GenExis süsteemi kasutusjuhendid õpilastele

Leonardo da Vinci Programmist rahastatav

Innovatsiooniprojekt "Arvutipõhine ülesannete loomise ja hindamise süsteem matemaatika, füüsika ja keemia õppeainetele – GENEXIS"

LLP-LdV/TOI/2007/LV/003

SIA "Data Pro Grupa" 2009

Sisukord

| Teema 1: GenExise installeerimine | |
|---|----|
| Teema 2: Kuidas GenExis süsteemi sisse logida ning kasutaja töölaud | 9 |
| Teema 3: Õpilase isikuandmed | |
| Teema 4: Kuidas harjutada? | 14 |
| Teema 5: Kuidas sisestada esitatud nõuetele vastav vastus? | 19 |
| Teema 6: Kuidas sooritada eksamit? | |
| Theme 7: How to view the exam results? | |
| Theme 8: Personal statistics | |
| | |

| Teema 1: Ge | enExise installeerimine |
|--|--|
| Programmi GenExis 2.6 installeerimiseks | on vajalik kas Windows XP (SP2) või Vista |
| operatsioonisüsteem. Edukaks installeerimisek | s tuleb järgida alltoodud samme. |
| 1. Avage Microsoft Internet Explo | orer 6.0 või uuema versiooni abil link: |
| http://genexiseducation.com/genexisde | esktop (teiste internetibrauserite kasutamise korral |
| installeerimine ei õnnestu). Avaneb allt | oodud pildil kujutatud kodulehekülg. |
| 2. GenExis 2.6 installeerimiseks klõpsake r | nupul "Install" [installeeri]! |
| | · · · · · · · · · · · · · · · · · · · |
| CenExis Desktop 2.6 - Windows Internet Explorer | |
| G v I http://www.genexiseducation.com/GenexisDeskt | op/ - 4 X Live Search P - |
| 😪 🏟 🌈 GenExis Desktop 2.6 | 🕞 📖 🏠 🔻 🔝 🔻 🖶 🕈 🔂 Page 🕶 🍈 T <u>o</u> ols 🕶 🤅 |
| | |
| Data Dua Cruma | |
| DataPro Grupa | |
| GenExis Desktop 2.6 | |
| | |
| Name: GenExis Desktop 2.6 | |
| Version: 2.6.0.7582 | |
| Publisher: DataPro Grupa | E |
| The following prerequisites are required: | GenExis 2.6 versiooni |
| Hermitech Formulator | installeerimiseks klõpsake |
| Dessci MathML Player 2.1b | siia! |
| .NET Framework 2.0 (x86) | |
| .NET Framework 3.0 (x86) | |
| If these components are already-installed, you can <u>launch</u> the Otherwise, click the button below to install the prerequisites | application now. and run the application. |
| | |
| Install | - |
| Done | Internet Protected Mode: On 🔍 100% 🗸 |
| | |

| Windows pakub võimalust faili salvestada ("Save" [salvesta]) või käivitada ("Run" [käivita]). Klõpsake "Run" [käivita] (vt pilti). |
|--|
| File Download - Security Warning File Download - Security Warning Do you want to run or save this file? Name: setup.exe Type: Application, 637KB From: www.genexiseducation.com Run Save Cancel While files from the Internet can be useful, this file type can potentially harm your computer. If you do not trust the source, do not run or save this software. What's the risk? Pärast seda ilmub küsimus, kas soovite rakendust käivitada. Valige taas "Run" [käivita] (vt |
| pilti). Internet Explorer - Security Warning The publisher could not be verified. Are you sure you want to run this software? Name: setup.exe Publisher: Unknown Publisher Run Don't Run Image: This file does not have a valid digital signature that verifies its publisher. You should only run software from publishers you trust. How can I decide what software to run? |

5. Installeerimise järgmise sammuna installeeritakse Hermitech Formulator ja Dessci MathML Player 2.1b. Kui ilmub aken, kus küsitakse, kas soovite installeerida mõlemad komponendid, siis klõpsake "Install" [installeeri]!

