

16. Duomenų bazių valdymo sistema *MySQL*

Kiekviena informacinė sistema turi išsaugoti kažkokius duomenis. Kiekvienas patyręs programuotojas nesunkiai sukurs bet kokių duomenų įrašymo failuose sistemą. Tačiau tokią sistemą optimizuojant didesniems duomenų kiekiams ir didesniems srautams tektų sugaišti nemažai laiko.



16.1 pav. *MySQL* logotipas

Nėra prasmės išradinėti dviratį. Geriau duomenų valdymą patikėti profesionalų sukurtai ir milijonų vartotojų išbandytai duomenų bazių valdymo sistemai. *LAMP* komplekte paprastai siūloma naudotis *MySQL* (16.1 pav.).

MySQL – tai viena iš reliacinių duomenų bazių valdymo sistemų (liet. RDBVS, angl. *RDBMS*), palaikanti daugelį naudotojų, valdoma *SQL* kalba.

16.1. Akcinė bendrovė *MySQL*

MySQL yra atvirojo kodo programinė įranga (*GPL* ir kitos licencijos), vystoma ir palaikoma švedų kompanijos „*MySQL AB*“, kurios įkūrėjai – švedai *David Axmark*, *Allan Larsson* ir suomis *Michael „Monty“ Widenius*.

2008-02-26 akcinę bendrovę *MySQL* įsigijo korporacija *Sun Microsystems*. Žiniasklaidos pranešimuose buvo juokaujama, kad *Sun* įsigijo žodžio *LAMP* raidę „M“.

Sun Microsystems anksčiau jau buvo įsigijusi *StarOffice*, pagal kurį sukūrė ir tobulina laisvąjį *OpenOffice.org*. *Sun Microsystems* remia ir kitus laisvuosius atvirojo kodo produktus, todėl *MySQL* įsigijimas bendruomenės nebuvo priimtas priešišškai, nors kai kam kelia nerimą didelė laisvųjų atvirojo kodo sprendimų koncentracija vienoje rankose.

16.2. *MySQL* galimybės

Kaip ir kiekvienos RDBVS, *MySQL* duomenys prieinami per abstrakčias lenteles ir ryšius tarp skirtingų lentelių ar jų dalių. Duomenims įvesti, keisti, ieškoti bei lentelėms ir duomenų bazei valdyti yra naudojama *SQL* (angl. *Structured Query Language*) kalba.

MySQL RDBVS veikia daugelyje platformų, ji dažnai pasirenkama programuojant internetines svetaines. Šiame sektoriuje su *MySQL* bando konkuruoti *PostgreSQL*.

Pastaruoju metu *MySQL* vis dažniau pritaikoma labai didelėse informacinėse sistemose. Pavyzdžiui, Vikipedija, kurios apkrova kartais viršija 10 tūkstančių užklausų per sekundę, arba vienas iš didžiausių JAV kabelinės televizijos tinklų *Cox Communications*, kurio duomenų bazėje – daugiau kaip 3 600 lentelių. Šiame sektoriuje pagrindinis *MySQL* konkurentas yra *Oracle*.

Nors prieigai prie *MySQL* duomenų bazių dažniausiai pasirenkama *PHP* kalba, ją taip pat galima pasiekti įvairiomis kitomis programinėmis priemonėmis: *C*, *C++*, *C#*, *Java*, *Perl*, *Python* ir kitomis. Kiekvienai šių kalbų sukurtos specialios bibliotekos. Taip pat *MySQL* duomenų bazėms yra sukurta *ODBC* sąsaja *MyODBC*, leidžianti duomenis pasiekti bet kuria kalba, neturinčia specialios bibliotekos, tačiau palaikančia *ODBC* komunikavimo mechanizmą.

16.3. *MySQL* valdymo įrankis *phpMyAdmin*

PHP kalba parašytas *MySQL* valdymo įrankis *phpMyAdmin*^{42,43}, skirtas administruoti *MySQL* duomenų bazes naudojantis naršykle nežinant *SQL* komandų bei tiesiogiai nesijungiant prie serverio.

