

DATA MINING KAO PROCES PODRŠKE DONOSIOCU ODLUKE

DATA MINING AS A PROCESS OF DECISION SUPPORT

Zoran Pavlović ¹, Marko Ikonić ²

Rezime

Cilj ovog rada je da prikaže informacije(podatke) koje donosilac odluke može da koristi da bi doneo najpovoljniju odluku i identifikaciju novih mogućnosti za bolje poslovanje. Informacije su ključni faktor u donošenju poslovnih odluka na bilo kom nivou počev od operativnog do strateškog nivoa odlučivanja. Poslovna inteligencija je oblast u okviru informacionih tehnologija čiji je cilj da sve raspoložive informacije preduzeća stavi u funkciju donošenja najkvalitetnijih odluka da bi se ostvarili strateški ciljevi preduzeća.

Data mining je važan segment poslovne inteligencije i bavi se statističkim analizama koji je prikazan u daljem radu. Data mining je proces koji koristi različite vrste alata za analizu podataka da bi se otkrile zakonitosti i veze među podacima, koje se mogu iskoristiti za donošenje odluke. Data mining je relativno nova i moćna tehnologija koju organizacije razvijenog sveta koriste u istraživanju tržišta i otkrivanju potencijalnih klijenata. To je metoda pretraživanja podataka koja je doživela nagli rast zahvaljujući razvoju informacionih tehnologija jer je tek razvojem brzih računarskih sistema postalo moguće efikasno pretraživati velike količine sirovih podataka. Dnevni upload informacije u baze podataka velikih organizacija meri se u terabajtima. Kako bi ova količina potaka dobila opipljivu veličinu reći ćemo da u jedan terabajt stane dovoljno teksta za oko dva miliona knjiga. Izvori tih informacija mogu biti različiti. To mogu biti podaci skupljeni s računara iz prodavnica, iz telefonskih anketa, sa popunjenih priznanica, narudžbenica, pretplatnih listića. U osnovi poslovne inteligencije nalaze se podaci i informacije. Poznato je da informaciju čine obrađeni (interpretirani) podaci. Podatak je samo kodirana činjenica iz poslovnog okruženja. Interpretacijom podataka dobijaju se informacije. Reč inteligencija u terminu poslovna inteligencija, izvorno označava obaveštavanje namenjeno podršci odlučivanju. Ovako koncipirana, ova inteligencija pospešuje snalaženje u novim situacijama i brzinu i tačnost rešavanja problema, pri čemu se od dominantne, psihološke upotrebe termina inteligencija razlikuje po tome što se ne odnosi na sposobnost ličnosti kojom se služi pojedinac, već na tehnološko rešenje koje koristi organizacija. Poslovna inteligencija (**Business Intelligence- BI**) je opšti naziv za sve procese, tehnike i alate, koji podržavaju donošenje poslovnih odluka, a zasnovani su na informacionim tehnologijama. Poslovna inteligencija kao rešenje, sadrži tehnologije i proizvode čiji je cilj da obezbede informacionu podršku ukoliko postoje poslovne nedoumice kada treba doneti

¹ JP „Železnice Srbije“, Beograd

² Fakultet tehničkih nauka, Univerzitet u Kragujevcu

operativne i strateške poslovne odluke. Koristi se na svim nivoima menadžmenta (operativnom, strateškom), što je razumljivo jer je znanje imanentno odlučivanju.