| | CenExisDesktop Setup The following components will be installed on your machine: |
|--------------|--|
| | Hermitech Formulator Dessci MathML Player 2.1b |
| | Do you wish to install these components? |
| | If you choose Cancel, setup will exit. |
| | Cancel |
| L | |
| 6. Oodake, k | uni vajalikud failed on alla laetud! |
| 🔂 Ge | nExisDesktop Setup |
| | Downloading required files |
| | |
| Dowr | loading file 1 of 2 Cancel |

| 7. Kui avaneb järgmine aken, k | lõpsake "Next" [Edasi]. |
|--|---|
| 谔 Setup - Formulator Ad | tiveX Control Redist |
| | Welcome to the Formulator ActiveX Control Redist Setup Wizard This will install Formulator 3.8 ActiveX Control Redist on your computer. It is recommended that you close all other applications before continuing. Click Next to continue, or Cancel to exit Setup. |
| EM | Next > Cancel |
| 8. Oodake, kuni installeerimine | e on lõpule viidud! |
| 🔀 Setup - Formulator A | activeX Control Redist |
| Installing Please wait while S computer. | etup installs Formulator ActiveX Control Redist on your |
| Extracting files C:\Program Files\H | ermitech Laboratory\Formulator3.8\ActiveX Control\harmour.dll |
| | |
| | Cancel |

| 9. Kui avaneb järgmine aken, klõpsake "Next" [Edasi]! |
|---|
| MathPlayer - InstallShield Wizard |
| <image/> <section-header><section-header><text><text><text></text></text></text></section-header></section-header> |
| <back next=""> Cancel</back> |
| 10. Järgmises aknas valige "I accept the terms in the license agreement" [<i>Nõustu kasutustingimustega</i>] ning klõpsake taas "Next" [<i>Edasi</i>]! |
| MathPlayer - InstallShield Wizard |
| License Agreement Please read the following license agreement carefully. |
| License Grant The accompanying Software is a proprietary product owned by Design Science, Inc., and is protected under U.S. and international copyright law. The Software may be used only on computers owned, leased, or otherwise controlled by you. You may not reverse assemble, reverse compile, or otherwise translate the Software. Limited Warranty Design Science makes no warranties, including warranties of merchantability and fitness for a |
| particular purpose. Any remedy under this warranty is limited to return of the Software to Design Science for replacement. Design Science excludes any warranty coverage for incidental or consequential damages. Some states do not allow limitations on implied warranties, so some of the above limitations may not apply to you. |
| I do not accept the terms in the license agreement InstallShield < Back |
| |

11. Järgmises aknas kuvatakse kontrollküsimus, kas olete GenExis Desktop 2.6 installeerimises täiesti kindel? Installeerimisprotsessi alustamiseks klõpsake "Install" [installeeri]!

| Publis | sher cannot l | be verified. | | | | 2 | |
|----------|--------------------------------------|---|---|--------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------|---|
| Arey | ou sure you | want to install t | his application? | | | | 2 |
| N | lame: Go | enExis Desktop | 2.6 | | | | |
| Fr | rom: ge | enexiseducation | i.com | | | | |
| P | ublisher: U | nknown Publish | er | | | | |
| | | | | | Install | <u>D</u> on't Install | |
| 8 | While appli you do not | cations from the trust the source, | Internet can be use , do not install this s | eful, they ca software. <u>Mo</u> | n potentially harm pre Information | ı your computer. If | |
| 12. Ooda | ake, kuni p | rogram on all | a laetud ja insta | lleeritud! | | | |
| | (0%) Install | ing GenExis Desl | ktop 2.6 | | - | | |
| | Installing This r tasks | 3 GenExis Deskt may take several during the instal | t op 2.6 minutes. You can u Ilation. | ise your con | nputer to do other | ? | |
| | | Name: GenEx | is Desktop 2.6 | | | | |
| | | From: genexi | iseducation.com | | | | |
| | | Devente e die er 20 | 05 KD - 6 20 7 MD | | | | |
| | · · | Downloadind: 3 | DD KR OT 39.7 IVIR | | | | |
| | | j | | | | | |
| | | | | | | Cancel | |

Teema 2: Kuidas GenExis süsteemi sisse logida ning kasutaja töölaud

Pärast GenExis rakenduse installeerimist avaneb automaatselt põhiaken.

Edaspidi leiate GenExis programmi klõpsates nupul "Start" \rightarrow "All Programs" \rightarrow "DataPro Group" \rightarrow "GenExis Desktop 2.6" (vt pilti). AntiVir PersonalEdition Classic
 DataPro Grupa
 Exercise manager
 GenExis Desktop 2.6
 GenExis Desktop 3.0
 Debugmode
 Desktop SMS
 DVD MovieFactory for TOSHIBA
 Envirotech
 Extras and Upgrades
 Games
 Google Earth

| 2. Pakutavast keelte valikust valige sobiv töökeel (vt pilti). 3. Klõpsake "Connect" [Ühenda] (vt pilti). | - x | • | | ct to Server | Con | as GenExis süsteemi sisse a? Sisestage oma kasutajanimi ja parool vastavasse lahtrisse (vt pilti). | Kuida logida 1. j |
|--|-----|--|---------------------|---|-----|--|----------------------------|
| 3. Klõpsake "Connect" [Ühenda] (vt pilti). | | n/GenExis × | enexiseducation.com | Username: 🛕 📔 Password: 🛕 Server: http://genu | 1. | Pakutavast keelte valikust valige sobiv töökeel (vt pilti). | 2. |
| Z. Slovak Lithuanian Estonian | r) | el English (Angļu) English (Angļu) Latvian (Latviešu) Slovak Lithuanian Estonian | 2. | Connect | | Klõpsake "Connect" <i>[Ühenda]</i> (vt pilti). | 3. I |

