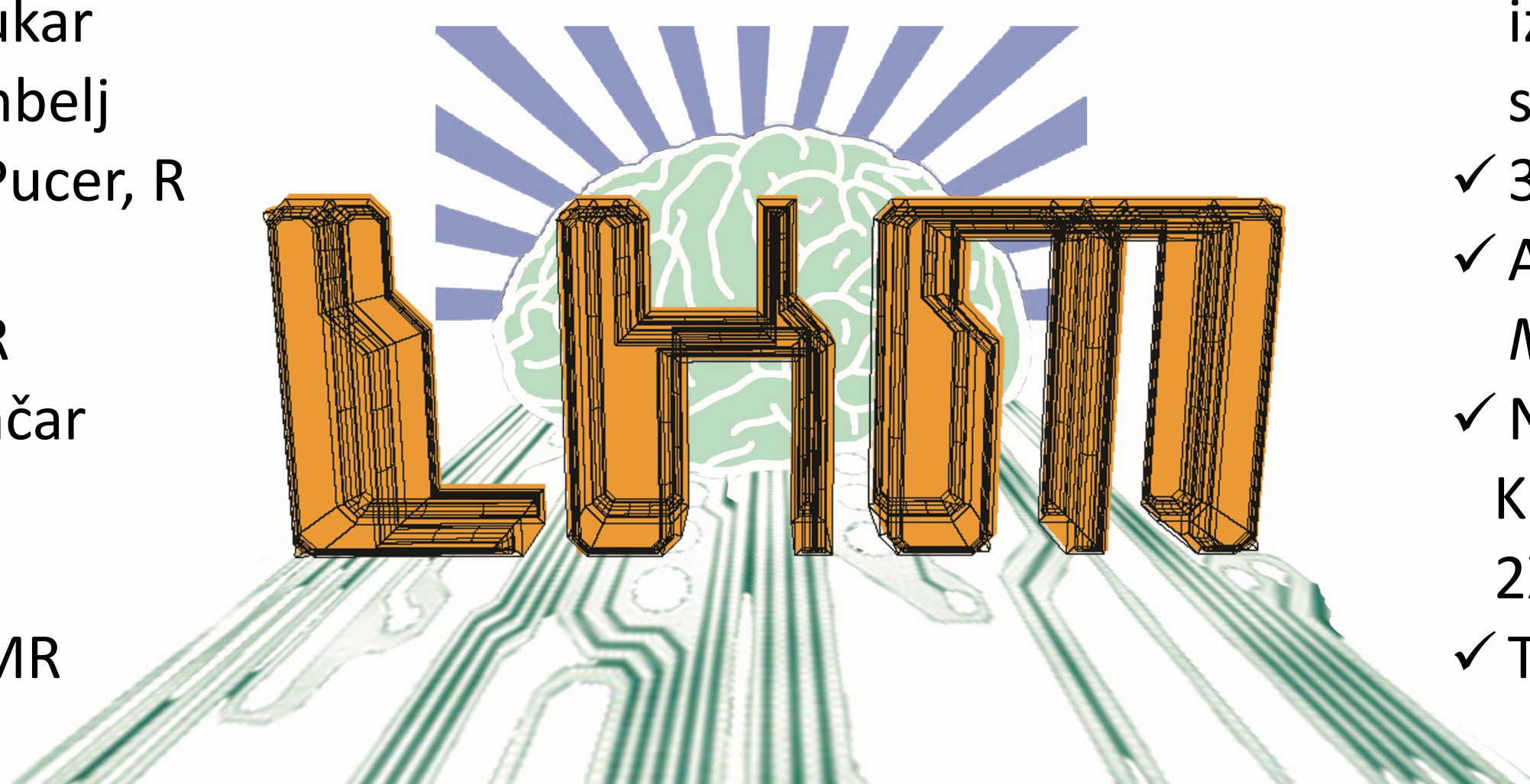
as. Matej Pičulin

as. Kaja Zupanc

Martin Jakomin, MR

