



IEGULDĪJUMS TAVĀ NĀKOTNĒ

„Vispārējās izglītības pedagogu tālākizglītība”  
(vienošanās Nr.2010/0062/1DP/1.2.1.2.3/09/IPIA/VIAA/003)

2.modulis/DM/MM/2-1un3-MOODLE2\_instalesana\_uz\_MS\_Windows2008\_servera.pdf

“Novitātes mācību priekšmetu tehniskā atbalsta sistēmā”

## ***MOODLE 2.0 instalēšana***

### ***uz Microsoft Windows skolas servera***

*Dr. sc. administr. Imants Gorbāns*

#### **Satura rādītājs**

1. Microsoft Windows servera konfigurēšana pirms MOODLE instalēšanas .....	1
2. PHP instalēšana un implementēšana IIS tīmekļa serverī.....	2
3. PHP un IIS instalācijas testēšana.....	3
4. PHP konfigurācijas faila rediģēšana.....	3
5. Failu tiesības PHP instalācijai uz Windows.....	4
6. Datu bāzu servera MySQL x64 izveide.....	4
7. MySQL sagatavošana MOODLE instalēšanai.....	5
8. MOODLE instalēšana.....	5
9. MOODLE 2.0 konfigurēšanas.....	7

#### **1. Microsoft Windows servera konfigurēšana pirms MOODLE instalēšanas**

Tā kā šobrīd aktuālā jaunākā *Windows* servera versija ir *2008*, tad šis apraksts ir pielāgots tieši tai, kaut arī vērīgi rīkojoties to var izmantot arī pārējām aprītē esošajām versijām. Uznstalējiet *Windows Server 2008 Server R2* (*R2* ir tikai *64 bitu versija*, ja to neatbilsta servera procesors, jāizvēlas *R1*), skat.,

<http://www.microsoft.com/windowsserver2008/en/us/default.aspx>, tad dod serverim statistiku IP adresi un nomaina nosaukumu, tad pēc izvēles pievieno mašīnu *Windows* domēnam:

1. Atveriet *Server Manager* un navigējiet uz leju, līdz *Security Information*; uz panela kreisajā pusē ir *Go to Windows Firewall*.
2. Pārvietojieties lejup uz *Firewall Information* un katrā tablapā (*Domain, Private and Public*) pārslēdziet pagaidām *Firewall State* uz *Off*.

3. Atpakaļ *Security Information* klikšķiniet uz *Configure IE ESC* uz izslēdziet to kā priekš *Administrators* tā *Users*.
4. Veidosim klasisku instalāciju, lietojot *Microsoft Internet Information Service (IIS)* MOODLE servera e-mācību vides tīmekļa vortāla izveidei. Pieinstalēsim IIS servera lomu, izmantojot *Server Manager* vedi: tajā klikšķinam uz *Add Roles* un ieņeksējam *Application Server and Web Server (IIS)*.
5. Pievērsiet uzmanību, lai *Web Server (IIS)*, *Role Services* ir izvēlētas, ieņeksēti šādi parametri:
  - a) *Application Development*,
    - + *ASP.NET*,
    - + *.NET Extensibility*,
    - + *CGI*,
    - + *ISAPI Extensions*,
    - + *ISAPI Filters*,
  - b) *Security*,
    - + *Basic Authentication*.
6. Tagad var droši spiest *Next* un tad *Install*. Tagad vajadzīgās servera lomas būs sagatavotas, lai pabeigtu instalāciju, ir nepieciešams pārstartēt serveri.