Exit

| | GenExis töölaud |
|------|--|
| GenE | xis avalehe elementfunktsioonid (töölaud): |
| 1. | . GenExis logo |
| 2. | . Teave kasutaja ja kuupäeva kohta |
| 3. | . Menüü |
| 4. | . Asutuse nimetus |
| 5. | . Kiirotsing |
| 6. | . Lühiteed |
| E | 🧈 GenExis Desktop – 🗖 🗴 |
| | <u>F</u> ile <u>H</u> elp |
| 1. | 4. Exercise creation |
| 2. | My Desktop Image: Constraint of the second seco |
| 3. | 6. Shortcuts |
| | |

GenExis avalehe elemendifunktsioonid:

- 1. GenExis logo klõpsake GenExis logole, avaneb avaleht (kui olete mõnes teises aknas).
- 2. Teave kasutaja ja kuupäeva kohta: kuvatakse kasutaja eesnimi ja perekonnanimi [1], kasutaja foto [2], juhul, kui see on süsteemi lisatud, kuupäev ja kellaaeg [3], isikliku statistika ikoon [4], millele klõpsates avaneb eraldi aken, kus kuvatakse isiklik statistika (vt Teema 21), kasutaja andmete ikoon [5], millele klõpsates avaneb kasutaja isikuandmete aken redigeerimisrežiimis (vt Teema 6). Selle sektsiooni sulgemiseks klõpsake tiitli "Minu töölaud" kõrval asuvat nuppu
- Menüü: võimaldab vasaku hiireklahvi ühekordse klõpsamisega valitud aknasse siseneda. Täpsemalt, klõpsates valikul "Alglehekülg" [1] pääseb kasutaja mistahes aknast tagasi avalehele, klõpsates valikul "Teemad ja ülesanded" [2], avaneb kasutaja õppeainete ja ülesannete menüü, klõpsates valikul "Eksami nimekiri" [3] avaneb kõigi eksamite nimekiri, millele kasutajal on juurdepääs.



- 4. Haridusasutuse nimi näitab, millise kooli või muu haridusasutuse kaudu on kasutaja hetkel sisse loginud (see on oluline juhul, kui üks ja sama kasutaja on registreeritud mitmes haridusasutuses).
- 5. Kiirotsing on tööriist, mis võimaldab leida kiiresti vajaliku ülesande, eksami või kasutaja (vt pilti) vastavalt sisestatud võtmesõna(de)le. Kasutaja valib kõigepealt otsingukategooria, klõpsates valitud tiitlil "Ülesanded" [1], "Eksamid" [2], "Kasutajad" [3], seejärel sisestab võtmesõna(d) või ainult osa sõnast tühjale väljale [4] ning klõpsab "Otsi" [5]. Otsingutulemused (kui neid on) ilmuvad uues aknas. Kui otsing ei anna tulemusi, siis kuvatakse teade: "Midagi ei leitud".

| | | | Kiirotsi 4. | n g 1. Kasutajad | 2. Qlesanded | 3. Eksamid | | | | |
|----|----------|----------|----------------|----------------------------|-----------------|---------------|--------------|--------|------------|---|
| | | | | | 5. | Otsi | | | | |
| 6. | Lühiteed | täidavad | kiirlingi | funktsi | iooni. | Valides | "Ülesanded", | avaneb | õppeainete | j |

© SIA "Data Pro Grupa" 2009

ülesannete menüü.

| Teema 3: Õpilase isikuandmed |
|---|
| Kasutaja enda isikuandmete vaatamiseks klõpsake kasutaja andmete ikoonil (vt pilti), mis asub |
| töölaua sektsioonis "Kasutaja ja kuupäeva info" (vt Teema 2). |
| My Desktop Pēteris Kalniņš Pēteris Kalniņš trešdiena, 2009. gada 25. februāri 15:12 1 [3] |
| Kasutaja andmete ikoonil klõpsates avaneb aken kasutaja isikuandmetega (vt pilti). See |
| koosneb kolmest sektsioonist: "General" [Üldine] [1], "Password" [Parool] [2] ning "Tehnical |
| info" [<i>Tehniline teave</i>] [3]. |
| GenExis User |
| Sektsioonis "General" [Üldine] saavad kasutajad redigeerida üldandmeid enda kohta: muuta pilti |
| (nupul "Change Image" [Muuda pilti] klõpsates pakutakse kasutajale võimalust lisada pilt arvuti |