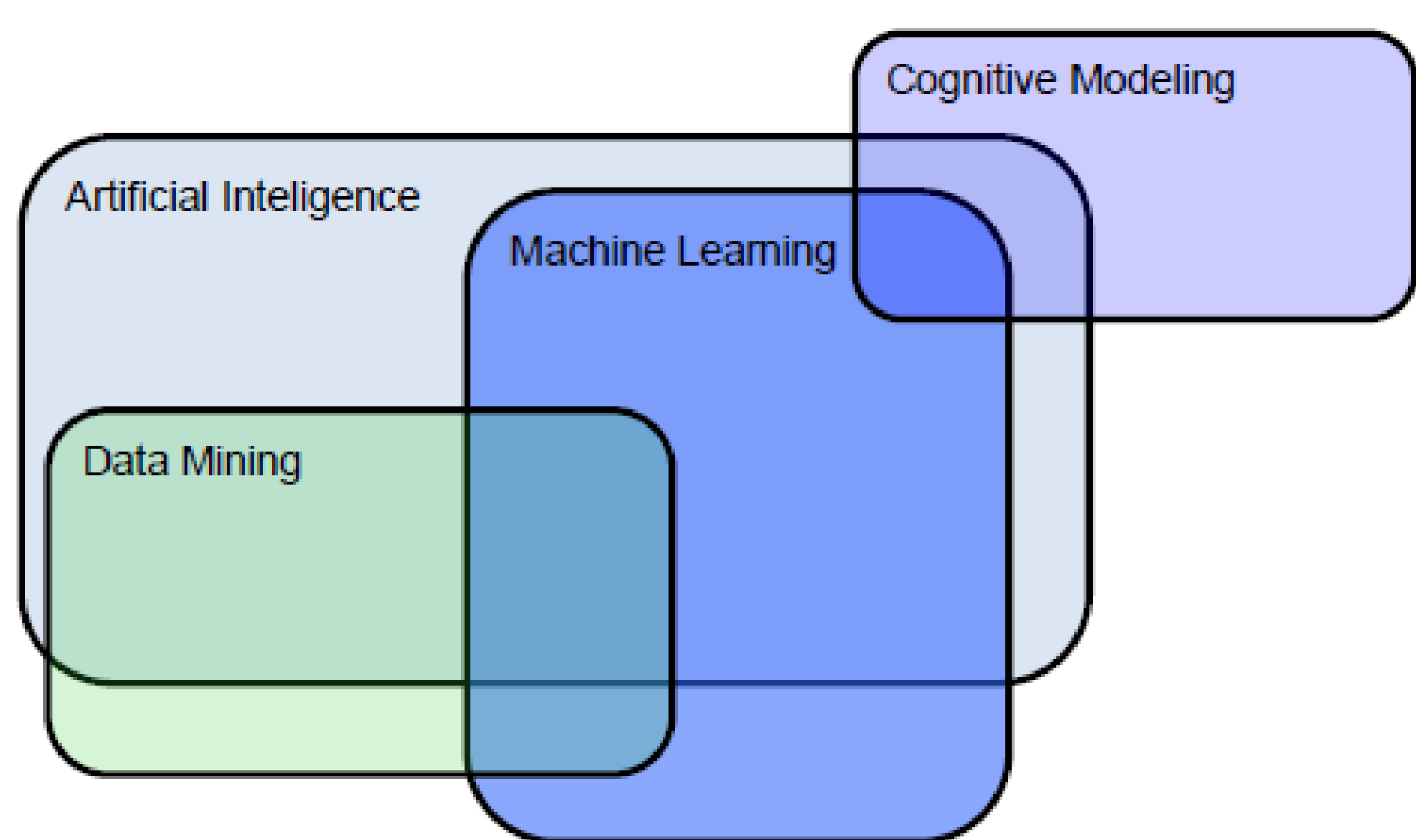
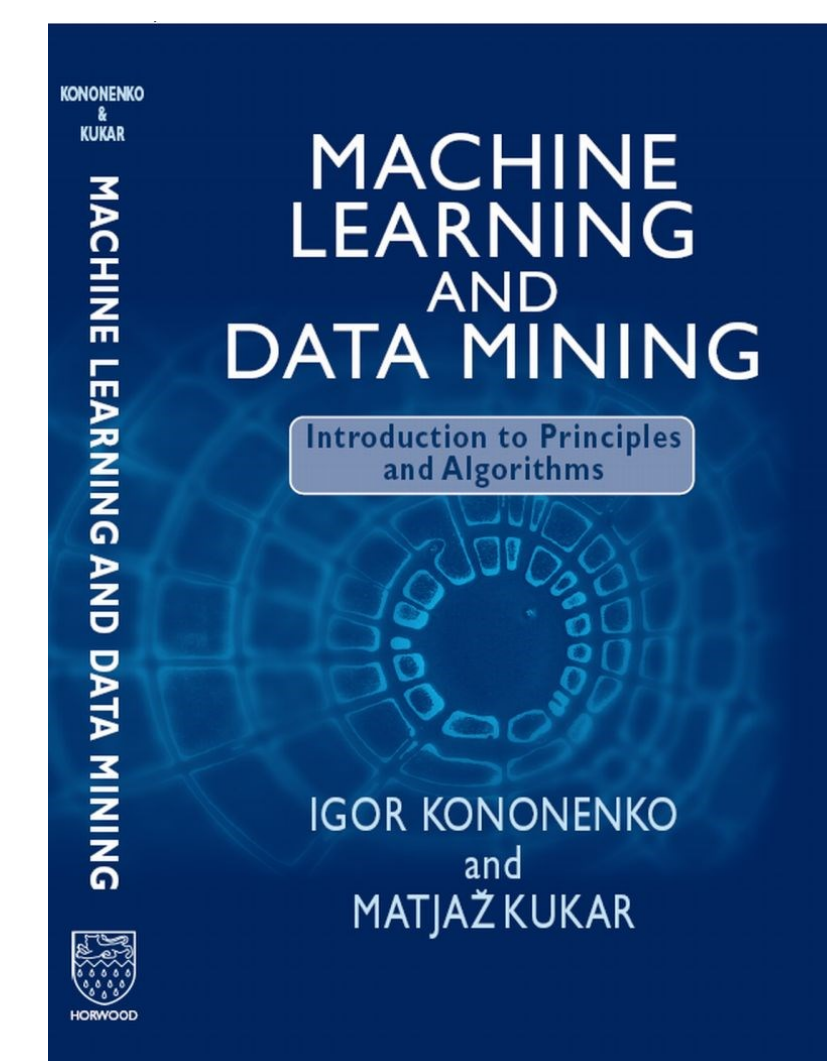
as. Haris Berbić