## 2. PHP instalēšana un implementēšana IIS tīmekļa serverī

1. Lejuplādējiet jaunāko speciāli priekš MS Windows paredzēto PHP versiju, piemēram, VC9 x86 Non Thread Safe (2011-Jan-05 21:37:35) no <http://windows.php.net/download> un saglabājam to mapē *Downloads*.
2. palaidiet lejupielādēto MSI failu, piemēram, *php-5.3.5-nts-Win32-VC9-x86.msi*., palaidīsies PHP instalācijas GUI vednis.
3. Klasiski palīdzības failos iesaka instalēt *c:\php*, tomēr no drošības viedokļa labāk ir izveidot tīmekļa vajadzībām atsevišķu partīciju, un instalēt tajā, piemēram, *e:\WebServer\php*.
4. Ja PHP lieto ar *FastCGI*, ir jāpieinstalē *IIS FastCGI*. Izvēlamies *IISFastCGI* no saraksta un spiežam *Next*.
5. Noklusētā instalācija saturēs MOODLE 2.0. nepieciešamos PHP paplašinājumus (*extensions*), spiežam *Next*.
6. Nākamajā solī spiežam *Install*. Ar to PHP ir uzinstalēts, bet vēl tas ir jākonfigurē darbam ar IIS.
7. Atveram *Server Manager* un atveram *Roles* logā *Internet Information and Services*. *IIS Manager* loga labajā pusē uzklikšķiniet uz servera nosaukuma.
8. Lappuses lejā atrodam zem IIS grupas *Handler Mappings*.

9. Atveriet *Handler Mappings* un klikšķiniet uz *Add Module Map...*, tas ir labajā pusē lejā.
10. Aizpildiet formas četrus laukus ar šādu informāciju:
  - a) *Request path*: \*.php
  - b) *Module*: FastCGIModule
  - c) *Executable*: C:\php\php-cgi.exe
  - d) *Name*: PHPviaFastCGI
11. Klikšķinam *OK*, līdz ar to PHP paplašinājums ir pievienots *IIS*. Tad uz jautājumu, vai instalēt šo *ISAPI*, atbildam pašsaprotamo *Yes*.

### 3. PHP un IIS instalācijas testēšana

Failu menedžerī Windows Explorer atrodam noklusēto *c:\inetpub\wwwroot*, ja tīmekļa lietas atrodas citā diskā, tas jānorāda *IIS* konfigurācijā, tad ceļš būs, piemēram, *e:\WebServer\wwwroot*, kas ir tīmekļa servera *IIS* root mape jeb mājas lapu saknes katalogs. Tajā ar kaut vai programmu *Notepad* izveidojam teksta failu *info.php* ar šādu saturu:

```
<html>
<head>
<title>PHP test</title>
</head>
<body>
<?php phpinfo(); ?>
</body>
</html>
```

Saglabājam failu un atveram to pārlūkprogrammā, ceļš: <http://127.0.0.1/info.php>. Ja viss ir pareizi izdarīts, PHP funkcija *phpinfo()* uzgenerā lapā garu tabulu ar servera infoemāciju, kuras galvenē ir uzraksts, piemēram, “*PHP Version 5.3*”.

### 4. PHP konfigurācijas faila rediģēšana

- PHP konfigurācijas fails *php.ini* atrodas vai nu *c:\php*, vai jūsu izvēlētajā instalācijas mapē. Atveram to ar *Notepad* vai *Notepad++* teksta redaktoru.
- Veicam meklēšanu pēc *doc\_root* un to atraduši aiz zīmes “=” ierakstam tīmekļa servera saknes kataloga ceļu, piemēram,, *c:\inetpub\wwwroot\*
- Sameklējam *upload\_tmp\_dir*. izmainam *upload\_tmp\_dir* un *session.save\_path* nākamajā uz *c:\php\sessions*, vai citu atbilstoši tam, kur jūs izveidosiet šo pagaidu failu mapi.
- Tā kā lietojam *FastCGI*, pielāgosim to darbam ar *IIS*.

Sameklējam `php.ini` faila augšdaļā ;`cgi.fix_pathinfo` nodzēšam atkomentēšanas simbolu semikolu “;” pirms šīs direktīvas, pārējo rindas saturu nemainot.