samuti lisada täiendavat teavet sektsioonis "User's comments" [*Kasutaja märkused*]. Muudatuste salvestamiseks klõpsake nupul "Apply" [*Kohalda*] (andmed salvestatakse süsteemis ning saate jätkata oma isikuandmete redigeerimist avatud aknas) või "OK" (andmed salvestatakse süsteemis

ning avatud isikuandmete aken suletakse). Kui te ei soovi tehtud muudatusi salvestada, siis klõpsake "Cancel" [Katkesta] – andmeid ei salvestata ning avatud isikuandmete aken suletakse. Sektsioonis "Password" saab muuta kasutaja parooli. Sisestage vana parool [1], sisestage uus parool [2] ning korrake uut parooli [3]. Kui kõik kolm välja on täidetud, klõpsake "Change Password" [Muuda parooli]. 💷 GenExis User x Password Technical info General Enter Old Password : 1 Enter New Password : 2 3. <u>R</u>etype New Password : Change Password Kui kõik kolm välja on täidetud, siis klõpsake parooli muutmiseks siia! OK Cancel Apply Märkus: parool peab olema vähemalt 6 sümbolit pikk, vastasel korral seda muuta ei saa! Kui parool on edukalt muudetud, ilmub teade "Password was succesfully changed" [parool edukalt muudetud]. Nüüd klõpsake toimingu lõpetamiseks "OK" (vt pilti). х Password was successfully changed. OK Sektsioon "Technical information" hõlmab teavet selle kohta, kes ja millal on teie kasutajakonto loonud [1] ning kes ja millal on seda viimati muutnud [2]. Seda teavet ei saa redigeerida.

Teema 4: Kuidas harjutada?

Õpilased näevad ülesandeid, mille nägemiseks on õpetaja või süsteemi administraator neile loa andnud. Seega saab õpilane neid ülesandeid lahendada ja seeläbi harjutada nagu raamatu või töövihiku abilgi. Harjutamiseks peab õpilane avama "Ülesanne" osa (vt Teema 2). Õpilane saab valida konkreetse ülesande ning avada see lahendamiseks või lasta süsteemil valida tema eest. Vaatame mõlemat võimalust lähemalt!

Avamaks lahendamiseks konkreetset ülesannet peab õpilane esmalt leidma koguülesannetest end huvitava ülesande (uurides läbi kõik saadaolevad ülesanded, kasutades ülesannete sisukorda või teostades märksõnade järgi otsingu).

| | C3 🕨 🖡 🖉 🎝 🎝 | S 🔒 🗐 🍃 norm 🛛 🔎 |
|--|--|--|
| GENEXIS | All Search | |
| My Desktop Teteris Kalniņš Trešdiena, 2009. gada 25. februāri 16:22 3 Start Page | Algeora Geometrija Fizika Fizika Geometrija Fizika Geometrija Fizika Geometrija Fizik | name description masas aprēķināšana zino… Dzidra Nātra Elmārs Nātr… Vielas normālās koncentr… Dzidra Nātra Elmārs Nātr… Normālās koncentrācijas … Dzidra Nātra, Elmārs Nātr… |
| Examination | Vienādojumi Ar pārākumu Kombinētie uzdevumi |) lesande valimine |

Otsinguks saab kasutaja kasutada otsingu kasti töölaua üleval paremas nurgas. Saamaks otsingule positiivset tulemust, tuleb sisestada vähemalt 3 sümbolit pikk otsisõna. Teostamaks otsingut, peab kasutaja klikkima pisikesel luubil.





Kui õpilane soovib harjutada teatud aine või teema ülesandeid, pakub süsteem automaatselt talle valitud konkreetsest kaustast ülesandeid. Sellisel juhul ei pea õpilane ise konkreetset ülesannet otsima, vaid valib kas aine või teema (seda saab teha läbi kogu aine, teema või kasutades otsingu abi). Valitud kaust peab olema märgitud ning õpilane peab kas klikkima hiire paremat nuppu ja valima "Run random exercise.." või klikkima juhusliku ülesannete esitamise ikoonil tööriistaribal.



pakub.

