



LATVIJAS  
UNIVERSITĀTE  
ANNO 1919



PROFESIONĀLAJĀ IZGLĪTĪBĀ IESAISTĪTO  
VISPĀRIZGLĪTOJOŠO MĀCĪBU PRIEKŠMETU PEDAGOGU  
KOMPETENCES PAAUGSTINĀŠANA

**Vija Vagale**

# **Vērtēšana e-mācību vidē MOODLE**

Materiāls izstrādāts

ESF Darbības programmas 2007. - 2013.gadam „Cilvēkresursi un nodarbinātība”

prioritātes 1.2. „Izglītība un prasmes”

pasākuma 1.2.1. „Profesionālās izglītības un vispārējo prasmju attīstība”

aktivitātes 1.2.1.2. „Vispārējo zināšanu un prasmju uzlabošana”

apakšaktivitātes 1.2.1.1.2. „Profesionālajā izglītībā iesaistīto pedagogu kompetences paaugstināšana”

**Latvijas Universitātes realizētā projekta**

**„Profesionālajā izglītībā iesaistīto vispārīzglītojošo mācību priekšmetu pedagogu kompetences paaugstināšana”**

(Vienošanās Nr.2009/0274/1DP/1.2.1.1.2/09/IPIA/VIAA/003,

LU reģistrācijas Nr.ESS2009/88) īstenošanai.

Rīga, 2010

## Satura rādītājs

Ievads.....	2
1 Režīma „Vērtējumi” saskarne .....	2
2 Jaunas vērtējumu kategorijas pievienošana.....	4
3 Vērtējumu kategoriju un vienību labošana.....	6
4 Kursa aktivitāšu pievienošana vērtējumu kategorijai.....	7
4.1 Aktivitātes pievienošana vērtējumiem ar parametriem pēc noklusējuma .....	7
4.2 Aktivitātes pievienošana izvēloties vērtējuma kategoriju .....	8
5 Vērtējumu ievadīšana .....	8
5.1 Manuālā skaitlisko vērtējumu ievadīšana.....	8
5.2 Automātiskā vērtēšana.....	10
5.2.1 Testu vērtēšana .....	10
5.2.2 Forumu vērtēšana .....	11
5.3 Skalas izmantošana vērtēšanā.....	12
6 Kategorijas vērtējumu apkopošana.....	12
6.1 Vienkāršs vērtējumu svērtais vidējais .....	13
6.2 Vērtējumu vidējais.....	14
6.3 Vērtējumu svērtais vidējais .....	14
6.4 Vērtējumu summa .....	17
6.5 Pārējie kategoriju apkopojumi.....	17
7 Vērtētāja atskaites loga izskata maiņa.....	18
8 Formulas izveide vērtējumu apkopojumam kategorijā .....	19

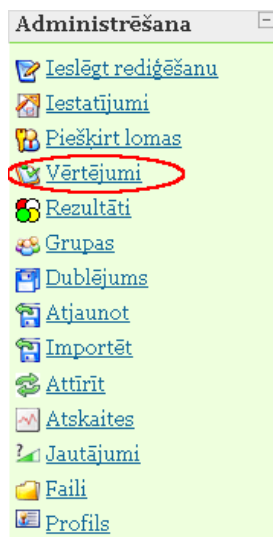
## Ievads

E-studiju vides izmantošana mācību procesā palīdz daudz kvalitatīvāk organizēt apmācības procesu un atvieglo apmācāmā vērtēšanu. Sistēma MOODLE ļauj vērtēt gan manuāli, kad skolotājs pats ievada attiecīgo atzīmi, gan arī automātiski, kad vērtējumu ieraksta pati sistēma, pēc kādas aktivitātes izvērtēšanas (piem., testēšanas, forumu ziņojuma novērtēšanas). MOODLE ļauj definēt arī savu vērtēšanas sistēmu, norādot gan vērtējamās uzdevumus, gan vērtēšanas skalas, gan apkopojot rezultātus ar formulu palīdzību.

Katrā kursā tiek organizēta sava vērtējumu grāmata. Tā ir paredzēta administrātoriem un skolotājiem, un ir aprīkota ar darbarīkiem, lai vērtētāji varētu mainīt veidus, kādos tiek aprēķināti, apkopoti un parādīti vērtējumi.

## 1 Režīma „Vērtējumi” saskarne

Ieejot attiecīgajā kursā, vērtēšanu veic skolotājs/pasniedzējs (*Teacher*) kursa administrēšanas blokā (loga kreisajā stabiņā) izvēloties sadaļu „**Vērtējumi**” (*Grades*) (skat. 1. att.). Šo režīmu sauc arī par „Vērtējumu grāmatu” vai „Elektronisko žurnālu”.



1. att. Kursu administrēšanas bloks

Vērtējumu grāmatā galvenie jēdzieni ir **vērtējumu kategorija**, kura sastāv no **vērtējumu vienībām**, **vērtējumu kategorijas apkopojuma** un pašiem **vērtējumiem**.

Vērtējumu kategorijas paredzētas vērtējumu vienību grupēšanai pēc kādas noteiktas pazīmes (piem., kontroldarbi, mājasdarbi). Par vērtējumu vienībām var kalpot visas MOODLE aktivitātes, kurās ir paredzēta vērtēšana (piem., uzdevumi, testi, forumi), kā arī cita veida darbības, kurām piešķirts vērtējums (piem., auditorijā nodarbības laikā iegūtās atzīmes). Vērtējumi var būt punktu, atzīmju vai teksta veidā.

Pirmo reizi ieejot vērtējumu režīmā, automātiski tiek atvērta tukšs logs „**Vērtētāja atskaite**” (*Grader report*). Lai organizētu kursa vērtēšanu, jāsaplāno vērtēšanas kategoriju struktūra, šajās kategorijās jāpievieno vērtējumu vienības (aktivitātes, kuras tiks novērtētas). Var arī darboties pretēji, vispirms izveidot aktivitātes, tad saplānot vērtējumu struktūru un vēlāk šīs aktivitātes ielikt attiecīgajās kategorijās. Pašu vērtēšanu var organizēt manuāli vai importējot vērtējumus no CSV vai XML faila.

„Vērtētāja atskaites” piemērs ar visiem vērtēšanā izmantotajiem terminiem parādīts 2. attēlā.

Vērtētāja atskaiti veido tabula, kur kolonnās tiek attēlotas vērtējumu vienības, vērtējumu kategoriju apkopojumi un kursa kopējais vērtējums. Tabulas rindiņās ir attēloti kursa klausītāji ar atbilstošajiem vērtējumiem.

Poga „**Ieslēgt rediģēšanu**” (*Turn editing on*), kura atrodas loga labajā pusē augšā, pārslēdz vērtētāja atskaiti labošanas režīmā un dod iespēju veikt atzīmju ievadu. Šī poga vēlāk tiek nomainīta uz „**Izslēgt rediģēšanu**” (*Turn editing off*), kura attiecīgi izslēdz iespēju ievadīt vērtējumus.

Loga kreisajā pusē augšā atrodas izvēlne „**Izvēlieties darbību**” (*Choose an action ...*), kurā ir četras grupas:

1. **Skatīt** – atver vērtējumu atskaites – vērtētāja, lietotāja vai kopsavilkuma režīmā;
2. **Importēt no** – dod iespēju importēt vērtējumus no faila CSV vai XML formāta;
3. **Eksportēt uz** – eksportē vērtējumus XLS, OpenDocument rēķintabulas, TXT, XML formātu;
4. **Rediģēt** – dod iespēju rediģēt vērtētāja atskaites kategorijas, vienības, skalas, burtu un kursa vērtējumu iestatījumus.