- Saglabājam izmaiņas `php.ini` failā, aizveram to un pārstartējam IIS servisu, to var darīt GUI interfeisā, un var arī terminālī jeb konsolē (`cmd`) ierakstot `IISreset` un nospiežot `Enter`.
- Atkal pārlicinamies, ka tiktāl viss strādā: pārlūkprogrammā atveram <http://127.0.0.1/info.php> lapu. Tajā atrodam `session.save_path` direktīvu, kurai jābūt tādai, kādu failā ierakstījām.

## 5. Failu tiesības PHP instalācijai uz Windows.

No funkcionalitātes un drošības viedokļa ir ļoti svarīgi salikt pareizas failu un mapju NTFS tiesības:

- Mapē `c:\php` (vai citā atbilstoši instalācijai) izveidojam iepriekš konfigurācijā pieminēto mapi `sessions`.

Ar labo peles taustiņu uz mapes un *Properties* loga *Security* tablapā spiežam *Edit*.

- Spiežam *Add* un norādam *Locations...* lietotājus meklēt ne no domēna, bet lokālā servera (*local server*), spiežam *OK*.
- Ievadam *IUSR*, kas ir noklusētais lietotājs, ar kuru strādā IIS. Noklusēti šim anonīmajam tīmekļa lietotājam ir tikai lasīšanas tiesības.
- Norādam uz iepriekš minēto sesiju pagaidu mapi tiesības *Modify*, līdz ar kurām piešķirsies arī *Write*, jo PHP jāvar šajā mapē rakstīt un dzēst sesiju datus. Tad ar *Ok* un *Ok* aizveram abus logus.
- To pašu izdaram ar mapi `c:\inetpub\moodledata` vai labāku (mape vispirms jāizveido, tajā tiks instalēta MOODLE).

## 6. Datu bāzu servera MySQL x64 izveide

Tā kā pagaidām MOODLE 2.0 neatbalsta *Microsoft SQL Server*, tad tāpat kā uz Linux, arī uz *Windows* ir jāinstalē MySQL serveris.

1. Lejuplādējam no <http://www.mysql.com/downloads/mysql/>, piemēram, *MySQL Community Server 5.5.9*

vai jaunākas versijas MSI failu.

2. Palaižam MySQL instalācijas failu, izvēlamies *Typical*, spiežam *Next* un *Install*.

3. Instalācijas GUI vedņa beigās parādās jautājums “*Configure the MySQL Server Now*”, atbildam apstiprinoši, ieliekot ķeksi un spiežam *Finish*.
4. Nākamajā logā norādam *Standard Configuration* un spiežam *Next*.
5. Uz produktīvā servera norādam MySQL instalēt kā *Windows* servisu, jo tam nepieciešams visu laiku darboties.
6. Nākamajā solī modificējam drošības iestatījumus un norādam kompleksu (vēlams vismaz 16 simboli garu) MySQL administratora “*root*” paroli. No drošības viedokļa ir ļoti ieteicams neveidot anonīmo lietotāju un NElikt ķeksi pie *Create An Anonymous Account*.
7. Tad spiežam *Execute* un pēc visa izpildes *Finish*.

## 7. MySQL sagatavošana MOODLE instalēšanai

Lai varētu uzinstalēt MOODLE, ir jāizveido datu bāze un lietotājs, ar kuru MOODLE griezīsies pie datu bāzes. To var ērti izdarīt, IIS pievienojot “webisku” MySQL administrēšanas rīku *phpMyAdmin*, bet visu ātrāk varam izdarīt konsolē:

1. MS Windows izvēlnē Start, All Programs atrodam un atveram *MySQL Command Line Client*, kas parādijās pēc pilnās MySQL instalācijas. Ievadam iepriekš izveidoto MySQL administratora *root* paroli.
2. Lai izveidot datu bāzi *moodledb*, brīnišķajā melnajā konsoles logā ierakstam (vai iekopējam no šīs instrukcijas):  
*create database moodledb;*

spiežam *Enter*, ja viss labi, parādās *OK, 1 row affected*

3. Izveidosim lietotāju *Moodle\_User* ar paroli *Password1* (izvēlietis citas simbolu virkne šo piemēru vietā), ierakstot šādu SQL teikumu:  
*grant usage on \*.\* to moodle\_user@localhost identified by 'Password1';*
4. Tad piešķiram šim lietotājam visas tiesības uz MOODLE datubāzi *moodledb*.