Poslovna inteligencija je najčešće korišćeni termin za označavanje kompjuterske podrške odlučivanju u organizaciji. Poslovna inteligencija je deo informacionog sistema organizacije namenski razvijen da omogući upravljanje performansama organizacije. Tehnike poslovne inteligencije (data warehousing, reporting, OLAP, data mining, dashboards i dr.) ekstrahuju podatke iz postojećeg informacionog sistema i transformišu ih u oblik pogodan za odlučivanje. Implementacija tehnika poslovne inteligencije znatno povećava upotrebnu vrednost postojećeg informacionog sistema organizacije, usled čega je interesovanje za poslovnom inteligencijom veliko i stalno raste. Pojam poslovne inteligencije objedinjava metodologije, tehnologije i platforme za skladištenje podataka (Data Warehousing), procesiranje podataka (On-line Analytical Processing) i rudarenje po podacima (Data Mining), koje omogućavaju kreiranje korisnih upravljačkih informacija iz podataka o poslovanju. Rešenja Poslovne Inteligencije olakšavaju efikasno usvajanje pravih poslovnih odluka. Bogatstvo podataka poslovnih sistema i drugih baza podataka se efikasnim analizama pretvaraju u riznicu promišljenih, delotvornih i pre svega pravovremenih odluka. Jedinstvena struktura izveštavanja omogućava brže, fleksibilnije i delotvornije odlučivanje i doprinosi unapređenju svih poslovnih procesa. Poslovna inteligencija je nadogradnja osnovnog informacionog sistema preduzeća i može odlučujuće da doprinese uspešnosti preduzeća.

Ključne reči: znanje, informacija, odlučivanje

Summary

The aim of this paper is to present the information (data) that the decision maker can use to bring the best decisions and identify new opportunities for better business. Information is a key factor in making business decisions at any level ranging from operational to the strategic level of decision making. Business intelligence is an area in the field of information technology aimed at all the available information, the company put into operation of the best quality decision-making in order to achieve the strategic goals of the company. Data mining is an important segment of business intelligence and it deals with the statistical analysis shown in further work. Data mining is a process that uses different types of data analysis tools to discover the laws and relationships among the data, which can be used for decision making.

Data mining is a relatively new and powerful technology of the developed world used in market research in order to identify potential customers. It is a method of search through information that has experienced rapid growth due to the development of information technology as it is only with the development of fast computer systems that it became possible to efficiently search for large amounts of raw data. Daily upload of information to a database of large organizations is measured in terabytes. We can say that one terabyte of text is enough for about two million books. The sources of this information may be different. This information can be gathered from the accounts of stores, from telephone surveys, filled with receipts, purchase orders, prepaid slip. Basically, business intelligence is data and information. It is well known that information are processed (interpreted) data. Data is only encoded fact in the business environment. The word intelligence in terms of business intelligence, originally referred to the notification intended to support decision-making. Thus conceived, this intelligence encourages new situations and the speed and accuracy of problem solving, where the dominant psychological use of the term intelligence is different in that it does not refer to the ability of personality which serves individual, but the technological solution used by the organization. Business Intelligence (Business Intelligence -BI) is a general term for all



the processes, techniques and tools that support decision making and are based on information technologies. Business Intelligence as the solution incorporates technologies and products that aim at providing information support if there are business concerns when it comes to pass operational and strategic business decisions . It is used at all levels of management (operational, strategic), which is understandable because knowledge is decision. Business intelligence is the most commonly used term to denote computer support decision making in the organization.

Business intelligence is a part of the information system specifically developed to enable performance management organization. Techniques of business intelligence (data warehousing, reporting, OLAP, data mining, dashboards, etc.). Extracted data from existing information systems transform them into a form suitable for decision making. Implementation of business intelligence technology significantly increases the usability of the existing information systems of the organization, which is why the interest in business intelligence is extensive and growing. The concept of business intelligence combines methodologies, technologies and platforms for data storage (Data Warehousing), data processing (On-line Analytical Processing) and data mining (Data Mining), which enable the creation of useful management information from the data of the business. BI solutions make it easy to efficiently acquire the right business decisions . The wealth of business information systems and other databases are efficient analysis converted into the treasury of thoughtful, effective and above all timely decisions. Unique reporting structure enables faster, more flexible and more effective decision making and contributes to the improvement of business processes. Business intelligence is an upgrade of the basic company information system and may contribute decisively to the success of the company.

Keywords: knowledge, information, decision-making
