



## Program edukacije iz područja poslovne analitike

Naziv tečaja	Opcija prilagođene radionice	Trajanje (dana)	Namijenjeno za	
			Poslovne uloge	Tehničke uloge
<i>Uvod u Data Warehousing i Business Intelligence</i>		2	x	x
<i>Životni ciklus DW/BI projekata</i>		3	x	x
<i>Agilno upravljanje Data Warehousing i Business Intelligence projektima</i>		2	x	x
<i>Upravljanje poslovnim zahtjevima u BI projektima</i>	✓	2	x	x
<i>Dimenzijsko modeliranje skladišta podataka</i>	✓	3		x
<i>Uvod u prediktivnu analizu</i>		1	x	x
<i>Vizualizacija podataka</i>	✓	1	x	x
<i>ETL dizajn</i>	✓	3		x
<i>Uvod u Big Data</i>		1	x	x
<i>Hadoop u praksi</i>	✓	2		x
<i>Uvod u Apache Spark</i>	✓	2	x	x
<i>Apache Spark - napredno korištenje</i>	✓	2		x

### Napomena:

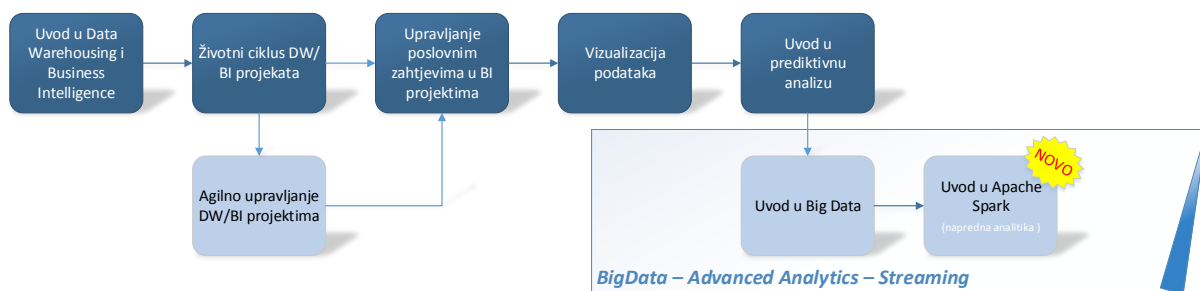
- ✓ opcija prilagođene radionice označava mogućnost da se unaprijed definirani sadržaj tečaja prilagodi posebnoj temi u dogovoru s naručiteljem.



## Poslovno/organizacijske uloge

- voditelji programa i projekata
- sponzori projekata
- ključni korisnici
- poslovni analitičari

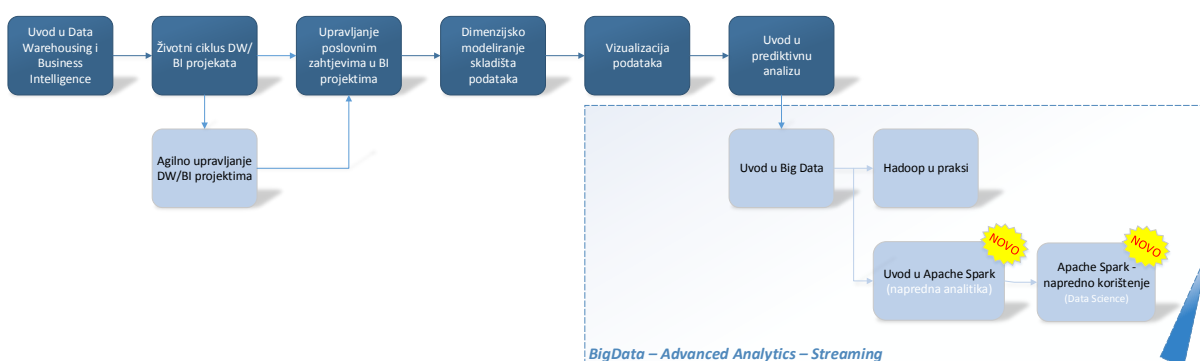
### Predloženi redoslijed edukacije za poslovno/organizacijske uloge



## Tehničke uloge

- sistemski analitičari
- arhitekti sustava
- arhitekti podataka
- programeri
- administratori baza podataka

### Predloženi redoslijed edukacije za tehničke uloge





## Kratki opisi tečajeva / radionica

### Uvod u Data Warehousing i Business Intelligence

- Osnovni pojmovi i koncepti skladištenja podataka i poslovne inteligencije
- Arhitektura, procesi, infrastruktura i tehnologije DW/BI sustava

### Životni ciklus DW/BI projekata

- Detaljni opis disciplina, rola i faza i isporuka projekata uspostave DW/BI projekata
- Korisni savjeti za uspješno uvođenje DW/BI sustava u organizaciju, s konkretnim primjerima

