Smarter Computing

IBM

Big data: veliki podaci, velika prilika

Stipe Pavičić
IBM SMB RoadShow Osijek,
21.02.2013.

IBM

SMB RoadShow kroz prošlost

2007 – Informacijski izazovi malih i srednjih tvrki
2008 – Poslovni izazovi upravljanja dokumentima i procesima
2009 – Zeleni IT; Web 2.0 i novi način poslovanja
2010 – Cloud computing
2011 – Optimizacija poslovanja
2012 – Jeste li dovoljno E(U)fikasni?
2013 -

Big Data – veliki podaci, velika prilika

Alen Gojčeta, IBM Hrvatska

Smarter Computing

IBM

Slijed predavanja

Što je Big Data? - Nastanak i promjena paradigme
Primjene i ograničenja
Tehnologija
Prilike za Hrvatsku akademsku zajednicu i industrijsku politiku

Big data: veliki podaci, velika prilika

Prva promjena paradigme – od društvenog fenomena do podatka kao nositelja informacije

Stevan Dedijer: „Pojam Business Intelligence označava sposobnost da se snađeš u poslovnom svijetu, da postigneš svoje ciljeve.”

Smarter Computing

Big data: veliki podaci, velika prilika

Druga promjena paradigme – od podatka do podatkovne masovnosti i sveprisutnosti (Volume, Velocity, Variety)

Volumen

12 terabajta

Tweetova dnevno

Sentimenti prema proizvodu

350 milijardi

otčitanja električnih brojila godišnje

Predviđanje potrošnje energije

Smarter Computing

Brzina

5 milijuna

Burzovnih ransakcija u sekundi

Potencijalna prijevara

500 milijuna

zapisa o telefonskim pozivima dnevno

Prevencija korisničkog napuštanja

Raznolikost

100-e video zapisa

S nadzornih kamera

Nadzor događaja od interesa

80% rasta podataka

su slike,video i dokumenti…

Poboljšanje korisničkog zadovoljstva

Big data: veliki podaci, velika prilika

Okruženje mijenja paradigmu

U današnjem digitalnom svijetu postoji dostupno 1.8 trilijuna gigabajta podataka

2012 se dnevno proizvodi 2,5 eksabajta (milijarda gigabajta) podataka

90% svih svjetskih podataka generirano je tijekom posljednje dvije godine

Smarter Computing

IBM

Big Data – primjene u praksi

Alen Gojčeta, IBM Hrvatska

Smarter Computing

Big data: veliki podaci, velika prilika

Big Data posvuda

5 Lessons Marketers Can Learn From Obama's Victory

1. It's the Big Data, Stupid

Big Data may have its flaws, but this election shows that it's indispensable. *New York Times* columnist Nate Silver showed how crunching numbers can render most pundits' gut instincts irrelevant. The Obama campaign proved the same for the marketer's gut. As *Time* chronicled, the O campaign relied on a team of dozens of number crunchers who made predictive calls on exactly the right type of pitch to right the right type of voter.

After consolidating its database into one megafile, the team relentlessly tested pitches based on the targeting and learned from its testing. As the article states:

> A large portion of the cash raised online came through an intricate, metric-driven e-mail campaign in which dozens of fundraising appeals went out each day. Here again, data collection and analysis were paramount. Many of the e-mails sent to supporters were just tests, with different subject lines, senders and messages. Inside the campaign, there were office pools on which combination would raise the most money, and often the pools got it wrong.

Izvor: Mashable.com

Smarter Computing

Big data: veliki podaci, velika prilika

Big Data u nebrojenim scenarijima

Izbori ☺
Medicina (IBM Watson)
Zrakoplovstvo
Optimizacija gradskog prometa
Lanac nabave
Komunikacije
Dinamika fluida
Upravljanje klijentima / prevencija odlazaka
Upravljanje klijentima / preciznije kampanje
Sigurnost / prevencija prijevara
Poljoprivreda
Stočarstvo
...