Kui õpilane on valinud ülesande, mida ta soovib lahendada, avaneb ülesanne lahendamiseks – sisaldades ka ülesande lahendamise tingimusi (õpetaja poolt kindlaks määratud) ja lahenduse sisestamiseks esitatud nõuded:



Enne vastuse sisestamist peab õpilane pöörama tähelepanu vastusele esitatud nõetele, kuna need sisaldavad teavet, mis aitab õpilasel sisestada vastus õigest (õigele vastuse sisestamisele seatud tingimusi vt Teema 5).

Kui õpilane on oma vastuse sisestanud, peab ta klikkima "Answer" [*Vastus*] ja süsteem näitab talle automaatselt, kas sisestatud vastus oli õige või vale ning samuti esitab süsteem õpilase varem õpetaja poolt sisestatud detailse lahenduskäigu. Kui õpilane soovib sama ülesannet uuesti lahendada (süsteem muudab ülesandes antud andmed, aga ülesande lahenduspõhimõte jääb samaks), siis vajutab ta "Same again" [*Uuesti*]. Kui õpilane lahendab ülesandeid kasutades funktsiooni "Run random exercise" [*juhuslik ülesanne*], võib ta jätkata juhusliku ülesandega eelnevalt tehtud valikust. Kui õpilane soovib lahendamise lõpetada, peab ta klikkima "Finish" [*Lõpeta*].

Teema 5: Kuidas sisestada esitatud nõuetele vastav vastus?

GenExis süsteem võimaldab luua eri vastusetüüpidega ülesandeid. On oluline, et õpilane on sellest teadlik ning arvestab vastuste sisestamise eripära, et lahenduse tulemust ei mõjutaks vead vastuse kirjutamisel.

GenExis süsteemis on 6 erinevat sorti vastuseid:

- Tekst;
- Number;
- Valik: ühe või mitme õige vastusega;
- Valem: üldine valem või keemiline valem.

Tekstiline vastus: lihtsaim viis, kui õpilane peab sisestama sõna(d) või lause(d). Vajadusel võib õpetaja juhtida õpilaste tähelepanu tekstilise vastuse kujule: number või sümbolid, lausete arv, jne. Õpilane peab sisestama vastuse vastavalt õpetaja seatud tingimustele või kui tingimusi pole seatud, siis vastavalt ülesandes esitatud küsimusele.

| Answer | | |
|--------------------|-------------------------|---|
| What colour is the | e square? | |
| | | |
| | | |
| · | | |
| black | | * |
| | | |
| | | ~ |
| | | |
| | Tekstilise vastuse väli | |
| | | |
| | | |
| | | |

Süsteem võrdleb õpilase sisestatud vastust õpetaja seatud õige vastusega (kui õpetaja on selle määranud) ja vaid siis, kui vastused on identsed, loeb süsteem vastuse õigeks (süsteem ei erista käändeid või kirjavigu). Kui õpetaja pole õiget vastust määranud, loeb süsteem iga sisestatud vastuse õigeks (seda võimalust saab kasutada siis, kui küsimusele pole üht õiget vastust ja õpetaja hindab tööd manuaalselt).

Arvuline vastus: eriti lihtne viis vastuse sisestamiseks. Selle võimaluse puhul tuleb tähelepanu pöörata õpetaja juhistele õige vastuse formaadi ja tähenduse ning õpetaja antud vihjetele vastuse kuju kohta (täisarv või murdarv, jne).



Number pärast punkti näitab, kui palju tuleb vastust ümardada, et õpilase sisestatud vastus oleks õpetaja sisestatud õige vastusega võrreldav. Kui on antud, et vastus tuleb ümardada kahe kohani pärast koma, peab õpilane sisestama täpse vastuse. Näiteks kui õpilane sisestab 0,2831, aga õpetaja sisestatud õige vastus on 0,28, ümardab süsteem vastuse võrdlemiseks 0,28-ni ning loeb õpilase sisestatud vastuse õigeks. Viga tekib juhul, kui vastust tuleb ümardada ülespoole, näiteks kui õpilane sisestab õige vastuse 0,2797 asemel 0,28, loeb süsteem vastuse valeks.

Vastus võib olla ka negatiivne arv, mida õpilane võib märkida kasutades klaviatuurilt miinusmärki või kriipsu.

Süsteem võrdleb õpilase sisestatud vastust õpetaja sisestatud nõutud õige vastusega väga suure täpsusega. Kui õpilase sisestatud vastus on sama, mis õpetaja nõutud vastus, loeb süsteem vastuse õigeks.