## 8. MOODLE instalēšana

1. Lejulādējam jaunāko MOODLE 2.0 versiju no <http://download.moodle.org/windows/>, piemēram, *Moodle 2.0.2+*

(MOODLE\_20\_WEEKLY).

2. Atarhivējam lejuplādēto ZIP failu *MoodleWindowsInstaller-latest.zip* mapē *c:\inetpub\wwwroot* (vai citā atbilstoši servera konfigurācijai). Ja serveris hostēs vairākas mājas lapas, tad *wwwroot* mapē veidojam mapi *moodle* un atarhivējam tajā (tad saknes katalogā jāliet “hedera redirekts” uz *moodle* mapi).
3. Pārlūkprogrammā (uz servera tipiski lietojam Internet Explorer) ieraksta URL adresi <http://127.0.0.1/> un tālāk lieto “webisku” instalācijas vedni.
4. MOODLE instalācija automātiski atradis iepriekš mūsu izveidoto mapi *c:\inetpub\modledata* (ja ir kļūdas paziņojums, pārbaudiet mapes esamību un it īpaši anonīmā interneta lietotāja rakstīšanas tiesības tajā).
5. Datu bāzi norādam Improved *MySQL (native/mysqli)* un spiežam next.
6. Norādam MySQL informāciju, atbilstoši iepriekš izveidotajai:
  - a. Database host: 127.0.0.1

b. *Database name: Moodledb*

c. *Database user: Moodle\_user*

d. *Database password: Password1*

7. MOODLE instalācija mēģinās izveidot failu *config.php* mapē *c:\inetpub\wwwroot*, bet tas neizdosies, jo tīmekļa saknes katalogā atbilstoši labajai praksei esam atstājuši anonīmajam lietotājam *IUSR* tikai lasīšanas tiesības, tādēļ fails jāizveido manuāli un tajā no pārlūkprogrammas jāiekopē vedņa dotais saturs.
8. Ja viss izdarīts pareizi, nākamajā MOODLE instalācijas vedņa solī ir iespēja piekrist licences noteikumiem.
9. Tad MOODLE pārbauda servera stāvokli, visās ailēs ir jāparādās *Ok*. Ja viss laimīgi tā arī ir, spiežam *Continue*.
10. Šajā solī MOODLE izveido sev nepieciešamās datu bāzes tabulas, kad tas noticis, spiežam *Continue*.
11. Tad ierakstam labu, kompleksu, pietiekami garu MOODLE administratora paroli un aizpildam citus laukus, lejā pēc tam spiežam *Update Profile*.
12. Tad aizpildam informāciju par šo jaunizveidoto MOODLE vidi un spiežam *Save Changes*.

Līdz ar to MOODLE 2.0 instalācija uz Microsoft Windows 2008 (vai 2000, 2003, 2012) servera ir pabeigta. Tālāk ielogojamies MOODLE, izvēlamies tēmu un varam veidot lietotājus, kategorijas un e-kursus.