Smarter Computing

Big data: veliki podaci, velika prilika

IBM

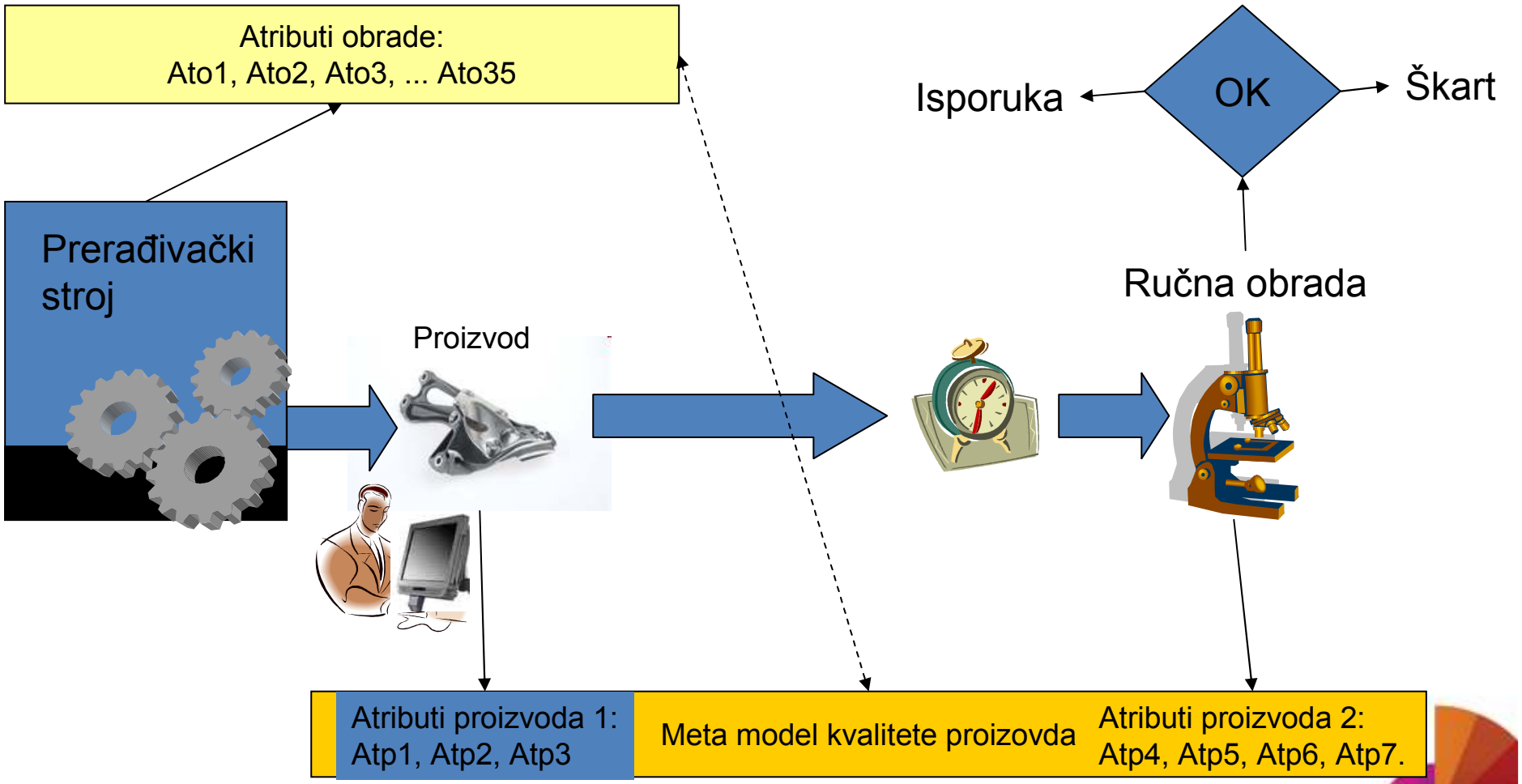
Big Data – ograničenja

Alen Gojčeta, IBM Hrvatska

Smarter Computing

Slučaj jedne proizvodne tvrtke

Big data: veliki podaci, velika prilika



ID ciklusa stroja kao poveznica između kvalitete proizvoda i parametara stroja

Smarter Computing

Big data: veliki podaci, velika prilika

I Big Data podaci moraju sadržavati poželjan ishod – primjer 1

Postojali su podaci o 35 parametara proizvodnje

Data mining je davao uzorke devijacije parametara proizvodnje

Nedostajala je spoznaja o tome kako je to utjecalo na kvalitetu proizvoda

Smarter Computing

Big data: veliki podaci, velika prilika

QR kôd kao sredstvo integracije?