Valikvastustega küsimused ühe või mitme õige vastusega: valikvastustega vastamine on õpilasele lihtne viis märkida mitut õiget vastust. Kui on vajalik märkida mitu õiget vastust, annab õpetaja selleks vastuse tingimustes vihje. Kui on selge, et vaid üks vastus on õige, pole see vajalik.

| Exercise - "Verb forms (easy)" Answer | |
|---|-----------|
| Choose the right form of the verb to complete this sentence correctly: | |
| She is the computer. | |
| used use using uses | |
| Ψ. | |
| ✓ Answer | |
| | |
| Kui ulesandele on vaid uks olge vastus, ei voimalda susteem valida mitut vastust. Kui ülesan mitu, õiget vastust, võimaldab süsteem, õpilasel valida mitu, vastust valikust või kõik v | ndele on |
| valikust (vaatamata sellele, mitu vastust on tegelikult õiged). Kui õpetaja ei ole määrar | nud, kui |
| paljud vastused on õiged, peab õpilane uurima hoolikalt iga antud vastuse varianti. Süstee | em loeb |
| õpilase vastuse õigeks vaid siis, kui kõik valitud vastusevariandid on õiged. Kui ühtegi õiget | t vastust |

õpilane valinud ei ole või kui õpilane on valinud vale vastuse, märgib süsteem kogu vastuse valeks. Vastust või vastuseid võrreldakse õpetaja sisestatud õige vastusega ning ainult juhul, kui õpilane on sisestanud täpselt õige vastuse, loeb süsteem vastuse õigeks.



vastuse sisestamiseks Juhul, kui õpilane peab matemaatilise funktsiooni sisestama, peab ta enamasti kasutama funktsioone, mis asuvad formulaatori alumisel real. Lisaks lubab üldvalemi vastus kasutada ka nn kiirteid vastuse sisestamisel. Vaatame kõige sagedamini kasutatavate funktsioonide sisestamise võimalusi lähemalt.









Negatiivsed arvud: sageli sisestatakse valemi sisestamisel negatiivsed arvud valesti. On olemas kindel funktsioon korrektse sisestuse tagamiseks:



Need olid peamised matemaatilised funktsioonid, mis on olulised meelde jätta sisestamaks üldiseid valemeid vastustes õigesti.

Varem esitatud näite puhul kasutati järgmist sisestamise viisi:

- 1) Kursor on paigutatud ristkülikuga tähistatud alasse ja kasutades klaviatuuri, sisestatakse "^" saamaks astendaja funktsiooni.
- 2) Seejärel paigutatakse kursor kohe peale astendajat ja kasutades märki "=" luuakse võrdus. Kokkuvõttes luuakse järgmine kombinatsioon:

Write the answer (in order to write down the answer use the power formulas and if needed formula of the Nth root):



- 3) Valige kursoriga esimene ristkülik ja sisestage andmed funktsiooni. Seejärel klõpsake kursoriga ristkülikul ja sisestage sinna klaviatuuri abil märk "/" saamaks murdarvuline funktsioon (sisestage lugeja ja nimetaja).
- 4) Klikkige kursoriga vasakul pool võrdust ja valige funktsiooni n-nda juure astendaja. Sisestage astendaja ja astendatav.
- 5) Eelpool kirjeldatud tegevuse tulemusena saadakse õigesti sisestatud valem:



Neid tegevusi on võimalik teostada erinevas järjekorras, kuid oluline on klikkida kursoriga õiges kohas.

Vastus valemina: keemiline valem – see vastuse vorm on õpilasele suhteliselt keeruline. Samal moel, kui üldise valemi puhul, käib vastuse sisestamine kasutades formulaatori tööriistariba. Keemilise valemi vastuse puhul ei ole võimalik kasutada märke klaviatuurilt.

Kui on vaja sisestada keemiline valem, tuleb seda teha järgnevalt:

- 1) Klikkige kursoriga valemi sisestamise väljale ja esialgu kirjutage sinna vaid keemilised elemendid, millest valem koostatakse.
- 2) Järjestikku valida keemilise valemi erinevad elemendid (aatomite arvud, indeksid) formuleerija tööriistaribalt.





Teema 6: Kuidas sooritada eksamit?

Õpilasele ette nähtud nimekiri eksamite ja testidega (nii sooritatud kui ka sooritamata) on näha valikust "Exams" [*Eksamid*]. Saamaks infot eksamite kohta, mis hakkavad toimuma, peab õpilane avama valiku "Exams" [*Eksamid*]. Kõik eksamid, mille algusaeg on kindlaks määratud, on tähistatud järgmise ikooniga:

| 🗊 GenExis Desktop | | - = > |
|------------------------------------|---|----------------|
| <u>F</u> ile <u>H</u> elp | | |
| GENEXIS | All exams Scheduled Not checked | ٩ |
| education | start date exam name | Creator |
| | 2008.12.10. random exam | Lita Akmentina |
| My Desktop ☆ | 2009.02.12. Pārbaudes darbs par vektoriem | Alise Ulmane |
| Peteris Kalniņs | 2009.02.16. Eksāmens | Lita Akmentina |
| pirmdiena, 2009. gada 30. martā | () 2009.03.30. Control work in algebra | Lita Akmentina |
| Start Page Exercises Examination | Planeeritud eksam | |

Kasutaja saab vaadet muuta kõiki eksameid esitavast vaatest vaatesse "Scheduled" [*ajastatud*], kust õpilane saab neid eksameid ainult kindlal ajal leida.