Gregor Pirš, MR



Reference

- ✓ Več kot 20 zaključenih projektov, med drugim Analiza marketinških podatkov, Analiza portfelja avtomobilskih zavarovanj, Napovedovanje porabe električne energije, Mobitel, Diagnostika proizvodnega procesa, Klasifikacija šarž jekla, Medicinska diagnostika in prognostika, Klasifikacija slik, Analiza trga športnih stav
- ✓ 300 znanstvenih člankov, 2000 SCI-citativ, 21 doktoratov
- ✓ Avtorji znanstvene monografije:
Machine Learning and Data Mining, Horwood, 2007
- ✓ Nagrade: 2X zlati znak IJS, Vidmarjeva nagrada, Kidričeva nagrada, Zlata plaketa UL, 2X svečana listina UL mladim visokošolskim učiteljem
- ✓ Točke SICRIS (jan. 2017): 4035



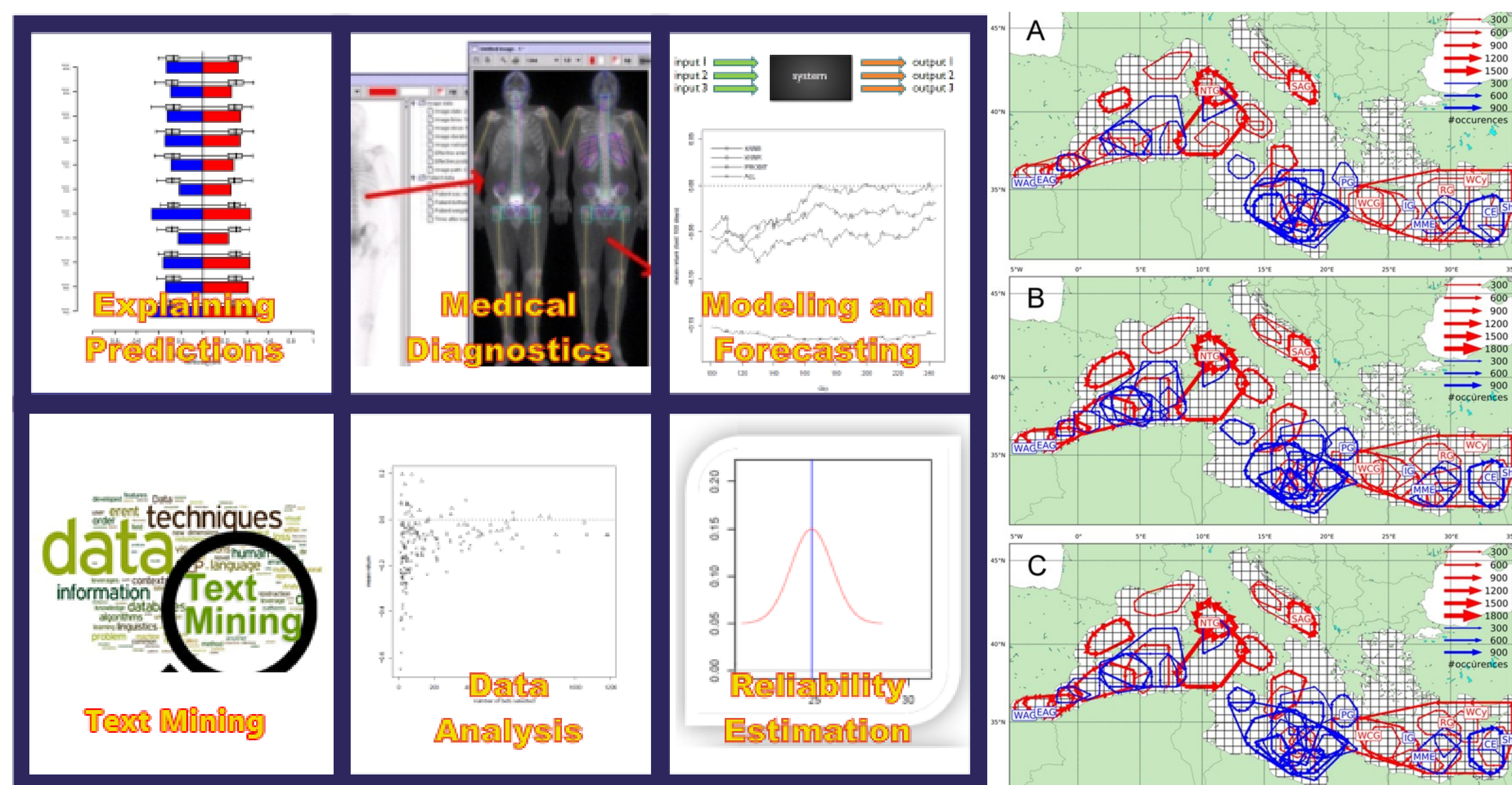
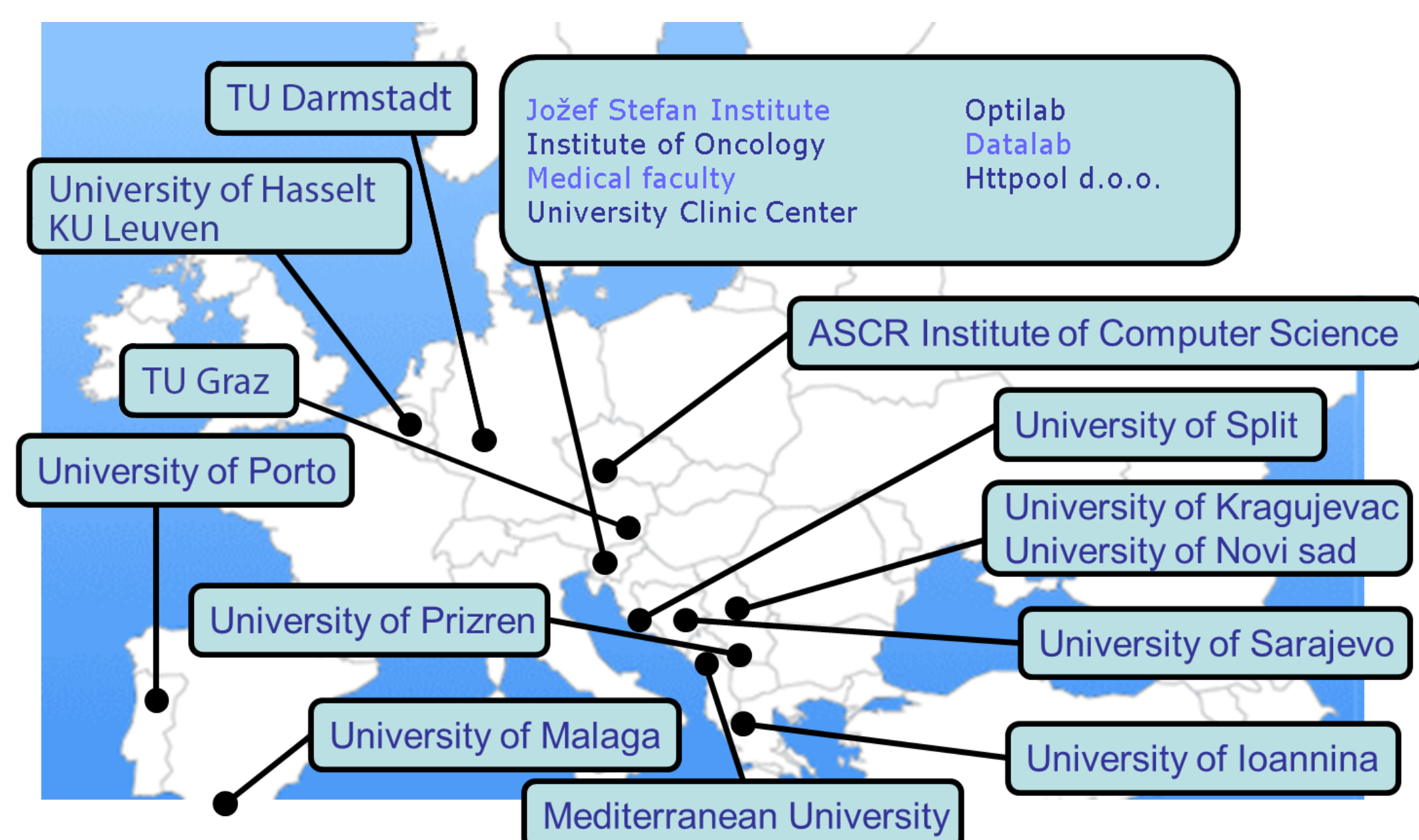
Trenutna raziskovalna področja