Smarter Computing

Big data: veliki podaci, velika prilika

IBM

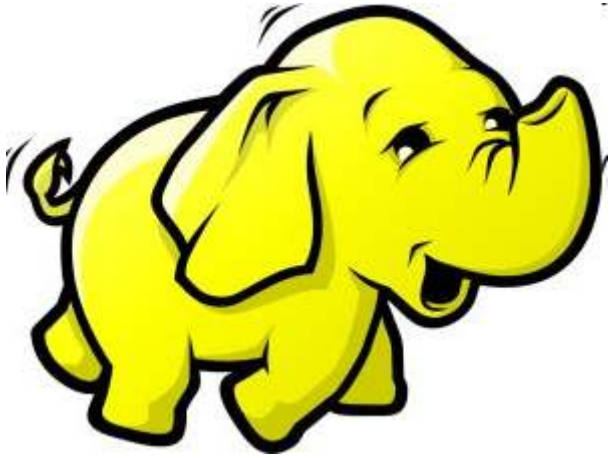
Tehnologija

Alen Gojčeta, IBM Hrvatska

Smarter Computing

Big data: veliki podaci, velika prilika

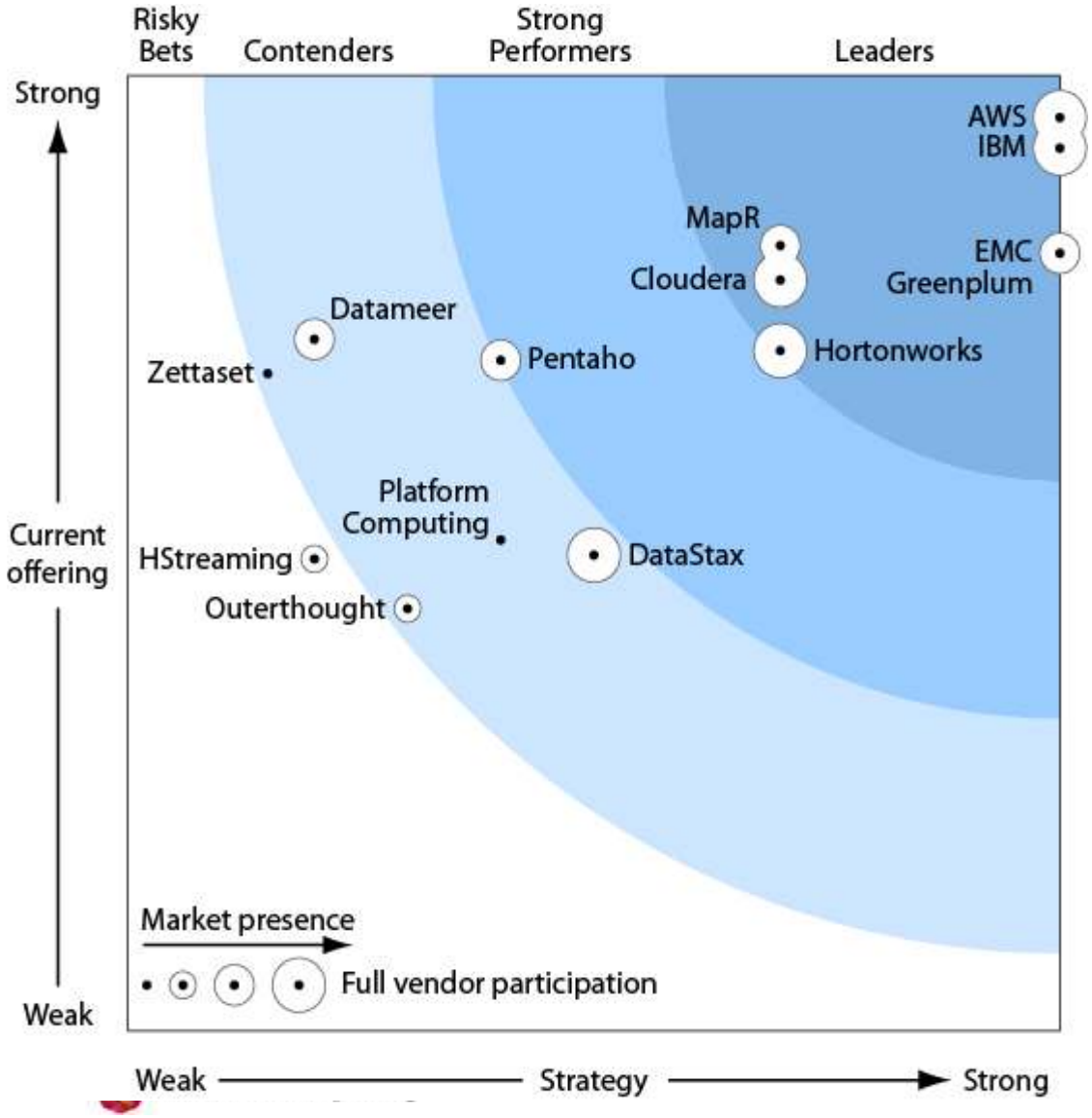
Tko zna što je ovo?



