

Optimalizácia a normalizácia databázy



Optimalizácia návrhu databázy

- Zabudli sme na nejaké stĺpce?
- Sú niektoré stĺpce zbytočné, pretože ich možno vypočítať z existujúcich polí?
- Zadávame opakovane duplicitné informácie do niektorej tabuľky?
- Máme tabuľky s mnohými poľami, obmedzeným počtom záznamov a mnohými prázdnyimi poľami v jednotlivých záznamoch?
- Obsahuje každý stĺpec údaj týkajúci sa predmetu tabuľky?
- Sú všetky vzťahy medzi tabuľkami vyjadrené buď spoločnými poľami, alebo treťou tabuľkou?

Použitie pravidiel normalizácie

- Pomocou týchto pravidiel zistíme, či sú tabuľky správne štruktúrované.
- Proces uplatnenia pravidiel na návrh databázy sa nazýva normalizácia databázy alebo jednoducho normalizácia.
- Normalizácia je najužitočnejšia vtedy, keď sme už vyjadrili všetky informačné položky a dospeli k predbežnému návrhu.
- Pravidlá uplatňujeme postupne a v každom kroku overujeme, či je návrh v súlade s tzv. normálnou formou.
- Všeobecne je akceptovaných päť normálnych foriem.

Prvá normálna forma

- Prvá normálna forma stanovuje, že v každom prieniku riadka a stĺpca v tabuľke existuje jedna hodnota a nikdy nie
- Ak si všetky jednotlivé prieniky riadkov a stĺpcov predstavíme ako bunky, každá bunka smie obsahovať len jednu hodnotu.

Druhá normálna forma

- Druhá normálna forma vyžaduje, aby bol každý neklúčový stípec plne závislý od celého primárneho kľúča a nie len od jeho časti.
- Toto pravidlo platí pre primárny kľúč pozostávajúci minimálne z dvoch stípcov.

Tretia normálna forma

- Tretia normálna forma vyžaduje nielen to, aby bol každý neklúčový stĺpec závislý od celého primárneho kľúča, ale aj to, aby boli neklúčové stĺpce od seba nezávislé.
- Inak povedané, každý neklúčový stĺpec musí byť závislý, a to výhradne od primárneho kľúča.



Ďakujem za pozornosť!