## 9. MOODLE 2.0 konfigurēšanas

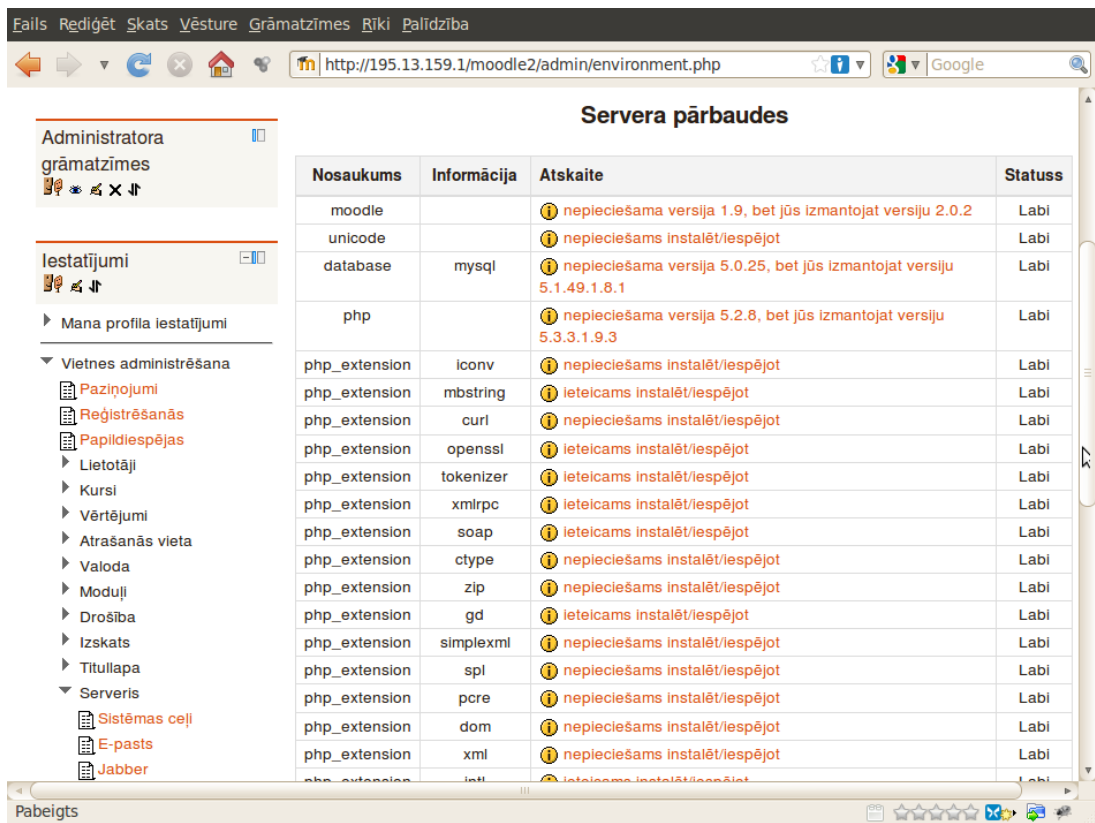
1. Pēc servera instalēšanas un tēmas nomainas iegūstam visai vienkāršu MOODLE 2.0 sākumlapas izskatu, skat. 1. att. Jāpiebilst, ka no šī brīža darbs ar MOODLE ir vienāds kā uz Linux, tā Windows serveriem.



1. att. MOODLE 2.0 izskata pirms konfigurēšanas piemērs.