Vērtējumu kategoriju un citu parametru norādīšana

Vērtētāja atskaite

Kategorijas vērtējumu apkopojums

Vērtējumu kategorija

Aktivitātes nosaukums

Uzdevuma vērtējums

Kursu dalībnieku vārdi, uzvārdi

Vērtējumu vienība

Vērtējums

Visa kursa apkopojums

2. att. Kursa vērtējumu grāmatas vērtētāja atskaites režīms

## 2 Jaunas vērtējumu kategorijas pievienošana

Lai organizētu kursa vērtējumu struktūru, sadaļā „Vērtējumi” „Vērtētāja atskaite” kreisajā augšējā daļā „Izvēlieties darbību” (*Choose an action ...*) izvēlas „Kategorijas un vienības” (*Categories and items*) (skat. 3. att.).

Izvēlieties darbību

Izvēlieties darbību...

**Skaitļi**

- Outcomes report
- Overview report
- User report
- Vērtētāja atskaite

**Importēt no**

- CSV fails
- XML fails

**Eksportēt uz**

- Excel rēķintabula
- OpenDocument rēķintabula
- Vienkārša teksta fails
- XML fails

**Rediģēt**

- Kategorijas un vienības**
- Skalas
- Rezultāti
- Burti
- Kursa iestatījumus

3. att. Vērtēšanas kategorijas izveide tukšajā vērtējumu grāmatā

Tālāk nospiež pogu „Pievienot kategoriju” (*Add category*), lai esošajai vērtētāja atskaitei pievienotu jaunu kategoriju. Vērtējumu struktūras plānošanu vēlams sākt no augstāk stāvošās kategorijas uz leju (skat. 4. att.).



4. att. Kategorijas pievienošana

Veidojot jaunu vērtējumu kategoriju, kursa parametru grupā „Vērtējumu kategorija” laukā „**Kategorijas nosaukums**” (*Category name*) obligāti jāieraksta unikāls kategorijas nosaukums, piemēram „Mājasdarbi”. Visiem laukiem, kuru nosaukumā ir zvaigznīte, jābūt obligāti aizpildītiem. Nākamajā laukā „**Apkopošana**” (*Aggregation*), tiek norādīts vērtējumu apkopšanas veids kategorijas ietvaros (skat. 5. att.). Šajā piemērā lauka „Apkopošana” vērtība paliek pēc noklusējuma.

5. att. Kategorijas parametri

Parametru grupā „Mani atskaišu iestatījumi” laukā „**Apkopošanas skats**” (*Aggregation view*) var norādīt kādā veidā tiks rādīta vērtējumu grāmata: „Pilns skatījums” (*Full view*), „Tikai apkopojumi” (*Aggregates only*) vai „Tikai vērtējumi” (*Grades only*). Pēc noklusējuma ir ielikts „Pilns skatījums”. Kad vērtējumu kategorijas parametri norādīti, tos obligāti apstiprina ar pogu „Saglabāt izmaiņas” (*Save changes*) (skat. 6. att.).

6. att. Jaunas kategorijas saglabāšana

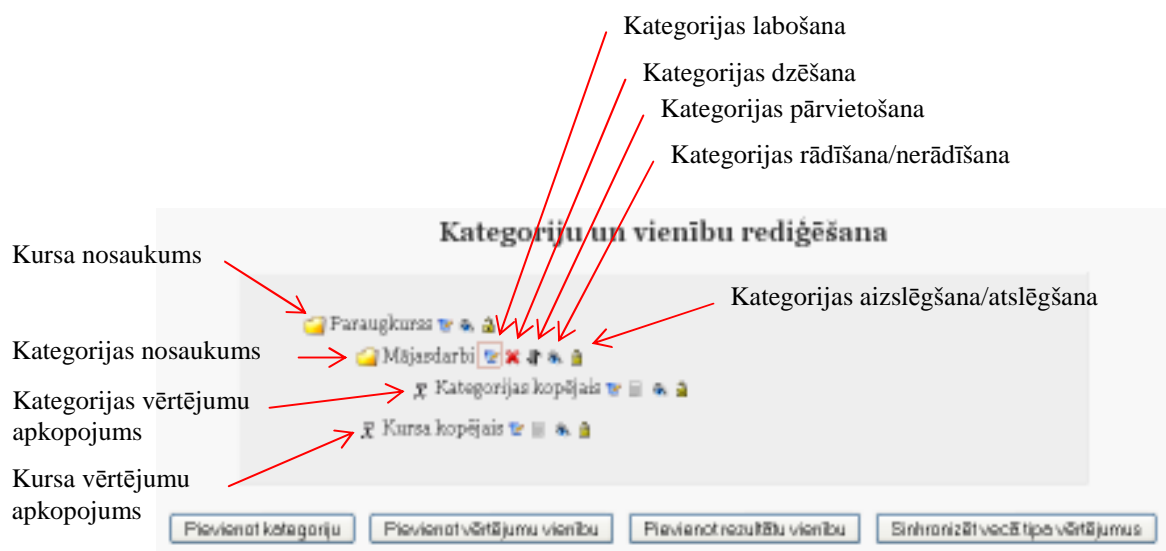
Rezultātā iegūst vērtējumu struktūru ar vērtējumu kategoriju „Mājasdarbi”. Atgriezies atpakaļ „Vērtētāja atskaitē” var izvēloties kreisajā augšējā stūrī „Izvēlēties darbību” (*Choose an action*) „**Vērtētāja atskaite**” (*Grader Report*) vai loga kreisajā pusē augšā navigācijas ceļā noklikšķinot uz „Vērtējumi” (*Grades*) (skat. 7. att.).



7. att. Veidi kā pārslēgties uz vērtētāja atskaiti

### 3 Vērtējumu kategoriju un vienību labošana

Izveidotās vērtējumu kategorijas un vienības ir iespējams jebkurā brīdī labot, dzēst, pārvietot, paslēpt vai parādīt. Režīmā „Rediģēt kategorijas un vienības” (*Edit categories and items*) (izvēlas loga kreisajā pusē augšā „Izvēlieties darbību” (*Choose an action*)) darbojas tādas pašas rediģēšanas piktogrammas kā citur MOODLE sistēmā (skat.8. att.).



8.att. Kategoriju un vienību labošana

**Pārvietojot elementus**, vispirms izvēlas pārvietošanas piktogrammu (bultiņa uz augšu uz leju), tad parādās „kastītes”, kuras norāda pozīciju, uz kuriem var pārvietot attiecīgo elementu. Noklikšķinot vajadzīgajā pozīcijā („kastītē”), izvēlētais elements tiek pārvietots uz turieni. Aktivitātes pārvietošanas piemērs redzams 10. attēlā.

**Dzēšot vērtējumu kategoriju**, tajā esošās vērtējumu vienības un apakškategorijas tiks iekļautas augstāk esošajā kategorijā.

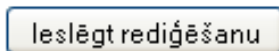
## 4 Kurša aktivitāšu pievienošana vērtējumu kategorijai

### 4.1 Aktivitātes pievienošana vērtējumiem ar parametriem pēc noklusējuma

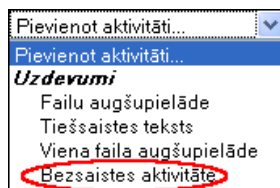
Ievietojot kursā aktivitātes, kurās ir paredzēta vērtēšana, vērtējumu grāmatā automātiski tiek izveidota atbilstošā vērtējumu vienība. **Pēc noklusējuma** visas vērtējamās aktivitātes tiek pievienotas „**Bez kategorijas**” kategorijai (*Uncategorised*). Vēlāk to var izmainīt.

