



Podatkovne baze

Imamo več kot 20 letne izkušnje na področju podatkovnih baz in vam lahko, za vaše obstoječe ali pa nove podatke, katerih zajem in obdelavo šele načrtujete, ponudimo storitve, ki so opisane v nadaljevanju.

Načrtovanje podatkovnih modelov

Na osnovi analize obstoječih podatkov, vaših potreb in želja lahko izdelamo ustrezen relacijski podatkovnih modelov, ki obsega:

- splošni opis, namen in princip organizacije podatkov,
- grafični prikaz tabel s polji in relacijskimi povezavami med njimi,
- tabelarične prikaze tabel s polji in opisi njihovih tipov, dolžin, omejitev in relacij,
- specifikacijo vsebine šifrantov.

Postavitev novih relacijskih podatkovnih baz in baz za iskanje po polnem besedilu

Izvajamo postavitve novih Oracle, MS SQL Server ali drugih relacijskih podatkovnih baz in baz za iskanje po polnem besedilu (TEXT, HTML/XML), ki med drugim obsega izdelavo in zagon SQL skriptov za:

- ustvarjanje podatkovnih shem (uporabnikov in njihovih pravic),
- ustvarjanje podatkovnih tabel vključno z omejitvami, relacijami, indeksi in ključi,
- polnjenje šifrantov,
- ustvarjanje zahtevnih podatkovnih pogledov (View-jev),
- ustvarjanje potrebnih SQL funkcij in procedur.

Predelava in posodobitev obstoječih podatkovnih baz

Izvajamo analizo, predelavo in posodobitev obstoječih podatkovnih baz v smislu:

- normalizacije podatkov in uvedbe striktnih relacijskih povezav,
- uvedbe shranjevanja celih objektov (slik, videa, datotek ipd.) v bazo podatkov ali pa le njihovih atributov in hranjenja objektov na datotečnih strežnikih,
- uvedbe spremljanja zgodovine sprememb podatkov v bazi,
- uvedbe podatkovnih skladišč,
- uvedbo komponent za iskanje po polnem besedilu.

Po predelavi in posodobitvi podatkovne baze izvedemo prilagoditev starih podatkov na novo obliko in njihov nadzorovan prenos v predelano (posodobljeno) bazo podatkov.

Načrtovanje in postavitve podatkovnih skladišč

V primeru velike količine podatkov, njihove kompleksne strukture (veliko relacijsko povezanih tabel in šifrantov) in pri podatkih, katerih struktura se pogosto spreminja, je smiselno uvesti podatkovno skladišče. Podatkovno skladišče vsebuje tabele posebej pripravljenih samostojnih podatkov, ki poleg podatkov »živih« tabel vsebujejo tudi vse relacijsko povezane podatke in opise iz tabel šifrantov, rezultate analiz podatkov ipd. Podatkovno skladišče je zelo primerno za pregled in izpis podatkov ter njihovo dolgotrajno hranjenje, ker so podatki celoviti in neodvisni od sprememb v strukturi ter vsebini živih podatkov.

Ponudimo vam lahko načrtovanje in izdelavo podatkovnih skladišč, vključno z SQL procedurami in sprožilci (Triggerji) za njihovo polnjenje.

Prenos podatkov v podatkovne baze

Poleg ročnega vnosa podatkov v podatkovne baze, ki je počasen in lahko vodi do napak, se pogosto pojavlja potreba po samodejnem - programskem vnosu podatkov, ki se lahko nahajajo v različnih oblikah, na različnih lokacijah in izhajajo iz različnih virov.

Glede na lokacijo in obliko podatkov ter zahtev po diagnostiki, varnosti in hitrosti vam lahko ponudimo več načinov prenosa podatkov v podatkovne baze, ki so opisani v nadaljevanju.

SQL procedure za prenos podatkov

Ponudimo vam lahko izdelavo SQL procedur za prenos podatkov, ki imajo naslednje glavne značilnosti:

- nahajajo se v bazah podatkov in tečejo na podatkovnem strežniku,
- požene jih lahko uporabnik v sami bazi podatkov preko pomožnih programov ali iz drugih namiznih ali spletnih aplikacij, lahko pa se izvajajo tudi samodejno,
- podatke prenašajo znotraj ene baze ali med več istovrstnimi bazami,
- zajete vhodne podatke lahko pred shranjevanjem še ustrezno spremenijo - obdelajo in prilagodijo obliki izhodnih podatkov,
- podatke o izvedenem prenosu (število prenesenih zapisov in trajanju) ter morebitnih napakah lahko prikazujejo na ekranu in shranjujejo v podatkovno bazo ali besedilne datoteke.