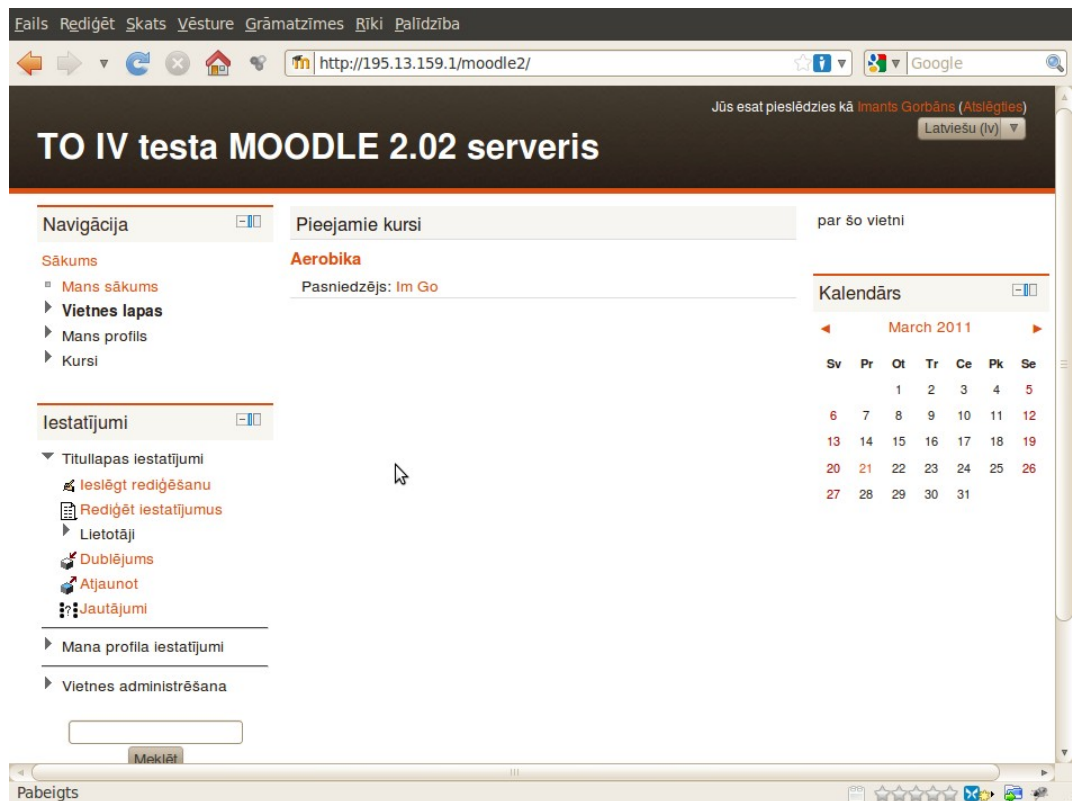
2. Ielogojamies izveidotajā e-mācību serverī ar instalācijas gaitas beigu posmā izveidoto administratora kontu un atrodam servera pārbaudes rīku, tajā līdzīgi kā instalācijas laikā ir jāpanāk "Ok" jeb "Labi". Ja nav labi, spiežam uz attiecīgās palīdzības informācijas podziņas, izlasām pamācību un novēršam trūkumu, skat. 2. att.





2. att. Servera stāvokļa pārbaudes rīks.

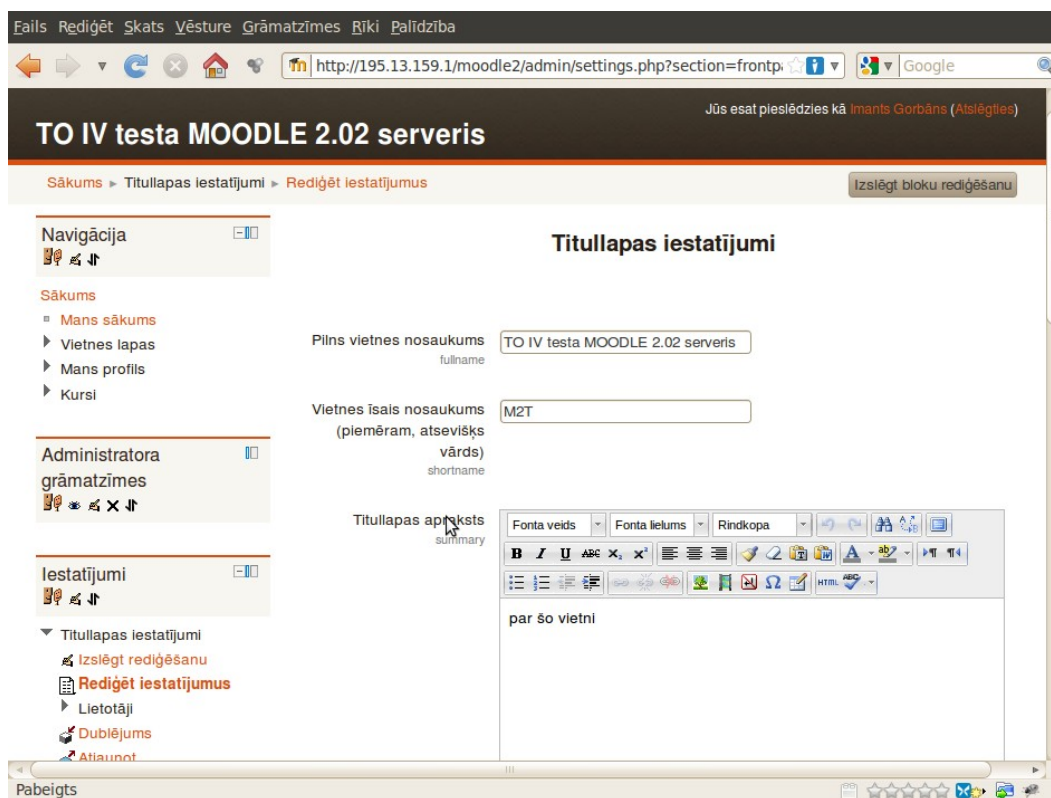
3. Ielogojoties ar administratora tiesībām, kreisajā navigācijas blokā var atrast rīku kompleksus “Iestatījumi”, “Mana profila iestatījumi” un “Vietnes administrēšana”, kā arī ir iespēja ieslēgt rediģēšanu MOODLE servera titullapas izveidei, skat. 3. att.