1998 m. *MySQL* sąsają *PHP* kalba pradėjo kurti *Tobias Ratschiller*, IT konsultantas ir kompanijos *Maguma* įkūrėjas. Nuo 2000 m. jis nebedirbo prie projekto, bet *phpMyAdmin* jau buvo

⁴² <http://www.phpmyadmin.net/>

⁴³ <http://lt.wikipedia.org/wiki/PhpMyAdmin>

tapęs populiariu *MySQL* administravimo įrankiu su didele vartotojų ir tobulintojų bendruomene.

Pastaruoju metu programa išversta į daugiau nei 50 kalbų, tarp jų ir į lietuvių. *phpMyAdmin* yra įprastas *LAMP* komplekto elementas. Kalbant apie *LAMP* sudėtį *phpMyAdmin* dažnai nepaminimas, nes jis turimas omenyje kaip *MySQL* komponentas, nors ir yra atskiras kūrinys.

16.4. *AB MySQL* licencijos ir verslo modelis

Prieš keletą metų *MySQL* buvo platinama pagal dvi licencijas. Vienos sąlygos – asmeniniam naudojimui, kitos – įmonėms.

Vėliau *AB MySQL* paskelbė, kad visiems vartotojams jų pagrindinė licencija yra *GNU GPL* ir kad jie norėtų paskatinti kiekvieną skelbti savo programinę įrangą su šia licencija⁴⁴:

Mūsų programinė įranga yra 100 % *GPL*. Jei ir jūsiškė yra 100 % suderinama su *GPL*, tada neturite mokėti už *MySQL* naudojimą savo programose. Tai yra puiki galimybė atvirojo kodo bendruomenei ir tiems iš jūsų, kas kuria atvirojo kodo programas.

Taip pat *AB MySQL* siūlo naudotojui pasirinkti priimtinas sąlygas iš kitų licencijų sąrašo⁴⁵.

Norintys panaudoti *MySQL* programinę įrangą savo nuosavybiniuose produktuose gali pasirinkti tinkamą komercinę licenciją iš „*OEM Embedded Database Products*“ variantų sąrašo. Tai modernus verslo modelis, kai mokama už licencijos suteikiamas teises, bet ne už techninius sprendimus. Perkantiems ir nemokamai naudojantiems prieinami tie patys programos komponentai.

Ne visiems atvirojo kodo šalininkams tinkama *GNU GPL* licencija. Atvirojo kodo iniciatyvos (*OSI*) licencija yra artima *GNU GPL*, tačiau yra skirtumų, neleidžiančių *GNU GPL* išvestinio kūri-

⁴⁴ <http://www.mysql.com/about/legal/licensing/opensource-license.html>

⁴⁵ <http://www.mysql.com/about/legal/licensing/>

nio platinti su *OSI* licencijomis. *MySQL* nėra platinama su *OSI* licencija, tačiau yra parengta speciali *GNU GPL* su išimtimis, kurios leidžia išvestinius kūrinius platinti su *OSI* licencija.

Su brangiais nuosavybiniais konkurentais galėtų būti lyginami *MySQL Enterprise* prenumeratos variantai. Priklausomai nuo sutarties specialistai gali konsultuoti dėl konkrečios duomenų bazės projektavimo ir netgi atvykti pas klientą optimaliai suderinti jo duomenų bazę.

Taip *MySQL* programinė įranga platinama pagal visą licencijų įvairovę: nuo *GNU GPL* iki nuosavybinių, nesudarydama kliūčių kiekvienam naudotojui pasirinkti optimalų variantą.

16.5. Klausimai ir uždaviniai

1. Kas yra *MySQL*?
2. Kokios vartotojų grupės gali nemokamai atsisiųsti naujausią *MySQL* versiją?
3. Ar *MySQL* gali būti panaudota didelės įmonės serveryje?
4. Ar *MySQL* gali būti panaudota asmeniniame serveryje?