Muutmaks eksamite nimekirja õpilasele kergemini hoomatavaks, saab õpetaja määrata igale eksamile või testile nime, toimumisaja ja lisada eksami autori nime. Õpilane saab samuti avada ja saada kutseid eksamile, kui ta kliki valikul "Properties..." [*Vahendid*].

Eksami vahendite kaudu näeb õpilane eksami nime [1] ja teemat [2], eksami tüüpi [3], kuupäeva ja eksami toimumise kellaaega ning eksami kestvust [4]. Info eksami seadistamise kohta on samuti väga oluline: kui õpetaja on märkinud "Manual start" valiku, algab eksam siis, kui õpetaja selle avab. Kuid kui õpetaja on märkinud valikusse "Exam flexible start", algab eksam siis, kui õpilane seda sooritada soovib, kuid õpetaja saab määrata eksami kestvuse.

| GenExis Exam |
|---|
| General Technical Info |
| 1. Exam name: Control work in Algebra |
| 2. Subject: Algebra ✓ |
| 3. Exam type: Control work |
| Image: Constraint of the second se |
| 4. ☑ Manual start ☑ Flexible start time Start time: 14:46 ↓ Duration time: 00:20 ↓ |
| Description: |
| |
| |
| |
| OK <u>Cancel</u> Apply |
| s on õpilasel võimalik tutvuda eksami tehnilise infoga, kust on näha eksami loomise aega |

kuupäeva ja autori nime, samuti infot viimaste muudatuste aja kohta (samuti muutja nimi ja aeg). Kui eksami algusaeg on õpetaja poolt määratud, ei oma õpilane sellele juurdepääsu. Kui õpetaja on võimaldanud õpilastele mistahes ajal eksamit sooritada, saab õpilane selle ise avada:





Kui eksami algamise funktsioon on aktiivne, avab süsteem eksami eraldi aknas ja genereerib individuaalseid teste õpilastele. Kui loomise protsess on lõppenud saab õpilane alustada eksamit. Eksami aken koosneb järgmistest elementidest: nimekiri harjutustest – pliiatsikujuline sümbol [1], selle kõrval on õpilase poolt hetkel lahendatava ülesanne kirjas, eksami sooritamiseks alles jäänud aeg [2], ülesande lahendamisele ja vastusele esitatavad tingimused ja vastuse sisestamise väli [3] ja võimalus lisada manuseid [4].

| Running exam | 1 | | | | |
|--------------|---------------|-------------------------------------|----|-------------|---------|
| 1. | | 3. | 2. | Time left : | 00:19:4 |
| 📏 Inequa | lities | Diana a tra da alema la analita | | | 4 |
| Quadra | atic equation | Please, solve the given inequality: | | | |
| | | $27^x \le 3^{4x-1}$ | | | |
| | | Please, select the correct answer! | | | |
| | | $\bigcirc x \in (-1; +\infty)$ | | | |
| | | $\bigcirc x \in [1, +\infty)$ | | | |
| | | $\bigcirc x \in (1; +\infty)$ | | | |
| | | $\bigcirc x \in [-1; +\infty)$ | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | 4. | File attachment: | | | Ø |
| | | | | | |
| | | <u>A</u> nswer <u>S</u> kip | | | |

Õpilane saab alustada eksamit sooritamist tööülesannete loengi järgi [1] – topeltklikkides ülesande nimel saab õpilane nimekirjas olevate ülesannete järjekorda muuta. Õpilane saab lõpetamata ülesande juurde tagasi pöörduda (juhul, kui ta pole vastust veel sisestanud ja salvestanud).

Eksamiküsimuste vastused peavad saama sisestatud ette nähtud aja jooksul [3] ja viisil, mis on antud ülesande tingimustes (vt Teema 5 õppimaks vastuste korrektset sisestust). Kohe kui õpilane on klikkinud "Answer", on õpilase poolt sisestatud vastus salvestatud. Kui õpilane soovib lisada selgitavad dokumenti oma vastusele, saab ta kasutada manustamise võimalust [4] – manus tuleb lisada enne, kui vastus ära saadetakse.

