

# Podatkovno rudarjenje v bančništvu na primeru NLB d.d.

Peter Konda, mag. Jure Peljhan

# NLB UCIT

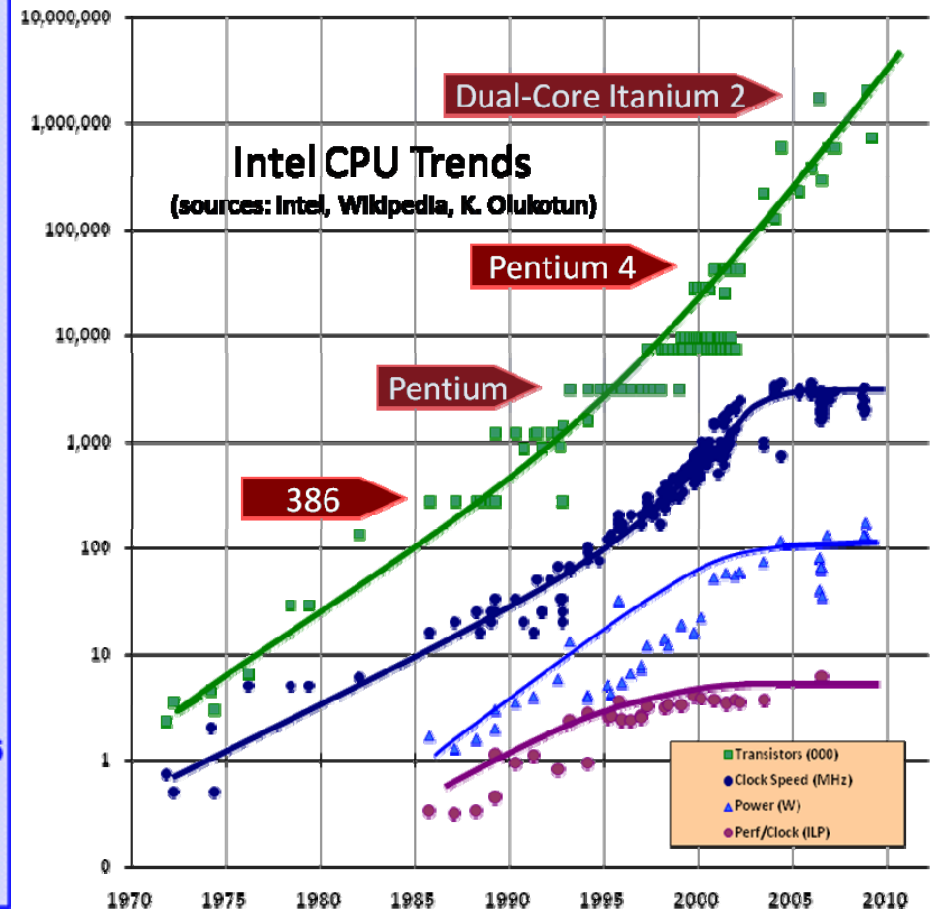
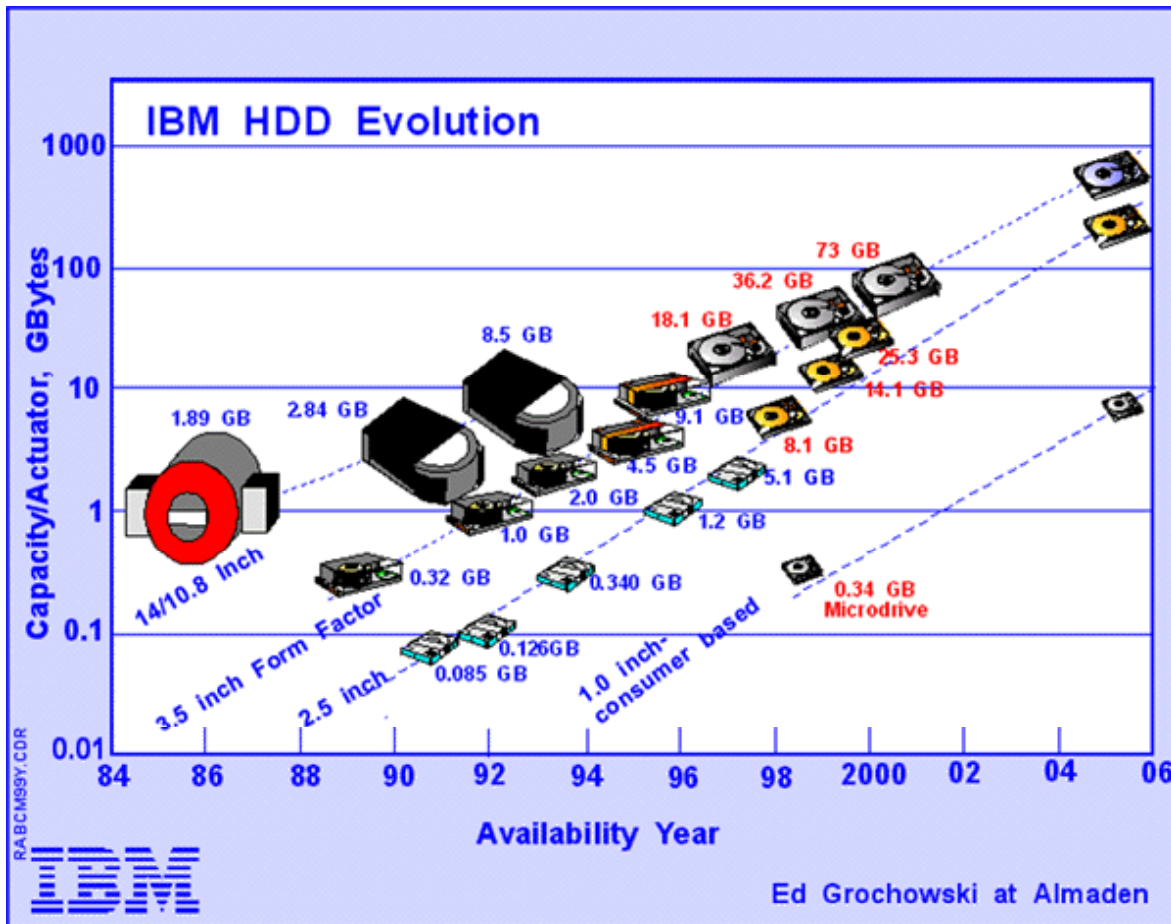
V letu 2009 smo v produkcijsko okolje uvedli preko 700 večjih sprememb + v istem obdobju smo vzporedno izvajali preko 30 projektov

