

Osnove podatkovnih baz

Janoš Vidali

Vsebina in cilji predmeta:

Pri predmetu se bomo spoznali z osnovami načrtovanja, delovanja in uporabe podatkovnih baz. Podatkovne baze so neizogibno orodje povsod, kjer moramo shranjevati in upravljati večje količine podatkov. Osredotočili se bomo predvsem na relacijske podatkovne baze (SQL), dotaknili pa se bomo tudi ostalih tipov podatkovnih baz (NoSQL). Predstavili bomo tudi načine uporabe relacijskih podatkovnih baz iz programskega jezika Python. Poudarek bo na praktičnem delu, ki pa bo v okviru predavanj podprto tudi z ustreznimi matematičnimi teorijami, na katerih slonijo relacijske podatkovne baze.

Povezanost z drugimi predmeti:

Za sodelovanje pri predmetu mora imeti študent opravljen uvodni predmet iz programiranja (npr. Uvod v programiranje) in nekaj smisla za uporabo računalnikov.

Izpitni režim:

V sklopu vaj in domačih nalog se bodo v okviru manjših skupin tekom leta izvajali semestrski projekti, ki bodo vključevali določitev problema (izziva) in zahtev, načrtovanje baze in povezave s preprostim spletnim (in/ali mobilnim) vmesnikom, implementacijo ter ustrezno dokumentiranje. Skupinsko delo bo podprto s pomočjo modernih sistemov za kontrolo verzij (`git`). Aktivnost, učinkovitost in znanje članov ekipe se bo ocenjevalo sproti, končna ocena predmeta pa bo temeljila tudi na zaključnem ustnem zagovoru in predstavitvi.

Literatura:

- R. Ramakrishnan, J. Gehrke: *Database Management Systems, 3rd edition*, McGraw-Hill, Boston, 2003.
- T. Mohorič: *Podatkovne baze, 2. dopolnjena izdaja*, BI-TIM, Ljubljana, 2002.
- Priročniki za uporabo podatkovnih baz.