Piemēram, kursam tiek pievienota bezsaistes aktivitāte (*Offline activity*) „Mājasdarbs1” ar parametriem pēc noklusējuma. Darbību secība šāda uzdevuma paveikšanai ir parādīta 9. attēlā:

1. Kursā ieslēgt rediģēšanu



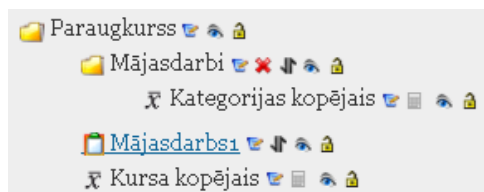
2. Kursā pievienot aktivitāti



3. Rezultāts



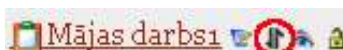
4. Pievienotās aktivitātes izskats „Kategoriju un vienību rediģēšanas” režīmā



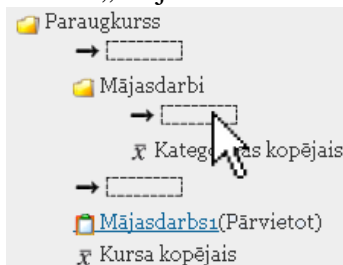
9. att. Bezsaistes aktivitātes pievienošana

Tagad, lai aktivitāti „Mājasdarbs1” pārvietotu uz vērtējumu kategoriju „Mājasdarbi”, „Kategoriju un vienību” rediģēšanas režīmā šai aktivitātei ieslēdz pārvietošanas režīmu un norāda uz kuru pozīciju notiks pārvietošana. Darbību secība tāda uzdevuma veikšanai parādīta 10. attēlā:

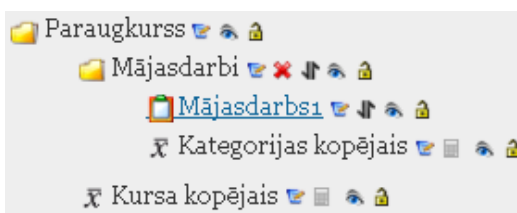
1. Aktivitātei izvēlas pārnese ikonu



2. Ieklikšķina kastītē, kur jāpārvieto aktivitāte „Mājasdarbs1”



3. Iegūtais rezultāts



10. att. Aktivitātes pārvietošana uz vērtējumu kategoriju

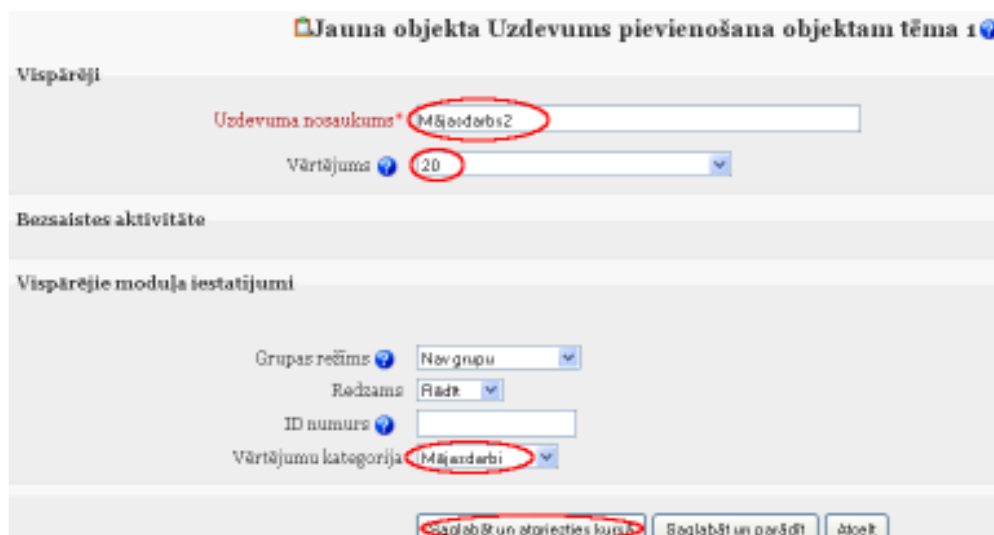


## 4.2 Aktivitātes pievienošana izvēloties vērtējuma kategoriju

Labāk būtu, ja pirms aktivitāšu pievienošanas ir jau izveidota kursa vērtēšanas kategoriju struktūra. Iepriekšējā nodaļā izveidotajā vērtējumu kategorijā „Mājasdarbi” pievienosim vēl divas **bezaistes aktivitātes**:

- Mājasdarbs2 ar maksimālo vērtējumu 20 punkti;
- Mājasdarbs3 ar maksimālo vērtējumu 30 punkti.

Pašā sākumā, kad kursam tiek pievienota aktivitāte, tai var norādīt maksimālo vērtējumu, laukā „Vērtējums” (*Grade*) izvēloties nepieciešamo punktu skaitu un parametru grupā „Vispārējie moduļa iestatījumi” (*Common module settings*) „Vērtējumu kategorijā” (*Grade category*) norādot, kurā vērtēšanas kategorijā tā būs iekļauta (skat. 11. att.).



11. att. Vērtējumu kategorijas un vērtējuma norādīšana aktivitātei

Aktivitātei „Mājasdarbs1” izlabo maksimālo vērtējumu no 100 uz 10 punktiem. To dara, kursā ieslēdzot rediģēšanas režīmu, izsaucot aktivitāti „Mājasdarbs1” uz labošanu un laukā „Vērtējums” (*Grade*) izvēloties „10”.

Rezultātā tiek iegūts, kursā ar nosaukumu „Paraugkurss” ir izveidota vērtējumu kategorija „Mājasdarbi” un tajā ir ievietotas trīs aktivitātes (vērtējumu vienības) „Mājasdarbs1”, „Mājasdarbs2” un „Mājasdarbs3”. Kursa vērtētāja atskaite ir parādīta 12. attēlā.

	Paraugkurss				
	Mājasdarbi				
Vārds / Uzvārds ↑ ID numurs	Mājasdarbs1	Mājasdarbs2	Mājasdarbs3	Kategorijas kopējais	Kursa kopējais
Diapazons	0.00-100.00	0.00-20.00	0.00-30.00	0.00-100.00	0.00-100.00
Kopējais vidējais (Iesniegumi)	-	-	-	-	-

12. att. Kategorijas „Mājasdarbi” vērtējumu vienības

## 5 Vērtējumu ievadīšana

### 5.1 Manuālā skaitlisko vērtējumu ievadīšana

Lai pievienotu vērtējumus, vērtējumu grāmatā ieslēdz rediģēšanu, nospiežot pogu „Ieslēgt rediģēšanu” (*Turn editing on*), kura atrodas loga labajā augšējā stūrī. Vajadzīgajā vienību kategorijā pretī skolēnam, teksta lodziņā ieraksta vērtējumu (punktus, atzīmi). Kursa vērtējumu atjaunināšana automātiski nenotiek. Kad salikti vērtējumi, tos obligāti atjaunina ar podziņas „Atjaunināt” (*Update*) palīdzību. Vērtējumu atjaunināšanu var veikt arī ar „Enter” taustiņa palīdzību (skat. 11. att.).



Vērtējuma labošanas režīma ieslēgšana/izslēgšana

Vērtējuma ievadīšana

Pēc atzīmju ievadīšanas vērtējumus atjaunina

13. att. Vērtējumu ievadīšana

Ievadot vai apskatot vērtējumus lielā tabulā rodas grūtības atrast nepieciešamās šūniņas. To var atvieglot, izmantojot **vērtētāja atskaites tabulas rindīņu vai stabiņu iezīmēšanu** (marķēšanu). Ieklikšķinot attiecīgo rindīņu vai stabiņu virsrakstu daļā tukšajā vietā attiecīgais stabiņš vai rindīņa tiek iekrāsota citā krāsā. Iezīmēto elementu piemērs attēlots 14. att., kurā ar sarkaniem ķeksīšiem parādīts, kurās vietās jāklikšķina ar peles kreiso pogu, lai iegūtu attiecīgo iezīmējumu. Marķējumu noņem, vēlreiz noklikšķinot attiecīgajās vietās.

