OSNOVE BAZA PODATAKA I DBMS SISTEMA-PITANJA

1. Šta su baze podataka?

Baza podataka je organizovana zbirka strukturiranih podataka uskladištenih elektronski u računarskom sistemu. Bazom podataka obično upravlja sistem za upravljanje bazom podatak (DBMS). Zajedno podaci, DBMS i aplikacije koje su u njima povezani nazivaju se sistemskom bazom podataka, često skraćenim na samo baze podataka. Podaci unutar najčešćih tipova baza podataka koji danas rade obično se modeliraju u redvima i kolonama u nizu tabela, kako bi obrada i upiti podataka bili efikasniji. Podacima se tada može lako pristupiti, mjenjati, ažurirati, kontrolisati i organizovati. Većina baza podataka koristi strukturni jezik (SQL) za pisanje i postavljanje podataka.

1. Šta su sistemi za upravljanje bazama podataka (DBMS – Database Managment system)?

Sistem za upravljanje bazama podataka (DBMS) je softver za skladištenje i preuzimanje podataka korisnika uzimajući u obzir odgovarajuće mjere bezbjednosti. Sastoji se od grupe programa koji manipulišu bazom podataka. DBMS prihvata zahtjev za podacima iz aplikacija i upućuje operativni sistem da obezbjedi odgovarajuće podatke. U velikim sistemima DBMS pomaže korisnicima i drugom softveru nezavisnih proizvodjača u skladištenju i preuzimanju podataka. DBMS omogućava korisnicima da kreira sopstvenu bazu podatka prema svom zahtjevu. Izraz „DBMS“ uključuje korisnika baze podataka i drugih aplikativnih programa. Pruža interfejs izmedju podataka i softverske aplikacije.

1. Transakciono naspram analitičkog procesiranja, OLTP vs. OLAP?

Glavna razlika izmedju ova dva sistema je u njihovim nazivima, svaki sisem je optimizovan za tu vrstu obrade. OLAP je optimizovan za sprovodjenje analize podataka za pametnije donošenje odluke, OLAP sistemi su dizajnirani za upotrebu od strane naučnika, poslovnih analitičara i radnika znanja,a podržavaju poslovnu inteligenciju i drugo za podršku odlučivanja. OLTAP je sa druge strane optimizovan za obradu ogromnog broja transakcija. OLTAP sistemi su dizajnirani za upotrebu radnika na prvoj liniji (npr. šalteri banaka, službenici hotelskih recepcija, ...) ili za aplikacije za samousluzivanje korisnika (npr. online bankarstvo, e-trgovinu, rezervacije putovanja, ...).

1. Šta je DWH (Data Warehousing)?

Skladištenje podataka je sigurno elektronsko skladištenje informacija od strane poslovne ili druge organizacije. Skladištenje podataka ima za cilj stvaranje istorijskih podataka koji se mogu dohvatiti i analizirati kako bi se pružio koristan uvid u poslovanje organizacije. Skladištenje podataka je vitalna komponenta poslovne inteligencije. Taj širi pojam obuhvata informacionu infrastrukturu koje savremena preduzeća koriste za praćenje svojih prošlih uspijeha i nespijeha i informisanja o svojim odlukama za budućnost.

1. Šta je BI (Business inteliggence)?

Poslovna inteligencija (BI) koristi softver i usluge za pretvaranje podataka u korisne uvide koje informišu o strateškim i taktičkim poslovnim odlikama organizacije. BI alati pristupaju i analiziraju skupove podataka i predstavljaju analitičke nalaze u izvještajima, sažecima, kontrolnim tablama, grafikonima i mapama kako bi korisnicima pružili detaljne informacije o stanju poslovanja. Izraz poslovna inteligencija često se takodje odnosi na niz alata koji omogućavaju brz, lako svarljiv pristup uvidima u trenutno stanje organizacije na osnovu dostupnih podataka.

1. Šta predstavlja ETL proces (Extract Transform Load)?

ETL je proces koji ekstraktuje, transformiše i učitava podatke iz više izvora u skladište podataka i drugo jedinstveno skladište podataka. ETL koji označava izdvajanje, transformaciju i učitavanje je proces integracije podataka koji kombinuje podatke iz više izvora podataka u jedno. ETL pruža podršku za analitiku podataka i radne tokove mašinskog učenja kroz niz poslovnih pravila. ETL čisti i organizuje podatke na način koji odgovara specifičnim potrebama poslovne inteligencije, poput mjesečnog izvještavanja, ali se takodje može pozabaviti i naprednijom analitikom koja može poboljšati pozadinske procese ili iskustvo krajnih korisnika. ETL organizacija se često koristi za:

* Izdvajanje podataka iz starih sistema,
* Čišćenje podataka da bi se poboljšao kvalitet podataka i uspostavile doslednosti i
* Učitavanje podataka u ciljanu bazu podataka.