3. att. Administratora rīki (kreisajā blokā)

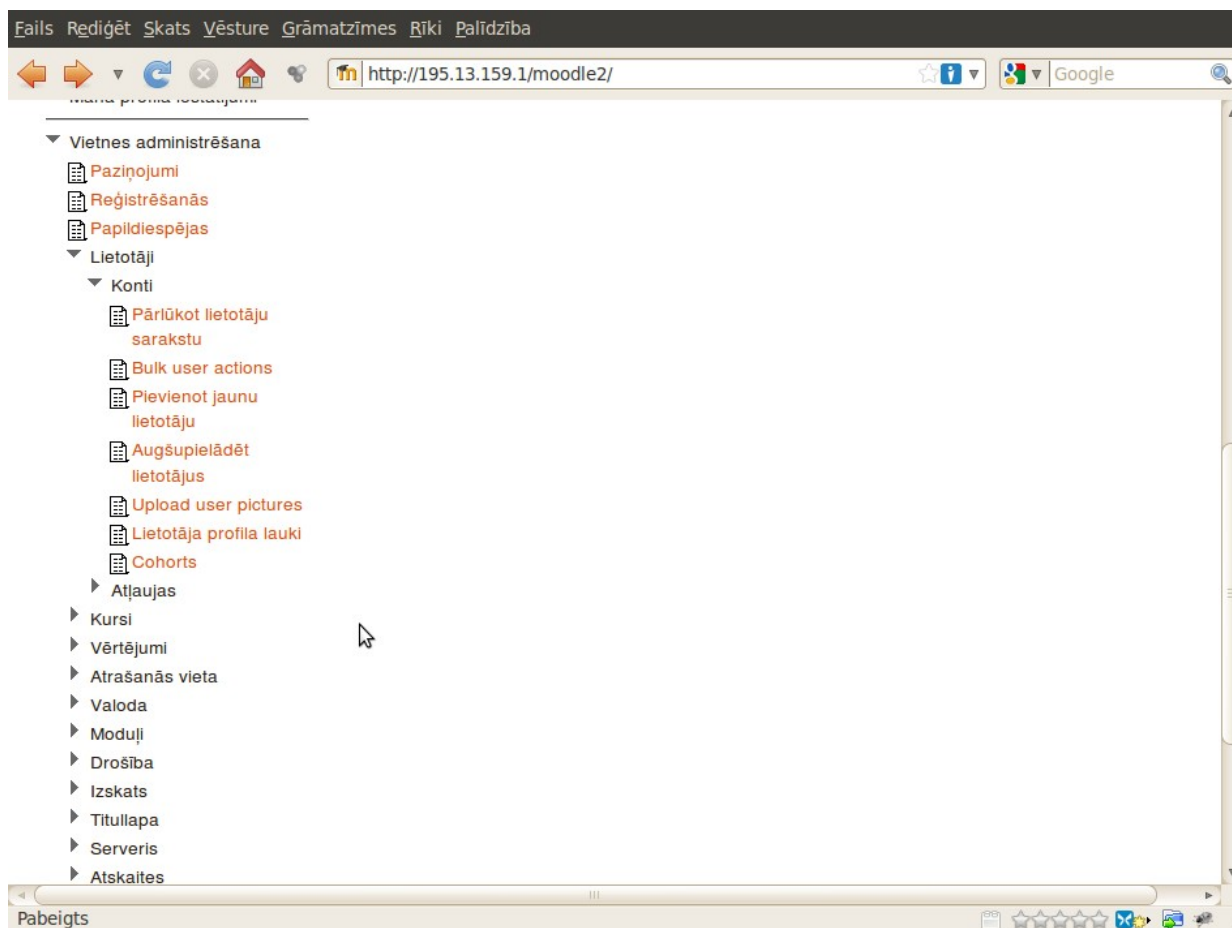


4. Sadaļā “Iestatījumi”/ “Titullapas iestatījumi” atrodam “Rediģēt iestatījumus”, šeit ievadam vietnes nosaukumu un pieejamo sāukmlapas u.c. izskatu skat. 4. att.



4. att. Titullapas iestatījumi.

5. Administratoram ir svarīgi patstāvīgi sīki izpētīt visas administrēšanas iespējas, tās atrodamas atverot izvēlni “Vietnes administrēšana”, skat. 5. att.



5. att. Vietnes administrēšanas rīki.

6. Administrēšanas rīku klāstā atrodam “Pievienot jaunu lietotāju” rīku, tam seļš ir: “Sākums/ Vietnes lapas/ Lietotāji/ Konti/ Pievienot jaunu lietotāju”.
7. Administrēšanas rīku klāstā atrodam iespēju pievienot kursus un kursu kategorijas: “Sākums/ Vietnes administrēšana/ Kursi/ Pievienot/redīgēt kursus”.
8. Administrēšanas rīku klāstā atrodam iespēju konfigurēt rezerves kopiju veidošanu: “Sākums/ Vietnes administrēšana/ Kursi/ Dublējumi/ Automātiskā dublējuma konfigurēšana”.