Izvajalni programi za prenos podatkov

Ponudimo vam lahko izdelavo izvajalnih (EXE) programov za prenos podatkov, ki imajo naslednje glavne značilnosti:

- izdelani so v objektnem programskem jeziku C++ in prevedeni v strojno kodo, zato delujejo zelo hitro. Tipičen program v eni sekundi nadzorovano prenese podatke več kot 1000 relativno kompleksnih zapisov iz besedilnih datotek v Oracle bazo (podatke prebere iz datoteke, razčleni, fizično in logično preveri, preoblikuje ter preko LAN omrežja zapiše v bazo),

- z bazami podatkov in podatkovnimi viri se povezujejo preko ODBC ali drugih podatkovnih vmesnikov,
- prenašajo lahko zelo različne podatke, iz različnih virov, različnih tipov (različne baze podatkov, besedilne, CSV, XLS, XML in druge datoteke),
- zajete vhodne podatke lahko pred shranjevanjem še ustrezno spremenijo - obdelajo in prilagodijo obliki izhodnih podatkov,
- omogočajo diagnostiko prenosa podatkov preko ustvarjenih log datotek za beleženje podatkov o opravljenih prenosih (čas in trajanje prenosa podatkov, število prenesenih podatkov, število napak prenosa, detajlni opis napak),
- diagnostične podatke lahko shranjujejo v bazo podatkov,
- uporabnik jih lahko požene in uporablja interaktivno, lahko pa jih izvaja razporejevalnik opravil, ob določenem času in v izbranih intervalih,
- poleg prenosa podatkov lahko izvajajo tudi nadzorovan prenos (kopiranje) datotek na datotečne strežnike v izbrano strukturo map.

Drugi programi za prenos podatkov

Poleg zgoraj omenjenih načinov izvedbe prenosa podatkov lahko prenos podatkov vgradimo tudi v spletne aplikacije oz. izdelamo namenske spletne aplikacije za prenos. Glavne značilnosti takih rešitev so:

- ASP.NET ali Silverlight aplikacija teče na spletnem strežniku naročnika,
- spletni strežnik je povezan z bazo podatkov, do katere uporabnik ne potrebuje direktnega dostopa (uporabniškega imena in gesla),
- uporabnik se s standardnim brskalnikom preko intraneta ali interneta prijavi v aplikacijo z uporabniškim imenom in geslom, ki mu ga je dodelil skrbnik aplikacije,
- pri ASP.NET aplikacijah lahko uporabnik skladno z dodeljenimi pravicami vhodne podatke naloži na spletni strežnik (Upload) in požene prenos. Spletna strežniška aplikacija te podatke prebere, razčleni, fizično in logično preveri, preoblikuje ter zapiše (pošlje) v bazo,
- pri Silverlight aplikacijah uporabnik izbere vhodne podatke, uporabniški del aplikacije, ki teče v vsadku brskalnika, pa jih prebere, razčleni, fizično in logično preveri, preoblikuje ter pošlje strežniškemu delu aplikacije, ki jih zapiše v bazo,
- Silverlight aplikacijo lahko tudi namestimo na lokalnem računalniku, kot aplikacijo ki teče izven spletnega brskalnika (Out Of Browser aplikacija). Takšna aplikacija deluje delno kot izvajalni program, ker lahko samostojno dostopa do lokalnega diska, delno kot spletna aplikacija, saj pripravljene podatke pošlje strežniškemu delu aplikacije, ki jih zapiše v bazo.

Aplikacije za urejanje, analizo in prikaz podatkov

Ponudimo vam lahko programe za urejanje, analizo, pregled in grafični prikaz podatkov ter izdelavo ličnih poročil v besedilni, tabelarični in grafični obliki (histogrami, tortni, stolpčni in drugi diagrami ter poljubni grafični prikazi po željah naročnika), ki jih lahko tiskate ali pa izvozite v različnih formatih (PDF, DOC, RTF, XLS itd.). Programi so lahko nameščeni lokalno (kot izvajalni EXE programi, MS Access ali Silverlight »Out Of Browser« aplikacije) ali pa tečejo na spletnem strežniku in jih uporabljamo s spletnim brskalnikom preko intraneta ali interneta.