

Teško ćedistribuiranost transakcija
distribuiranost oporavka
sinhronizacija replika Ovo
sve treba da se realizuje na
sloju fizičke organizacije

podataka (nije standardizovano). Treba da su zadovoljena tri principa

- ✓ **transparentnost fragmentacije**: korisnik (aplikacija) ne sme da bude svestan toga da li je i kako izvršena fragmentacija;
- ✓ **transparentnost replikacije**: korisnik (aplikacija) ne sme da bude svestan da li je i kako izvršena replikacija;
- ✓ **transparentnost lokacije**: korisnik (aplikacija) ne sme da bude svestan gde se (na kom disku, računarskom sistemu) nalaze podaci.

Postoje tri načina fragmentacione distribucije relacione baze podataka:

- ✓ **totalna fragmentacija**: tabele se nalaze na više lokacija s tim da je svaka tabela na samo jednoj lokaciji;
- ✓ **horizontalna fragmentacija**: celi redovi tabele se nalaze na više lokacija prema nekom kriterijumu pripadnosti;
- ✓ **vertikalna fragmentacija**: cele kolone tabele se nalaze na više lokacija, pri čemu svugde mora da se nalazi i primerni ključ.

Kriterijumi pripadnosti redova tabele fragmentu:

- ✓ **Kružni**: redovi se redom kojim nastaju raspoređuju "u krug" na različite lokacije (disk-jedinice, računarski sistemi);
- ✓ **Hash**: redovi se raspoređuju na različite lokacije primenom funkcije transformacije nekog zadržaja u adresu;
- ✓ **Opseg**: redovi se raspoređuju na različite lokacije prema opsegu vrednosti jedne (retko više) kolone.

Alokacija prostora - unutar jedne
DARABASE (bez alokacije)
PARTITION - particija
TABLESPACE - podparticija
CLUSTER - zajedničko područje
("grozd") **TABLE** - tabela u grozdu
INDEX - indeks u grozdu **TABLE** -
tabela izvan grozda **INDEX** - indeks
izvan grozda

TABLE i INDEX mogu biti unutar nekog CLUSTER-a ili izvan njega.

Za sve jedinice alokacije (PARTITION, TABLESPACE, CLUSTER) zadaju se:

- ✓ **inicijalni prostor**: kontinuelan, dodeljuje se prilikom kreiranja;
- ✓ **naknadni prostor**: kontinuelan, dodeljuje se kada treba dodatni prostor.

U CLUSTER se smeštaju podaci koji se zajedno koriste:

- ✓ redovi tabela koji zadovoljavaju uslov spajanja;
- ✓ redovi tabela i odgovarajuće vrednosti indeksa.