Smarter Computing

Big data: veliki podaci, velika prilika

Forrester Wave na temu Hadoopa



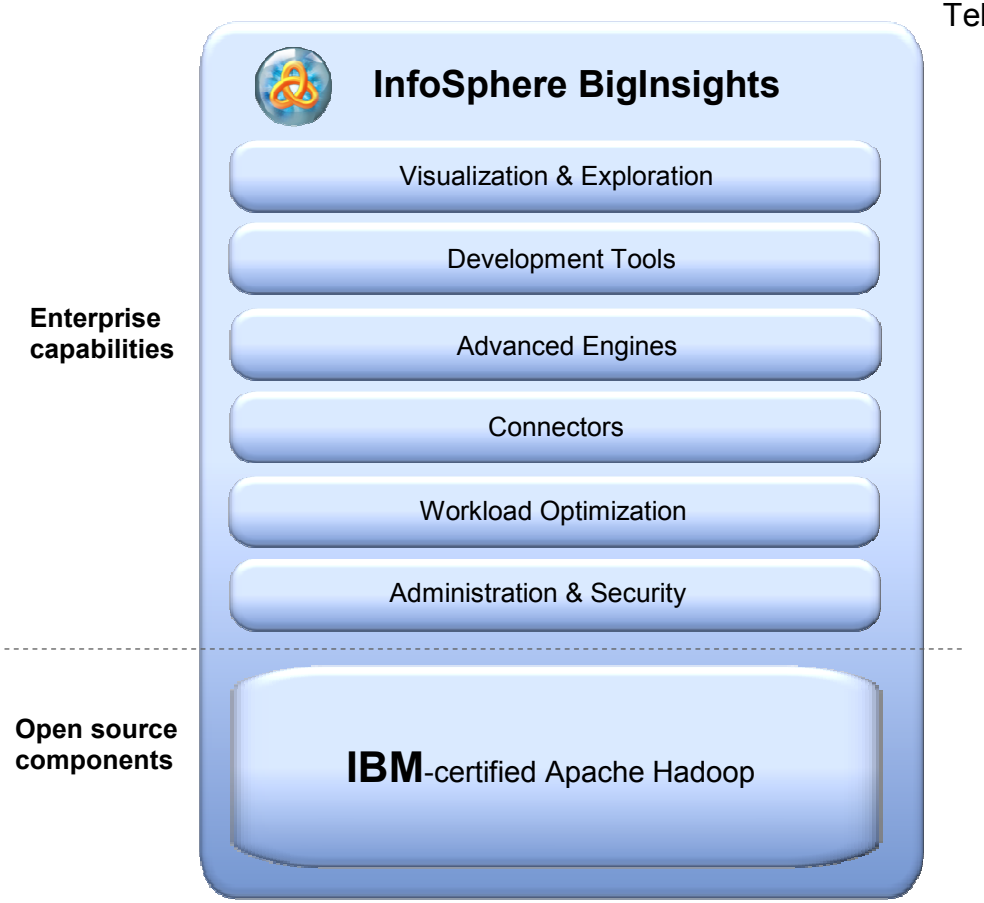
FORRESTER®

"IBM has the deepest Hadoop platform and application portfolio. *IBM, an established EDW vendor, has its own Hadoop distribution; an extensive professional services force working on Hadoop projects; extensive R&D programs developing Hadoop technologies; connections to Hadoop from its EDW."*