		Mājasdarbi			
Vārds / Uzvārds ↑	ID numurs	Mājasdarbs1	Mājasdarbs2	Mājasdarbs3	Kategorija kopējais ↓
Vadiklas					
Diapazons		0.00-10.00	0.00-20.00	0.00-30.00	0.00-100.00
Uzvards1 Vards1		8.00	16.00	24.00	80.00
Uzvards2 Vards2		0.00	18.00	0.00	22.50
Uzvards3 Vards3		10.00	16.00	0.00	32.50
Uzvards4 Vards4		10.00	20.00	30.00	100.00
Kopējais vidējais (Iesniegumi)		7.00 (4)	17.50 (4)	13.50 (4)	58.75 (4)

14. att. Rindīņu un stabiņu iezīmēšana

Lai varētu izmantot iezīmēšanu, Internet pārlūkprogrammā jābūt atļautai JavaScript izmantošanai (Mozilla Firefox ieslēgta pēc noklusējuma).  
Lai saliktos vērtējumus nesabojātu, ir iespējams vērtējumu vienību **aizslēgt**, noklikšķinot attiecīgajā stabiņā uz atslēdzīņas piktogrammas. Tādā pašā veidā vienību var **atslēgt**. Ja vienībai ir norādīts **minimālais vērtējums, pie kura tiek uzskatīts, ka šī aktivitāte ir nokārtota**, tad aizslēdzot (vai

Vija Vagale. Vērtēšana e-mācību vidē MOODLE /melnraksts 2010. maijs

arī neaizslēdzot) uz atslēdziņas, vērtējumi, kas mazāki par norādīto minimāli nepieciešamo, iekrāsojas sarkanīgā krāsā un lielāki – zaļā krāsā (skat. 15. att.).

Aizslēgtā vērtējumu vienība, kurai norādītas **minimālās vērtēšanas**, lai nokārtotu

Vienības labošanas poga

Aizslēgtā vērtējumu vienība

Lietotāja atskaitē vērtējumu vienība netiek parādīta

Parādīt papildus

Jāieslēdz poga „Rādīt papildus”

Vārds / Uzvārds	ID numurs	Mājasdarbi	Mājasdarbi	Mājasdarbi	Kategorijas kopējais
Vadiklas					
Diapazons		0.00-10.00	0.00-20.00	0.00-30.00	0.00-100.00
Uzvaris1 Vards1		3.00	16.00	24.00	73.75
Uzvaris2 Vards2		0.00	18.00	0.00	22.50
Uzvaris3 Vards3		10.00	16.00	0.00	32.50
Uzvaris4 Vards4		10.00	20.00	30.00	100.00
Kopējais vidējais (iesniegumi)		3.75 (4)	17.50 (4)	42.50 (4)	57.49 (4)

Vērtēšanas vienība	Kategorija	Vērtējums	Procenti	Atsauksme
Mājasdarbi1	Mājasdarbi	3.00	30.00 %	
Mājasdarbi2	Mājasdarbi	16.00	80.00 %	
Ķ Kategorijas kopējais	Mājasdarbi	63.33	63.33 %	
Ķ Kurss kopējais	Paraugkurss	63.33	63.33 %	

15. att. Vērtējumu vienību aizslēgšana un slēpšana

## 5.2 Automātiskā vērtēšana

### 5.2.1 Testu vērtēšana

Kursā izmantotā testa rezultātu pievienošana vērtējumu grāmatā notiek automātiski. Ja veidojot testu ir norādīta vērtējumu kategorija, kurai tas piederēs, tad tests tiks ievietots attiecīgajā kategorijā. Ja kategorija nav norādīta, tad pēc noklusējuma testa „Vērtējumu kategorija” (*Grade category*) būs „Bez kategorijas” (*Uncategorised*). Pēc testa izpildes rezultāti automātiski nonāk vērtējumu grāmatā. Vērtējumu grāmatas piemēru ar testa vērtējumu skat. 16. att.

Vārds / Uzvārds ↑	ID numurs	Paraugkurss			
		Σ Kategorijas kopējais	Ķ Kategorijas kopējais	Σ Tests1	Σ Kurss kopējais
Diapazons		0.00-60.00	0.00-100.00	0.00-10.00	0.00-220.00
Uzvaris1 Vards1		43.00	80.00	6.67	169.67
Uzvaris2 Vards2		18.00	90.00	3.33	156.33
Uzvaris3 Vards3		26.00	80.00	-	106.00
Uzvaris4 Vards4		60.00	0.00	-	60.00
Kopējais vidējais (iesniegumi)		36.75 (4)	62.50 (4)	2.50 (4)	123.00 (4)

16. att. Testa novērtējums kursā

## 5.2.2 Forumu vērtēšana

Forumu vērtēšana ļauj lietotājiem novērtēt ziņojumus forumā.

Ziņojumus forumā var vērtēt ar skaitliskām vērtībām vai vērtībām no savas izveidotās skalas. Foruma novērtējums var būt iekļauts arī kā daļa no studenta atzīmes. Piemēram, pasniedzējs var izmantot vērtēšanu skalu forumos pēc pasūtījuma un ļaut studentiem novērtēt ziņojumus forumos.

Forumu vērtēšanai jābūt atļautai un potenciālajam vērtētājam jābūt atļautai lomai to darīt. Pēc noklusējuma, pasniedzējiem ir šī loma. Pasniedzēja lomā ietilpst arī iespēja dot atļauju studenta lomai noteiktā forumā, piešķirt ziņojumiem vērtējumus.

Kad vērtēšana ir atļauta, tad attiecīgais lietotājs (skolotājs) var redzēt „Novērtēt...” (*Rate...*). Izvēlnē parādīsies iespējamie vērtējumi, kurus foruma veidotājs izvēlējies foruma parametros. Viens lietotājs var novērtēt vairākus ziņojumus vienā laikā. Kad lietotājs ir novērtējis ziņojumu, viņam ir jānospiež poga „Iesūtīt manus jaunākos novērtējumus” (*Send in my latest ratings*).

Lai forumu varētu novērtēt, tad izveidojot vai rediģējot forumu sadaļā „Vērtējums” (*Grade*) laukā „Vidējošanas tips” (*Aggregate type*) (standarta variantā ir ielikta vērtība - „Nav reitingu” (*No ratings*)) ir jāizvēlas vērtēšanas veids:

**Reitingu vidējais** (*Average of ratings*)– visu foruma vērtējumu summa dalīta ar novērtējumu skaitu.

**Reitingu skaits** (*Count of ratings*) – cik reizes ziņojumi tika novērtēti.

**Maksimālais reitings** (*Maximum rating*) – vislielākais vērtējums no ieliktajiem vērtējumiem konkrētam lietotājam.

**Minimālais reitings** (*Minimum rating*) – vismazākais vērtējums no ieliktajiem vērtējumiem konkrētam lietotājam.

**Reitingu summa** (*Sum of ratings*) – cik reizes ziņojums tika novērtēts.

Kad ielikts viens no augstāk minētajiem vidējošanas tipiem, kļūst pieejams lauks „Vērtējums” (*Grade*).

Foruma vērtējumu organizēšana parādīta 17. att.

The image shows two parts of the Moodle interface. The top part is the 'Vērtējums' (Grade) settings panel. It has two dropdown menus: 'Vidējošanas tips' (Aggregate type) set to 'Maksimālais reitings' (Maximum rating) and 'Vērtējums' (Grade) set to '5'. Red arrows point to these menus with labels: 'Veidojot vai rediģējot forumu norāda vidējošanas tipu' (When creating or editing a forum, it indicates the aggregate type) and 'Norāda vērtējumu veidu' (Indicates the rating type). The bottom part shows a forum post by 'Uzvars1 Vards1' with a 'Reitingu skaits: 0 / 5' (Rating count: 0 / 5) and a 'Novērtēt...' (Rate...) button. A red arrow points to this button with the label 'Ja atļauta vērtēšana forumā, tad vērtētājam parādās izvēle „Novērtēt...” (Rate...)' (If rating is allowed in the forum, the rater sees the 'Rate...' option). Below the post is a button 'Iesūtīt manus jaunākos novērtējumus' (Send in my latest ratings), with a red arrow pointing to it and the label 'Vērtējumi jāapstiprina' (Ratings must be confirmed).