9. Pievērsam uzmanību un konfigurējam atbilstoši labās prakses ieteikumiem un pieredzei vietnes drošību: “Sākums/ Vietnes administrēšana/ Drošība/ HTTP drošība”. Ja iestādam tikai HTTPS ielogošanos, tad pirms tam pārliicināties, ka tā strādā, ka ir izveidojies lietojams SSL sertifikāts un 443. ports ir vaļā. Ja ieslēgsiet HTTPS drošību, bet tā nedarbosies, netiksiet izveidotajā vietnē, tad nāksies meklēt veidu kā pa citu ceļu (konfigurācijas fails un MySQL datu bāze), kā to atcelt.
10. Pieslēdzam pretvīrusa rīku, piem., Clam AV, tas skenēs augšupielādētos failus.
11. Instalācijas mapē “moodle” visiem failiem rekursīvi nomainām tiesības uz tādām, ka anonīmajam Web lietotājam tie ir pieejami tikai lasīšanas režīmā.

12. Savukārt uz mapi “moodledata” anonīmajam apmeklētājam, ar kuru darbojas IIS vai Apache, ir jābūt ar pilnām tiesībām, jo tur glabāsies lietotāju augšupielādētie faili.

Tālākam darbam varam lasīt kursu veidotāja instrukcijas: kursu “E-kursa veidošana un realizēšana mācību procesā” materiālus, <http://profizgl.lu.lv/course/view.php?id=12> un MOODLE pārvaldīšanas instrukcijau **2.modulis/DM/MM/2-2-Moodle\_parvaldisana.pdf**.