–The Forrester Wave™: Enterprise Hadoop Solutions, 1Q12

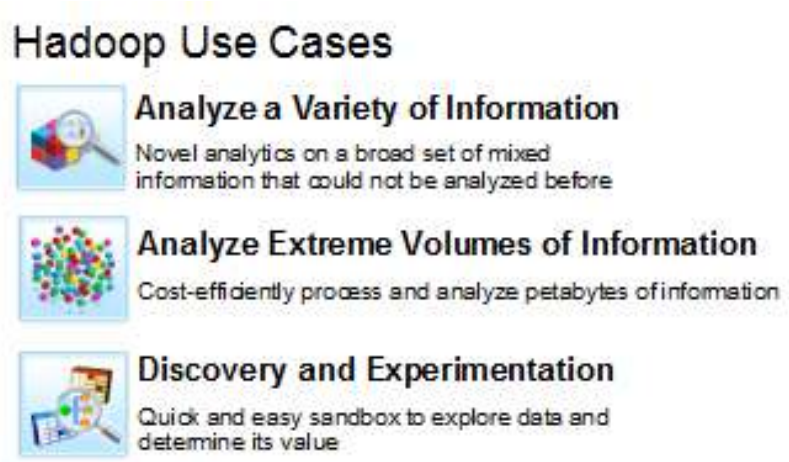
BigInsights – proširuje mogućnosti Open Source Hadoopa

Big data: veliki podaci, velika prilika



Tehničke prednosti

- Ugrađena analitika
  - Text analytics engine, annotators, Eclipse alati
  - Interface prema project R (statistička platforma)
- Duboka integracija s IBM softwareom
- Spreadsheet-style analitički alat
- **Predefinirani biznis-proces akceleratori**
- Predinstalirane podržane open source i IBM komponente
- Web konzola za admin i aplikativni pristup
- Dodatna sigurnost, performansne značajke,...
- Standardno IBM licenciranje i vrhunska podrška
- Puna open source kompatibilnost
- Siguran daljnji razvoj novih mogućnosti



Smarter Computing

IBM u usporedbi s konkurencijom

Big data: veliki podaci, velika prilika

IBM

IBM BigInsights naširoko koristi Hadoop, uključujući analitičke akceleratore (za tekst i vizualizaciju)

IBM BigInsights nudi fleksibilnost i nižu cijenu rješenja jer je dostupan kao softver, u cloudu ili na fleksibilnoj IBM hardverskoj referentnoj arhitekturi

IBM nudi kompletno Big Data rješenje, uključujući BigInsights, Streams, MPP Database, integraciju informacija

IBM je prilagodio Apache Hadoop za enterprise, čvrsto povezan sa skladištem podataka

IBM ima predefinirane opcije hardverske arhitekture na povoljnim System x (x86) ili PowerLinux (IBM Power) serverima

OVUM

"Company XY (IBM competitor) underestimates Hadoop's potential as an analytics platform in its own right" Ovum, February 2012