Vārds / Uzvārds ↑	ID numurs	Forums1 ↓
Diapazons		0.00–5.00
Uzvars1 Vards1		3.00
Uzvars2 Vards2		2.50
Uzvars3 Vards3		-
Uzvars4 Vards4		-
Kopējais vidējais (Iesniegumi)		1.38 (4)

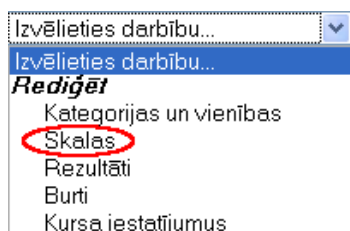
← Foruma vērtējumi vērtētāja atskaitē

17. att. Foruma vērtēšana

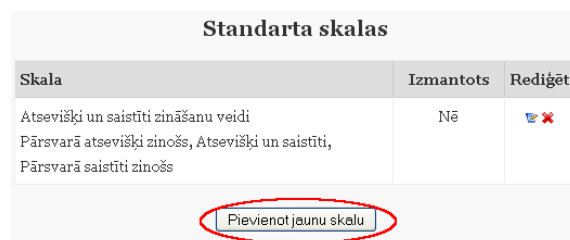
### 5.3 Skalas izmantošana vērtēšanā

MOODLE sistēmā vērtēšanu var veikt, izmantojot arī savu veidoto skalu (piem., skalas nosaukums „V1” ar vērtībām: „Teicami”, „Labi”, „Slikti”).

Vispirms tiek izveidota skala, kura tiek piesaistīta aktivitātēm vērtējumu kategorijā. Vēlāk to var izmantot vērtētājs aktivitātes novērtēšanā (skat. 18. att.).



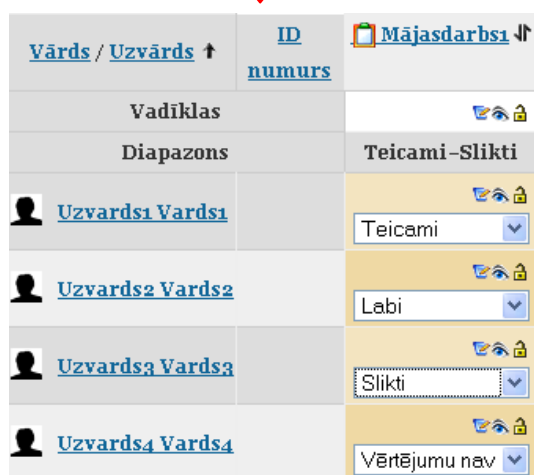
Vērtētāja atskaitē loga labajā pusē augšā izvēlas „Rediģēt: Skalas” (*Edit: Scales*).



Nospiežot pogu „Pievienot jaunu skalu” (*Add a new scale*), atver logu skalas parametru norādīšanai.

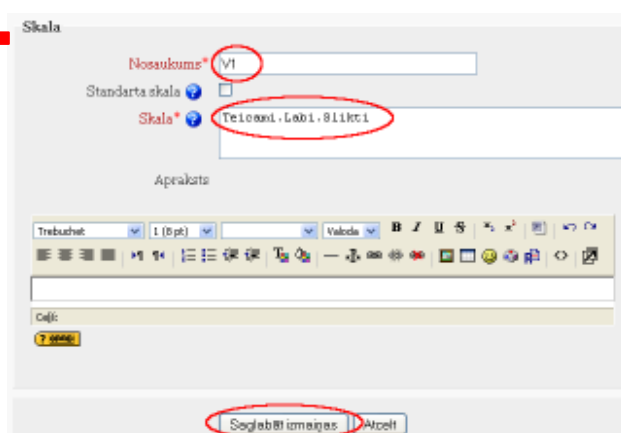


Kursā aktivitātei piesaista izveidoto skalu



Vārds / Uzvārds ↑	ID numurs	Mājasdarbs1 ↓
Vadiklas		
Diapazons		Teicami-Slikti
Uzvarde1 Vards1		Teicami
Uzvarde2 Vards2		Labi
Uzvarde3 Vards3		Slikti
Uzvarde4 Vards4		Vērtējumu nav

Izveidota skalu iespējams izmantot vērtētāja atskaites rediģēšanas režīmā.



Ieraksta jaunās skalas nosaukumu un pašus vērtējumus un ar pogu „Saglabāt izmaiņas” (*Save changes*) beidz jaunās skalas izveidi.

18. att. Jaunās skalas izveide un piesaiste aktivitātei

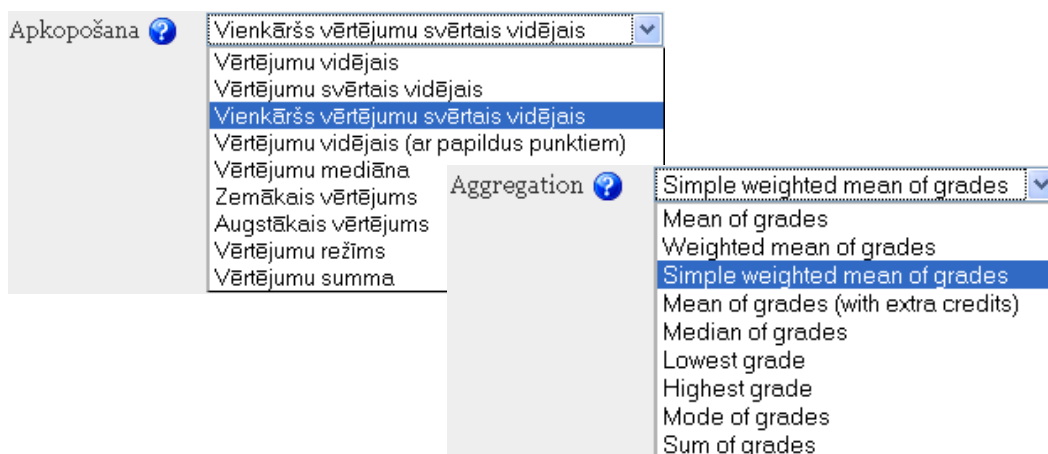
Veidojot vērtējumu skalu, obligāti jānorāda skalas nosaukums un pašas vērtības, kas tiek atdalītas ar komatiem.

Izveidoto skalu var izmantot tādās aktivitātēs kā forumos (*Forums*), testos (*Quizzes*), uzdevumos (*Assignments*), nodarbībās (*Lessons*), žurnālos (*Journals*), semināros (*Workshops*) kā arī SCORM aktivitātēs (*SCORM/AICC*).

Ja vēlas skalu labot, to jāatslēdz tajās aktivitātēs, kurās tā tika izmantota. Tad skalai parādīsies rediģēšanas piktogramma.

## 6 Kategorijas vērtējumu apkopošana

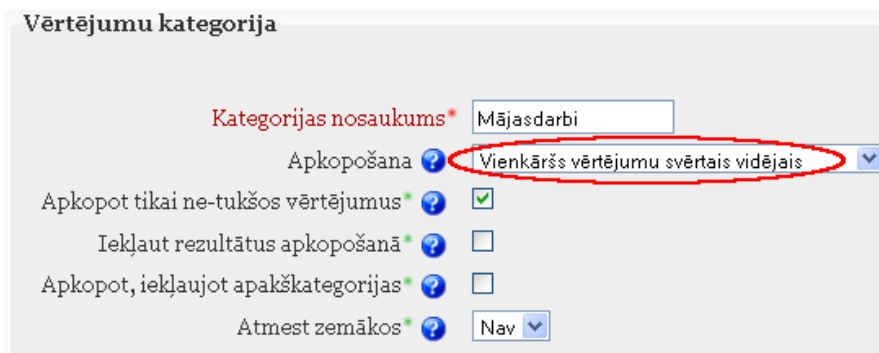
Kategorijas vērtējumu apkopošanas veidu norāda vai nu brīdī, kad tiek veidota jauna kategorija (skat. 5. att.), vai arī tad, kad jau esošā kategorija tiek labota (skat. 8. att.). MOODLE sistēmā ir 9 kategoriju vērtējumu apkopošanas veidi (skat. 19. att.). Vērtējumu kategorijas rediģēšanas režīmā nospiežot uz jautājuma zīmes, kas atrodas blakus laukam „**Apkopošana**” (*Aggregation*), var dabūt īsu paskaidrojumu par visiem vērtējumu apkopošanas veidiem.