Dosežena je bila 99,79% razpoložljivost sistemov



# Globalni trend

- Moorov zakon stoji!



# Podatkovno rudarjenje

- Surovina (podatki iz zalednih virov)
- Predelava (ETL prenosi, algoritmi)
- Končni izdelek (informacije)



## Motivacija za napovedovanje depozitov

- I. > 1.000.000 komitentov na področju Slovenije
- II. Podpora pri uporabnikih
- III. Dobra informacijska platforma za uporabo rezultatov (NBO, kontaktni center)

# Cilji

- I. Preskus tehnologije
- II. Avtomatizacija prenosov
- III. Primerjava rezultatov z Marketingom
- IV. Dvig informacijske zavesti

# Realizacija

- I. Platforma (DB2, SQL)
- II. Metodologija (crisp-dm.org)
- III. Podatki
- IV. Algoritmi

# Podatki

- 50 atributov:
  - Demografski: starost, regija bivanja
  - Finančni segmenti: vrsta računa, segment profitabilnosti, segment pripadnosti
  - Profitabilnost: plača, sredstva, obveznosti



# Algoritmi

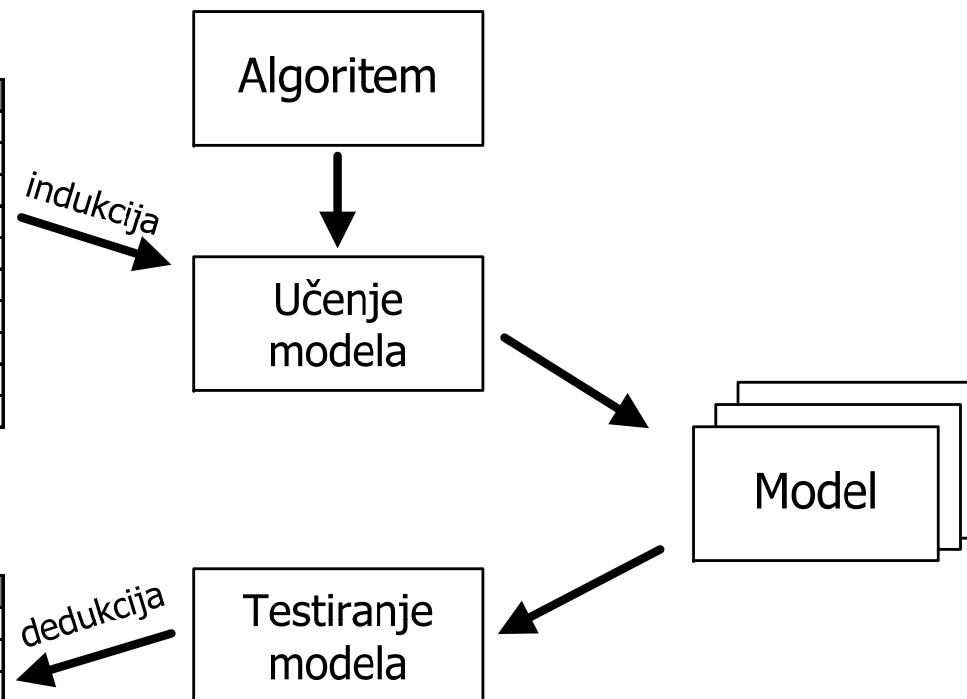
- Nevronske mreže, odločitvena drevesa, ...
- Postopek:

Učna množica

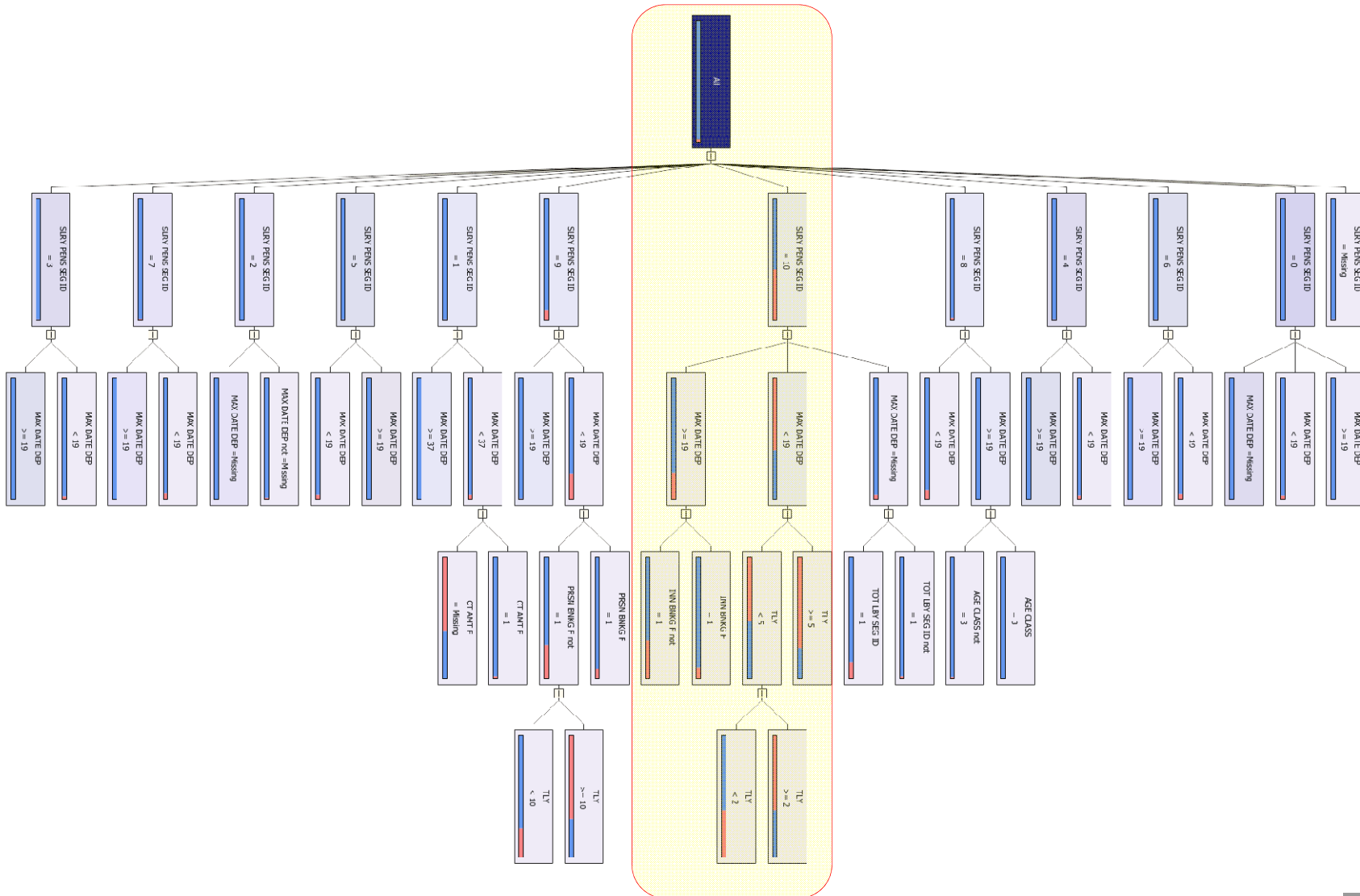
ID	Atribut 1	Atribut 2	Atribut 3	Razred
1	Da	Velik	125K	Da
2	Ne	Majhen	50K	Da
3	Da	Srednji	10K	Ne
4	Da	Srednji	20K	Ne
5	Da	Velik	30K	Ne
6	Ne	Velik	90K	Da
7	Ne	Velik	75K	Da
8	Da	Srednji	212K	Da
9	Ne	Srednji	15K	Ne
10	Ne	Majhen	60K	Ne