Smarter Computing

Big data: veliki podaci, velika prilika

IBM

Prilike za Hrvatsku

Alen Gojčeta, IBM Hrvatska

Smarter Computing

Big data: veliki podaci, velika prilika

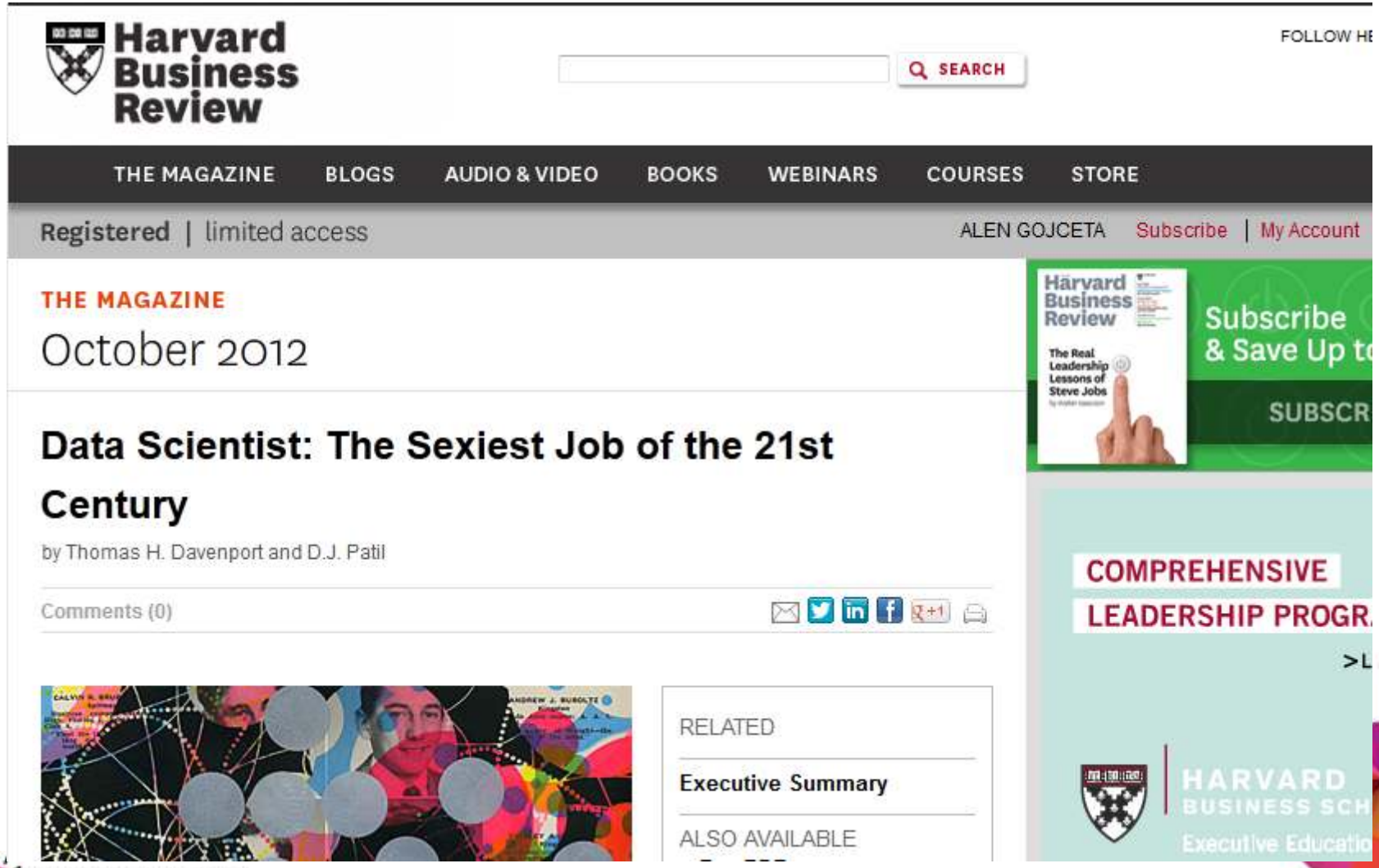
Prilike za hrvatsku akademsku zajednicu i industrijsku politiku

Data scientist za profesionalce
Matematički algoritmi za odlikaše
Hadoop aplikacije za softveraše
Industrija senzora za hrvatsku industrijsku politiku

Smarter Computing

Big data: veliki podaci, velika prilika

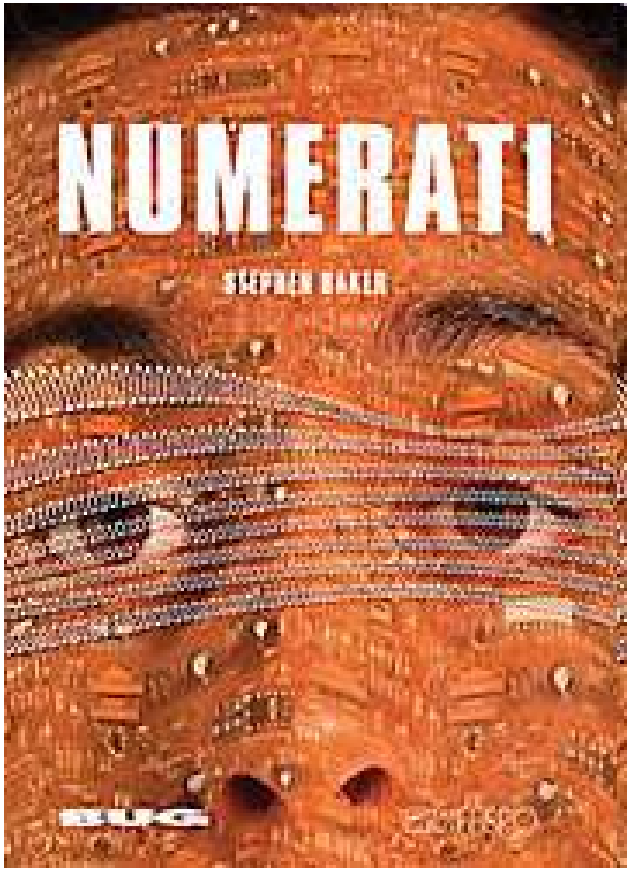
Data scientist preko oglasa za profesionalce