19. att. Kategorijas vērtējumu apkopošanas veidi

### 6.1 Vienkāršs vērtējumu svērtais vidējais

Pēc noklusējuma, kategorijas vērtējumu apkopošanā tiek izmantots „Vienkāršs vērtējumu svērtais vidējais” (*Simple weighted mean of grades*). Tas nozīmē, ka MOODLE izskaitļo kursa vērtējumu, pamatojoties uz **iegūto punktu skaitu dalītu ar vispār iespējamo punktu skaitu**. Rezultāts tiek uzrādīts procentos un **neievadītie vienību vērtējumi netiek ņemti vērā** (pēc noklusējuma). Ja vēlas, lai neievadītie vērtējumi tiktu ņemti vērā, tad vērtējumu kategorijas labošanas režīmā pie parametra „Apkopot tikai ne-tukšos vērtējumus” (*Aggregate only non-empty grades*), ir jānoņem ķeksītis, vai arī vērtējumos ir jāieraksta nulles. Piemērā tiek izmantoti parametri pēc noklusējuma (skat. 20. att.).



20. att. Vērtējumu apkopošana „Vienkāršs vērtējumu svērtais vidējais”

Vērtējumu kategorijai „Mājasdarbi” laukā „Apkopošana” (*Aggregation*), pēc noklusējuma, ielikts „Vienkāršais vērtējumu svērtais vidējais” (*Simple weighted mean of grades*) apkopošanas veids. Apskatot piemēru ar vērtējumu struktūru un aktivitāšu vērtējumiem (skat. 13. att.), tiek iegūts rezultāts, kura aprēķināšana tiek parādīta 1. tabulā.

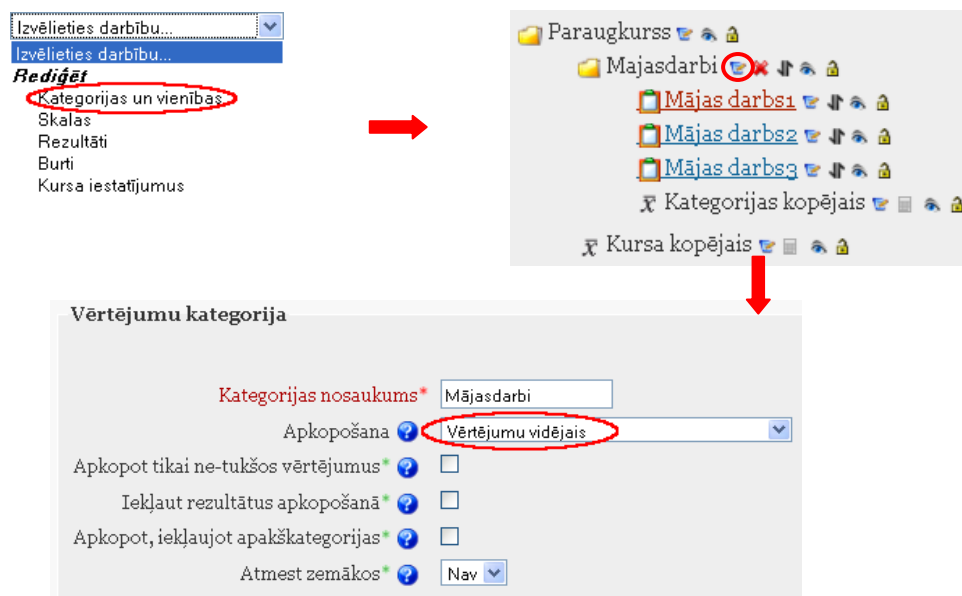
1. tabula. Vienkāršā vērtējumu svērtā vidējā aprēķināšana

N.p.k.	Mājas darbs1 10 punkti	Mājas darbs2 20 punkti	Mājas darbs3 30 punkti	Vienkāršā vērtējumu svērtā vidējā aprēķināšana (%)
1.	8	16	-	$(8+16)/(10+20)*100=80$
2.	-	18	-	$18/20*100=90$
3.	10	11	-	$(10+11)/(10+20)*100=70$
4.	10	20	30	$(10+20+30)/(10+20+30)*100=100$

## 6.2 Vērtējumu vidējais

Vērtējumu apkopošanas kategorijai „Mājasdarbi”, laukā „Apkopošana” (*Aggregation*), izvēlas „Vērtējumu vidējais” (*Mean of grades*), **katrai vērtējumu vienībai tiek piešķirts vienāds svars** (skat. 8.att.). „Vērtējumu vidējais” tiek aprēķināts, **ņemot vērtējumu procentu summu, dalītu ar vērtējumu skaitu. Neievadītie vienību vērtējumi netiek ņemti vērā.**

Iepriekšējam piemēram no 6.1 nodaļas, vērtējumu kategorijai „Mājasdarbi”, laukā „Apkopošana” pamaina parametru uz „Vērtējumu vidējais”. Darbību secība parādīta 21. att.



21. att. Kategorijas rediģēšana

Iegūto rezultātu aprēķins parādīts 2. tabulā.

2. tabula. Vērtējumu vidējā aprēķināšana

N.p.k	Mājas darbs1 10 punkti	Mājas darbs2 20 punkti	Mājas darbs3 30 punkti	Vērtējumu vidējā aprēķināšana (%)
1.	8	16	-	$(8/10+16/20)/2*100=80$
2.	-	18	-	$18/20/1*100=90$
3.	10	11	-	$(10/10+11/20)/2*100=77.5$
4.	10	20	30	$(1/10+20/20+30/30)/3*100=100$

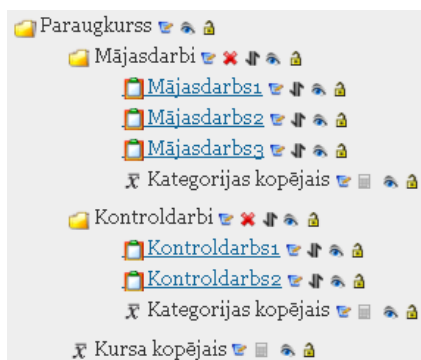
## 6.3 Vērtējumu svērtais vidējais

Ja vērtējumu kategorijā „Apkopošana”, izvēlas „Vērtējumu svērtais vidējais” (*Weighted mean of grades*), tad iespējams aprēķināt kategorijas vērtējumu, ņemot vērā šajā kategorijā iekļauto apakškategoriju svaru.

**Svaru vērtējumu vienībām vai kategorijām var norādīt tikai tad, kad tās ir ievietotas kādās augstāk stāvošajās kategorijās.** Svaru norāda ar skaitlisku vērtību.

Piemērā tiek izmantota iepriekšējā nodaļā izveidotā vērtējumu struktūra, kura tiek papildināta līdz 22. att. redzamajai.