Testna množica

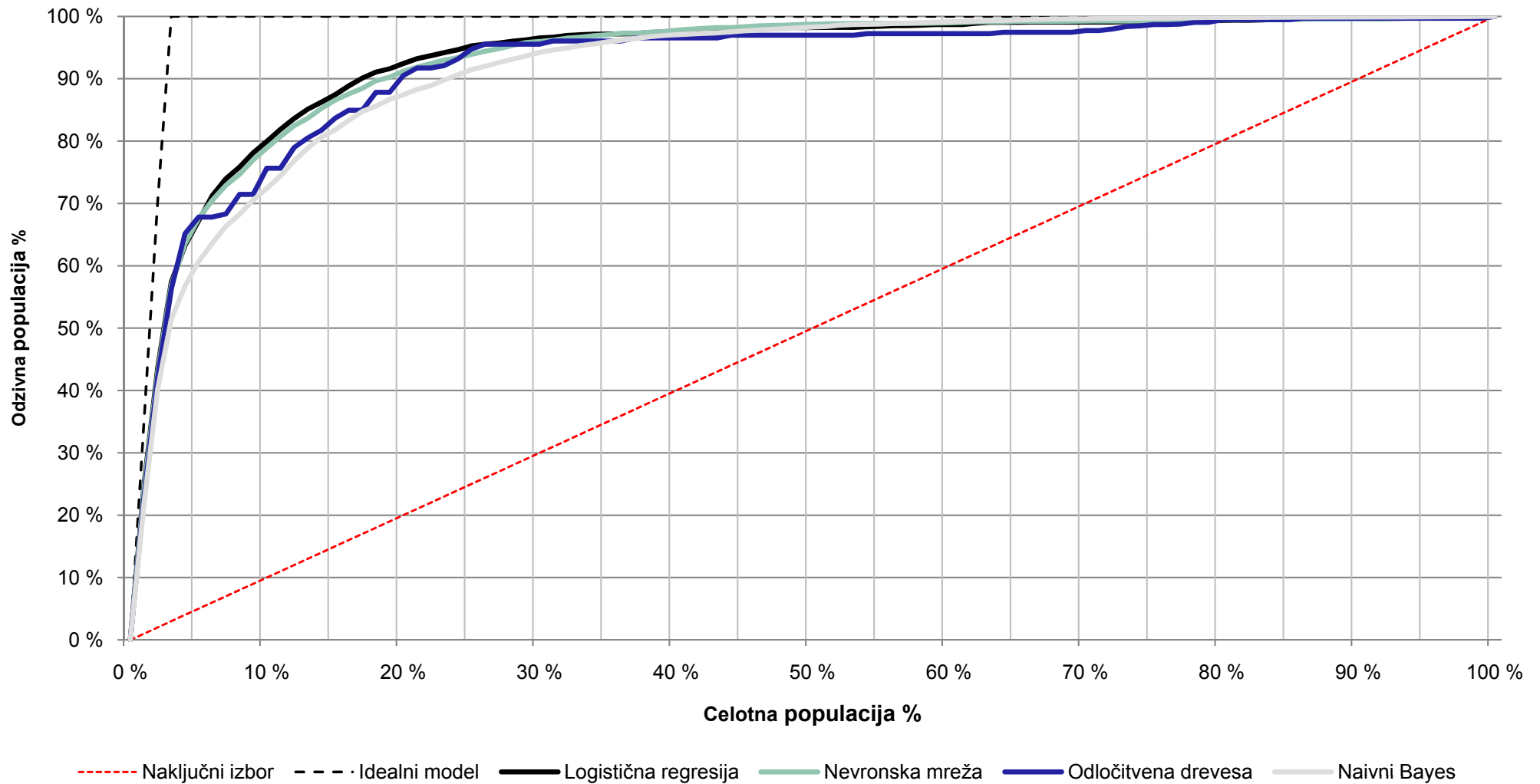
ID	Atribut 1	Atribut 2	Atribut 3	Razred
11	Da	Srednji	72K	?
12	Da	Velik	115K	?
13	Ne	Velik	95K	?
14	Ne	Majhen	30K	?
15	Ne	Srednji	50K	?



# Odločitveno drevo



# Primerjava algoritmov



# Ugotovitve

- Natančnost: > 60% pravilno zajetih strank
- Natančnost v nekaterih primerih za nekaj odstotkov višja od analiz Marketinga
- Enostavna implementacija (NBO, kontaktni center)
- Razširljivost na druge produkte (kreditno tveganje, internetno bančništvo)

# Zaključna misel

- Hvala za pozornost!
- Vprašanja?
- Sramežljivi lahko pišete na: [peter.konda@nlb.si](mailto:peter.konda@nlb.si)