Smarter Computing

Big data: veliki podaci, velika prilika

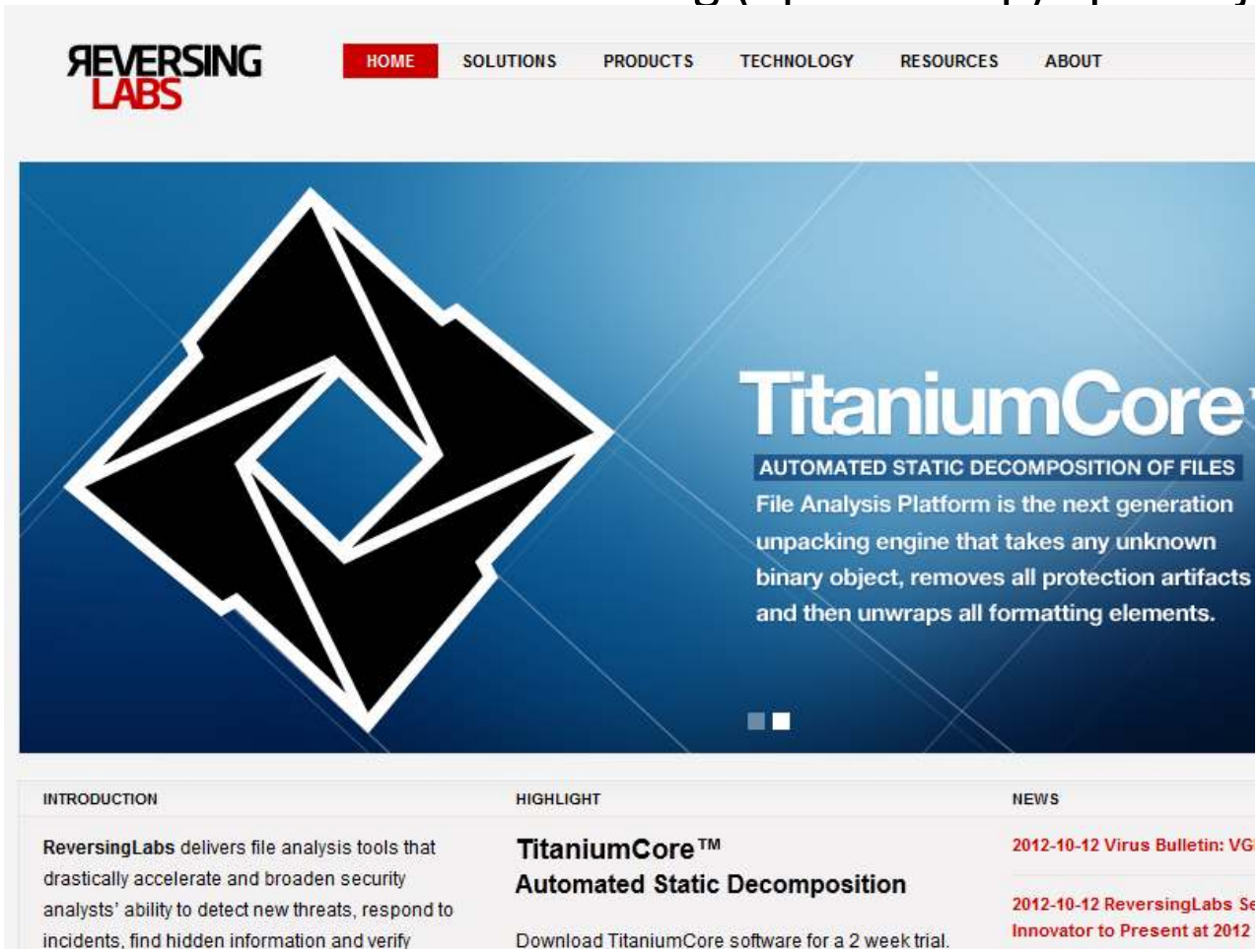
Matematički algoritmi za odlikaše



Smarter Computing

Big data: veliki podaci, velika prilika

Massive Paralell Processing (npr Hadoop) aplikacije za softveraše



http://www.reversinglabs.com/

Smarter Computing

Executive Team
Mario Vuksan, CEO
Tomislav Pericin, Chief Software Architect

Big data: veliki podaci, velika prilika

Što tu ima za hrvatsku industriju?