- ✓ **Generiranje delno umetnih podatkov**: Kdaj in zakaj? kadar je podatkov premalo, za simulacije, pri neuravnoteženih razredih, za izboljšanje napovedne točnosti.
- ✓ **Učenje iz grafov in besedil**: vektorizacija grafov; semantična podobnost besedil
- ✓ Učenje pravil z metodami **verjetnostnega modeliranja in mravljami**
- ✓ Modeliranje in simulacija poteka **športnih tekem**
- ✓ Napovedovanje, trendi, poročanje o **kakovosti zraka**
- ✓ **Statistika** in statistično strojno učenje, računske intenzivne metode v statistiki
- ✓ Avtomatsko **ocenjevanje esejev** in e-učenje
- ✓ Rudarjenje **podatkovnih tokov** in aplikacije (poraba električne energije)
- ✓ Odkrivanje zakonitosti iz **prostorsko-časovnih** podatkov
- ✓ **Matrična faktorizacija** in **globoko učenje**

Glavni dosežki LKM, po katerih smo znani v svetu:

- algoritem za nekratkovidno ocenjevanje atributov ReliefF
- variante (delno) naivnega Bayesovega klasifikatorja
- uporaba MDL za ocenjevanje atributov in rezanje dreves
- splošna metoda za učinkovito razlago posameznih napovedi v klasifikaciji in v regresiji za poljuben napovedni model
- splošne metode za ocenjevanje zanesljivosti posameznih napovedi v klasifikaciji in v regresiji za poljuben model
- aplikacije v medicinski diagnostiki
- odprtokodni paketi in R: CORElearn, semiArtificial in ExplainPrediction

Raziskovalno sodelovanje:



Projekti

- Artificial intelligence and intelligent systems (PS) 2015-2020
- Centre for language resources and tech. UL, 2015-2020
- Computationally intensive statistical methods, 2016-2019
- Upgrade of corpuses (cc)Gigafida, (cc)Kres, 2015-2018
- Analysis of human cognition/behavior disorders, 2016-2017
- Localization of ischemia by the use of DM, 2016-2017
- Video distance measurement of ski jumping, 2016
- Software for continuous reporting of air quality, 2015-2016

Zakaj sodelovati z nami?

- ✓ Smo vrhunski strokovnjaki na področju rudarjenja podatkov
- ✓ Povečamo vašo množico podatkov in nastavimo metodologijo za njihovo analizo
- ✓ Vaš model/modelirani proces nadgradimo z razlagami in ocenami zanesljivosti
- ✓ Skupaj z vami poiščemo relevantne parametre za opisovanje vaših procesov
- ✓ Skupaj z vami razvijemo algoritme za procesiranje vaših signalov
- ✓ S statističnimi pristopi podpremo vašo analitiko