22. att. Paraugkurss vērtējumu struktūra

Darbību secība šāda uzdevuma veikšanai ir:

1. Kategoriju un vienību rediģēšanas režīmā izmaina paša kursa „Paraug” vērtēšanas kategorijas (kas pēc noklusējuma ir pati pirmā) parametrus laukā „Apkopošana” (*Aggregation*) izvēlas „Vērtējumu svērtais vidējais” (*Weighted mean of grades*) (skat. 23. att.).
2. Izvēloties šādu vērtējumu apkopošanas veidu, parādās iespēja vērtējumu apakškategorijām piešķirt noteiktu svaru, piemēram, „Mājasdarbi” svaru 40% no visa kursa vērtējuma un jaunizveidotajai kategorijai „Kontroldarbi” – 60% (pārējie parametri pēc noklusējuma).
3. Kurss tiek papildināts ar 2 kontroldarbiem, kuri tiek pievienoti vērtējumu kategorijai „Kontroldarbi”. Pirmajam kontroldarbam maksimālais punktu skaits 50, otrajam 100 punkti.
4. Attiecīgās aktivitātes tiek aizpildītas ar vērtējumiem. Ja vērtējumu kategorijā nav noņemts ķeksītis pie „Apkopot tikai netukšos vērtējumus” (*Aggregate only non-empty grades*), tad neaizpildītajos laukumos jāieliek nulle. Ja netiek ielikta atzīme, tad neaizpildīto vērtējumu neņem vērā.



23. att. Paraugkurss ar divām vērtējumu apakškategorijām

Arī kategorijā „Mājasdarbi” mājas darbu vērtēšanai var izmantot vērtējumu apkopošanu „Vērtējumu svērtais vidējais” (*Weighted mean of grades*). Tad arī katram mājas darbam var piešķirt



Vija Vagale. Vērtēšana e-mācību vidē MOODLE /melnraksts 2010. maijs

savu svaru. Aktivitāšu svaru norāda „Kategoriju un vienību rediģēšanas” (*Edit categories and items*) režīmā.

Piemērā aktivitātēm pievieno svaru:

- Mājasdarbs1 ar svaru 1;
- Mājasdarbs2 ar svaru 2;
- Mājasdarbs3 ar svaru 5.

Lai aktivitātei piešķirtu svaru, kategoriju un vienību rediģēšanas režīmā, aktivitāti izsauc uz labošanu un laukā „Vienības svars” (*Item weight*) ieliek vajadzīgo svaru (skat. 24. att.).



24. att. Aktivitātes svara norādīšana

Rezultātā iegūta vērtētāja atskaite, kuru var apskatīt attēlā 25. att.

Paraugkurss		Mājasdarbi				Kontroldarbi			Kursa kopējais
Vārds / Uzvārds	ID numurs	Mājasdarbs1	Mājasdarbs2	Mājasdarbs3	Kategorijas kopējais	Kontroldarbs1	Kontroldarbs2	Kategorijas kopējais	
Vadiklas									
Diapazons		0.00-10.00	0.00-20.00	0.00-30.00	0.00-100.00	0.00-50.00	0.00-100.00	0.00-100.00	0.00-100.00
Uzvards1 Vards1		8.00	16.00	24.00	80.00	30.00	90.00	80.00	80.00
Uzvards2 Vards2		0.00	18.00	0.00	22.50	50.00	85.00	90.00	83.00
Uzvards3 Vards3		10.00	16.00	0.00	32.50		80.00	80.00	81.00
Uzvards4 Vards4		10.00	20.00	30.00	100.00	0.00	0.00	0.00	40.00
Kopējais vidējais (Iesniegumi)		7.00 (4)	17.50 (4)	13.50 (4)	58.75 (4)	20.00 (4)	63.75 (4)	62.50 (4)	61.00 (4)

25. att. Paraugkurša „Mājasdarbi” un „Kontroldarbi” vērtējumu apkopojums

Kategorijas „Mājasdarbi” vērtēšana tiek veikta, sākumā dalot katra mājas darba iegūto vērtējumu ar maksimālo punktu skaitu šajā vērtējumu vienībā un reizinot ar šīs vienības svaru, tad saskaita visus iegūtos saskaitāmos un izdala iegūto summu ar vērtējumu vienību svaru summu. Rezultātā tiek iegūts „Mājasdarbi” vērtējumu svērtais vidējais. Šo vērtējumu aprēķināšana tiek attēlota 3. tabulā.

3. tabula "Mājasdarbu" vērtējumu svērtais vidējais

N.p.k	Mājas darbs1 punkti 10 svars 1	Mājas darbs2 punkti 20 svars 2	Mājas darbs3 punkti 30 svars 5	„Mājasdarbi” vērtējumu svērtais vidējais aprēķināšana (%)
1.	8	16	24	$(8/10*1+16/20*2+24/30*5)/(1+2+5)*100=80$
2.	0	18	0	$(0/10*1+18/20*2+0/30*5)/(1+2+5)*100=22,5$
3.	10	16	0	$(10/10*1+16/20*2+0/30*5)/(1+2+5)*100=32,5$
4.	10	20	30	$(10/10*1+20/20*2+30/30*5)/(1+2+5)*100=100$

Līdzīgi tiek aprēķināts arī kursa kopējais vērtējumu svērtais vidējais (skat. 4.tabula).

4. tabula. Paraugkursa vērtējumu svērtais vidējais

N.p.k	Mājas darbi 40%	Kontrolldarbi 60%	„Paugkursa” vērtējumu svērtais vidējais aprēķināšana (%)
1.	80,00	80,00	$(80,00*40+80,00*60)/100=80$
2.	22,50	90,00	$(22,50*40+90,00*60)/100=80$
3.	32,50	80,00	$(32,50*40+80,00*60)/100=80$
4.	100,00	0,00	$(100,00*40+0,00*60)/100=40$

## 6.4 Vērtējumu summa

„Vērtējumu summa” (*Sum of grades*) tas ir pats vienkāršākais vērtējumu apkopošanas veids, kad vērtējumu summa tiek aprēķināta saskaitot visu vērtējumu iegūtos punktus (atzīmes) kopā, neņemot vērā vērtējumu vienību maksimālos punktus.

Ieejot „Kategoriju un vienību rediģēšanas” (*Edit categories and items*) logā, izsaucot „Mājasdarbi” kategoriju labošanai, „Apkopošana” (*Aggregation*) izvēlas parametru „Vērtējumu summa” (*Sum of grades*). Izmantojot iepriekšējā piemēra mājas darbu atzīmes, tiek iegūts rezultāts, kuru var apskatīt 26. att.

		Mājasdarbi			
Vārds / Uzvārds ↑	ID numurs	Mājasdarbs1	Mājasdarbs2	Mājasdarbs3	Σ Kategorijas kopējais
Vadiklas					
Diapazons		0.00-10.00	0.00-20.00	0.00-30.00	0.00-60.00
Uzvars1 Vards1		3.00	16.00	24.00	43.00
Uzvars2 Vards2		0.00	18.00	0.00	18.00
Uzvars3 Vards3		10.00	16.00	0.00	26.00
Uzvars4 Vards4		10.00	20.00	30.00	60.00
Kopējais vidējais (Iesniegumi)		5.75 (4)	17.50 (4)	13.50 (4)	36.75 (4)

26. att. Mājasdarbu vērtējumu summa

## 6.5 Pārējie kategoriju apkopojumi

Vērtējumu vidējais (ar papildus punktiem) (*Mean of grades (with extra credits)*):

Vidējais aritmētiskais ar savērpi. Novecojis apkopojums, kuru vairs neizmanto, bet saderībai ar vecajām MOODLE versijām, ir atstāts.

### Vērtējumu mediāna (*Median of grades*)

Vidējais vērtējums (vai divu vidējo vērtējumu vidējais), kad vērtējumi ir sakārtoti pēc izmēra. Atšķirībā no vērtējumu vidējā, šo apkopojumu neietekmē vērtējumi, kas atrodas ļoti tālu no vidējā.

A1 70/100, A2 20/80, A3 10/10, kategorijas maksimālais vērtējums ir 100:  
 $\text{median}(0.7 ; 0.25 ; 1.0) = 0.7 \rightarrow 70/100$

### Zemākais vērtējums (*Lowest grade*)

Rezultāts ir mazākais vērtējums pēc normalizācijas. To visbiežāk izmanto kombinācijā ar „Apkopojot tikai ne-tukšos vērtējumus”.