ENTRY	DESIGNER	MANUFACTURER / CLIENT
digitron, db 801-3 Taschenrechner iF product design award 1974 Office Business	Not announced	digitron electronics equipment factory Buje,

Smarter Computing

Big data: veliki podaci, velika prilika

Dobar dizajn Digitronove vage, no što je zaista bio uspjeh?

ONLINE EXHIBITION

HOME AWARDS DESIGN SPECIALS SUCCESS STORIES SEARCH JUROR INDEX iF HOME

Back to selection | Directlink to this entry Browse through entries 1/1

Electronic Price Computing Scale "SKALA 02"

Electronic Price Computing Scala

Awarded in iF product design award 1987

Smarter Computing

Big data: veliki podaci, velika prilika

Digitron Scala je 1985 imala mjerni pretvornik sile, a što danas ima iPhone

Senzor blizine – služi iskapčanju ekrana u svrhu izbjegavanja pokretanja komandi kad je telefon “na uhu”

Senzor pokreta / akcelerometar – omogućue promjenu landscape / portrait usmjerenja ekrana, gašenje / utišavanje kod okretanja prema dolje

Senzor svjetla – detektira koliko je svjetlosti u okolici telefonate automatski prilagođava svjelost ekrana te omogućava odluku o korištenju blica

Senzor vlage – daje do znanja da je telefon smočen

Tro-osni žiroskop – u kombinaciji s akcelerometrom omogućava šest osi korištenja pri čemu je telefon osjetljiviji i fleksibilniji za primjene poput igara

Senzor dodira ekrana, senzor fokusa (kamera), ...

Big data: veliki podaci, velika prilika

Zaključno

Big Data je sintagma koja označava analitčka rješenja temeljena na masivnom paralelnom procesuiranju (MPP) podataka.

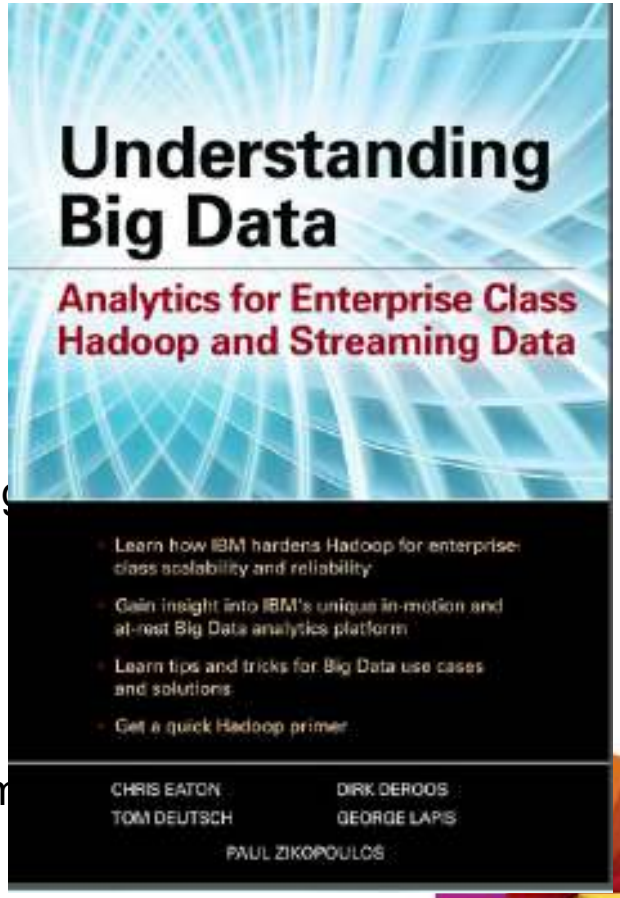
Primjene su bezbrojne

Ograničenja su standardna

Tehnologija se temelji na Apache Hadoopu, open soruce softveru kojeg je IBM širom prigrlio u svom Infosphere BigInsights rješenju

Hrvatska mora profitirati od dobrobiti umreženog i digitaliziranog planeta kroz:

- INDUSTRIJU: industriju senzora,
- IT TVRTKE: razvoj Big Data rješenja temeljenih na MPP,
- SVEUČILIŠTA: razvoj matematičkih algoritama,
- POJEDINCI: stjecanje tehnika i vještina upravljanja velikim količinama različitih podataka



http://www-01.ibm.com/software/data/bigdata/

Smarter Computing

BUSINESS
INTERNATIONAL
MACHINES