### Agilno upravljanje Data Warehousing i Business Intelligence projektima

- Tehnike modernog upravljanja DW/BI projektima korištenjem agilnih metodologija
- Primjeri iz prakse i savjeti za primjenu

### Upravljanje poslovnim zahtjevima u BI projektima

- BI projekti su vrlo specifični u pogledu specifikacije poslovnih zahtjeva
- Tečaj obrađuje komunikacijske metode, način specificiranja zahtjeva (analitičkih i izvještajnih), dokumentiranje zahtjeva, s konkretnim primjerima iz prakse (uključuje prijedloge strukture i šprance dokumenata)

### Dimenzijsko modeliranje skladišta podataka

- Osnovne tehnike dimenzijskog modeliranja skladišta
- Koncepti bus matrice, dimenzijskih i činjeničnih tablica, praćenja povijesti promjena i dr.
- Preporuka je prethodno odslušati tečaj „Upravljanje poslovnim zahtjevima u BI projektima“

### Uvod u prediktivnu analizu

- Poslovne primjene prediktivne analize kroz primjere
- Osnovni modeli i tehnike prediktivne analize (segmentacija, grupiranje, asocijacije i dr.)
- Pregled alata na tržištu, s primjerima odabranih implementiranih modela

### Vizualizacija podataka

- Tehnike i metode korištenja različitih vizualnih elemenata za prezentaciju informacija: kada se i na koji način koriste liste, u kojem slučaju i za koju vrstu podataka koristiti koju vrstu grafova
- Prilagodba vizualizacija na način pogodan vizualnoj percepciji informacija
- Pregled najboljih praksa i najčešćih pogrešaka u vizualizaciji podataka
- Pregled alata za vizualizaciju podataka
- Demonstracija dizajna vizualizacija na konkretnim primjerima
- Radionica s vježbama za polaznike



## ETL dizajn

- Osnovne tehnike dizajna integracijskih procesa ovisno o poslovnoj potrebi i definiranoj arhitekturi (ETL, ELT, CDC i dr.)
- Kreiranje osnovnog ETL radnog procesa (High level workflow) koji uključuje upravljanje hijerarhijskom međuovisnosti komponenti, modularnost komponenti, notifikacija, oporavak od greške
- Osnovni koncepti ETL procesa kako što su: parametrizacija, deduplikacija, sinkronizacije, kvaliteta podataka, upravljanje promjenama, unit i integracijsko testiranje, održavanje ETL-a i dr.

## Uvod u Big Data

- Osnovni pojmovi i koncepti za procesiranje, skladištenje i analiziranje velike količine podataka, te utjecaj BigData na postojeće arhitekture i sustave
- Koncepti Big Data arhitekture ovisno o poslovnoj potrebi i načinu procesiranja podataka: obrada podataka u realnom vremenu, npr. sensor data (Data in motion) ili obuhvat velike količine podataka za naprednu analitiku (Data at rest)
- Osnovne komponente Big Data arhitekture kao što su: NoSQL baze podataka (column, graph, in-memory), Hadoop eko sustav, Stream (senzor) data, prediktivna analiza i dr.

## Hadoop u praksi

- Osnovni pogled na Hadoop arhitekturu, detaljno objašnjenje osnovnih Hadoop komponenti (HDFS i YARN/MapReduce)
- Pogled na ostali dio Hadoop eko sustava kao što su: Hive, Pig, Oozie, HBase, HCatalog i dr. Razvoj servisa i aplikacija u Hadoop eko sustavu.
- Postavljanje topologije HDFS klastera, optimalna konfiguracija infrastrukture za HDFS i YARN, administracija i održavanje Hadoop komponenti

## Uvod u Apache Spark **NOVO!!**

- Polaznici će na tečaju dobiti osnovne informacije o Apache Sparku
- Detaljan uvid u arhitekturu Spark okruženja
- Osnove tehnike programiranja s RDD-om, DataFrame-om i DataSet-om koristeći PySpark API
- Polaznici će razviti svoju Spark aplikaciju za naprednu analitiku od početka do finalne implementacije u cluster okruženju

## Apache Spark - napredno korištenje **NOVO!!**

- Tečaj je namijenjen polaznicima koji žele naučiti naprednije stvari u Spark okruženju kao što su Spark Streaming API, Spark ML i Spark GraphX.
- Polaznici će dobiti sve potrebne informacije o tome kako uspostaviti streaming proces za obradu podataka u realnom vremenu
- Polaznici će upoznati MLib library za strojno učenje (machine learning), a imat će priliku izgraditi i vlastiti model za strojno učenje