A1 70/100, A2 20/80, A3 10/10, kategorijas maksimālais vērtējums ir 100:  
 $\text{min}(0.7 + 0.25 + 1.0) = 0.25 \rightarrow 25/100$

### Augstākais vērtējums (*Highest grade*)

Rezultāts ir augstākais vērtējums pēc normalizācijas.

A1 70/100, A2 20/80, A3 10/10, kategorijas maksimālais vērtējums ir 100:  
 $\text{max}(0.7 + 0.25 + 1.0) = 1.0 \rightarrow 100/100$

### Vērtējumu režīms (*Mode of grades*)

Rezultāts ir vērtējums, kas parādās visbiežāk. To visbiežāk izmanto ar neskaitliskiem vērtējumiem. Atšķirībā no vidējā vērtējuma, šo vērtējumu neietekmē tie vērtējumi, kas atrodas ļoti tālu no vidējā. Taču tam nav jēgas, ja ir vairāk par vienu biežāko novērtējumu (tikai viens tiek paturēts) vai arī, kad visi vērtējumi ir atšķirīgi.

A1 70/100, A2 35/50, A3 20/80, A4 10/10, A5 7/10 kategorijas maksimālais vērtējums ir 100:  
 $\text{mode}(0.7 ; 0.7 ; 0.25 ; 1.0 ; 0.7) = 0.7 \rightarrow 70/100$

## 7 Vērtētāja atskaites loga izskata maiņa

Vērtētāja atskaites logā, virs atskaites tabulas, izvietoti četri atskaitē iekļaujамie informācijas skata režīmi – stabiņu vidējās vērtības, studentu grupas, vērtējumu diapazoni un vērtējumu rezultāti (skat. 27. att.).

		Paraugkurss							
		Mājasdarbi				Kontroldarbi			
Vārds / Uzvārds ↑	ID numurs	Mājasdarbs1	Mājasdarbs2	Mājasdarbs3	Σ Kategorijas kopējais ↓	Kontroldarbs1	Kontroldarbs2	Kategorijas kopējais ↓	Ā Kursa kopējais ↓
Diapazons		0.00-10.00	0.00-20.00	0.00-30.00	0.00-60.00	0.00-50.00	0.00-100.00	0.00-100.00	0.00-100.00
Uzvards1 Vards1		3.00	16.00	24.00	43.00	30.00	90.00	80.00	76.67
Uzvards2 Vards2		0.00	18.00	0.00	18.00	50.00	85.00	90.00	66.00
Uzvards3 Vards3		10.00	16.00	0.00	26.00	-	80.00	80.00	65.33
Uzvards4 Vards4		10.00	20.00	30.00	60.00	0.00	0.00	0.00	40.00
Kopējais vidējais (Iesniegumi)		5.75 (4)	17.50 (4)	13.50 (4)	36.75 (4)	20.00 (4)	63.75 (4)	62.50 (4)	62.00 (4)

27. att. Vērtētāja atskaites skata režīmi

Kad vērtējumu grāmatā tiek ieslēgts rediģēšanas režīms, tad šiem pārslēgšanās režīmiem klāt nāk vēl četri (skat. 28. att.).

Vārds / Uzvārds	ID numurs	Mājasdarbi	Mājasdarbi	Mājasdarbi	Kategorijas kopējais	Kontroldarbi	Kontroldarbi	Kategorijas kopējais	Kursa kopējais
Vadības									
Diapazons		0.00-10.00	0.00-20.00	0.00-30.00	0.00-60.00	0.00-30.00	0.00-100.00	0.00-100.00	0.00-100.00
Uzvārds Vārds		3.00	16.00	24.00	43.00	30.00	90.00	80.00	76.67
Uzvārds Vārds		0.00	18.00	0.00	18.00	50.00	85.00	90.00	66.00

28. att. Vērtētāja atskaites rediģēšanas režīms

Pie kategorijas nosaukuma ir piktogramma „-”, ja uz tās noklikšķina būs „+” un vēl viens klikšķis - „o” (skat. 29. att.). Vēlreiz klikšķinot uz „o”, ieslēdzas „-” un tā pa riņķi. Tās arī kalpo kā skata pārslēgšanas režīmi. Ar piktogrammām tiek ieslēgts režīms:

- „Pilns skatījums” (*Full view*) („-”) – vērtējumu kategorijā esošo vienības un kategoriju apkopojums;
- „Tikai apkopojumi” (*Aggregates only*) („+”) – tikai kategorijas kopējais vērtējums;
- „Tikai vērtējumi” (*Grades only*) („o”) – vērtējumu kategorijas vienības.

Vārds / Uzvārds	ID numurs	Kategorijas kopējais	Kontroldarbi	Kontroldarbi	Kursa kopējais
Vadības					
Diapazons		0.00-60.00	0.00-30.00	0.00-100.00	0.00-100.00
Uzvārds Vārds		43.00	30.00	90.00	76.67

29. att. Vērtētāja atskaites kopskata maiņa

Šos skata režīmus iespējams ieslēgt arī virs vērtētāja tabulas augšā otrajā cilnī „Mani atskaišu iestatījumi” (*My report preferences*) laukā „Apkopojuma skats” (*Aggregation view*).

## 8 Formulas izveide vērtējumu apkopojumam kategorijā

Kategorijas apkopojumu var iegūt, izmantojot vērtējumu apkopšanas veidus (kurus var izvēlēties laukā „Apkopšana”) vai arī veidot savas formulas. Izveidotajām formulām ir lielāka prioritāte nekā izvēlētajam kategorijas apkopojumam.

Apskatot iepriekšējās nodaļas vērtējumu kategoriju struktūru, „Paraugkurša” gala vērtējumu aprēķināsim pēc formulas saskaitot kategoriju „Mājasdarbi” un „Kontroldarbi” vērtējumus kopā. Darbību secība šāda uzdevuma izpildei parādīta 30. att.

1. Klikšķis uz vērtējumu apkopojuma „Kalkulācijas” pogas

2. Laukiem, kuri tiks izmantoti aprēķinos, piešķir nosaukumus (identifikatorus)

3. Izveidotos nosaukumus pievieno ar pogu „Pievienot id numurus” (Add id numbers)

4. Formulā piešķirtos identifikatorus raksta divkāršās kvadrātiekvās

30. att. Vērtējumu izskaitļošana pēc formulas

Formulās var izmantot sekojošas funkcijas:

- average([[item1]], [[item2]]...) – funkcija atgriež vidējo aritmētisko;
- max([[item1]], [[item2]]...) – funkcija atgriež maksimālo vērtību no dotā saraksta;
- min([[item1]], [[item2]]...) – funkcija atgriež minimālo vērtību no dotā saraksta;
- mod(dalāmais, dalītājs) – funkcija atgriež dalījuma atlikumu;
- pi()– funkcija atgriež skaitļa Pi vērtību;
- power(skaitlis, pakāpe) – funkcija atgriež skaitļa kāpinājumu;
- round(skaitlis, cik ciparu aiz komata) – funkcija atgriež noapaļoto skaitli;
- sum([[item1]], [[item2]]...) – funkcija atgriež skaitļu summu;
- zvaigznīte (\*) divu skaitļu reizinājums: [[item1]]\*[[item2]];

kur [[item1]], [[item2]] – attiecīgo elementu identifikatori.

No matemātiskām funkcijām tiek atbalstītas: sin, sinh, arcsin, asin, arcsinh, asinh, cos, cosh, arccos, acos, arccosh, acosh, tan, tanh, arctan, atan, arctanh, atanh, sqrt, abs, ln, log, exp.

Formulu piemēri:

=average([[tests.1]], [[tests.4]], [[uzdevums.1]])

=average(max([[tests.1]], [[tests.4]], [[uzdevums.1]]), min([[tests.1]], [[tests.4]], [[uzdevums.1]]))

=sum([[1]]\*0.3,[[2]]\*0.6,[[3]]\*2) (piemērā aktivitātēm:1. svars 30%, 2. svars 60%, 3. svars 200%).