Lisamaks vastusele manust, kliki sümbolil \mathscr{O} . See võimaldab õpilasel enda arvutist dokumenti lisada. Maksimaalne manuse suurus on 512 KB.

Kui õpilane soovib mingi ülesande avamise järel, et ta soovib mõnda teist ülesannet kõige pealt lahendada, on tal võimalus vajutada "Skip" liikumaks teise ülesande juurde.

Kui õpilane o vastuse sisestanud (samuti lisanud manuse) ja klikkinud "Answer" [Vastus], võrdleb

süsteem automaatselt õpilase sisestatud vastust õpetaja sisestatud õige vastusega. Kui õpetaja on võimaldanud õpilasele õiget vastust näha, ilmub õige vastus ekraanile. Seega saab õpilane kohe teada, kas ta on ülesande õigesti lahendanud. Lisaks võib õpetaja lubada õpilasel näha õiget lahendanud.

Pärast viimase ülesande lõpetamist eksamist, klikib kasutaja "Next". Seejärel kuvatakse õpilasele kokkuvõte kõigist eksamil esitatud küsimustest ning saadud vastusest (kui õpetaja on seda lubanud). Kokkuvõttes näeb õpilane ülesannete nimekirja, iga ülesande staatust (vastatud/vastamata). Ülesannete kokkuvõttel on üksnes informatiivne roll – õpilane ei saa seda muuta. Kokkuvõtte sulgemiseks kliki "OK".

| You | I have successfully complete | ed exam | |
|--------------------|------------------------------|---------|-----------|
| Exercise name | Status | | Correct? |
| Inequalities | Answered | × | Incorrect |
| Quadratic equation | Answered | × | Incorrect |
| | <u>O</u> K | | |

Süsteem sulgeb automaatselt pärast eksami sooritamist õpilasele ligipääsu. Tutvumaks eksami tulemustega, peab ootama, kuni õpetaja on kõik eksamid läbi vaadanud ning eksami staatuseks on märgitud "kontrollitud".

Märkus: kui õpilane üritab üht ja sama eksamit enam kui üks kord sooritada, ei lase süsteem tal seda teha.

Teema 7: Kuidas vaadata eksamitulemusi?

Õpilased saavad oma eksamitulemustega tutvuda niipea, kui õpetaja on eksami üle kontrollinud ning muutnud eksami staatust:



Kõik kontrollitud eksamid salvestatakse "Eksamid" sektsioonis osas "kontrollitud". Õpilane saab tulemustega ja eksamistatistikaga tutvuda (kui õpetaja on selle lubanud eksami seadetes). Statistika isiklike tulemuste kohta või tulemused kõigi osalejate kohta on õpilastele kättesaadavad. Soovides avada eksami kohta statistilisi andmeid tuleb teha topeltklikk eksami nimetusel. Teise võimalusena saab õpilane valida vastava eksami ja klõpsata hiire paremklahviga statistika ikoonile või hiirega eksami nimel parema klahviga klikkides avada menüü ning sealt valida statistika.

| • | | L = \$ | ٩ |
|------------------|-------------------|------------------------------------|----------------|
| GENEXIS | All exams Checked | Not checked | |
| POUCATION | start date | exam name | Creator |
| | 2008.12.10. | random exam | Lita Akmentina |
| My Desktop | 2009.02.12. | Pārbaudes darbs par vektoriem | Alise Ulmane |
| eteris kainiņs | 2009.02.16. | Eksāmens | Lita Akmentina |
| pirmdiena, 2009. | 2009.03.30. | Control work in algebra | Lita Akmentina |
| 15:01 | 2009.04.01. | Pārbaudes darbs algebrā 9.a klasei | Lita Akmentina |
| | 2009.04.06. | Control work in Algebra | Lita Akmentina |
| alu 8 | 2009.04.06. | Refresh | Lita Akmentina |
| | | Statistics | |
| Charle Danas | | Properties | |
| T Start Page | | | |
| Exercises | Kliki | statistika ikoonil või kasuta hi | re paremklahvi |
| Examination | | valides "Statistics" [Stati | stika] |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |



Statistika aknas saab õpilane tutvuda järgmiste eksamil osalejatega (sõltuvalt sellest, kas õpetaja andis õpilasele loa näha teiste osalejate kohta isiklikke saavutusi, saab õpilane näha kas ainult enda või ka teiste nimesid [1], saadud punktisumma ja kulutatud aeg [2], keskmine tulemus iga osaleja kohta [3], keskmine kogutud punktisumma [4], graafika [5].

Kui õpilane on eksami küsimustel vastamisega eksinud, siis saab ta selle vastuse eest 0 punkti. Kui õpilane on andnud õige vastuse, siis saab ta maksimaalse ettenähtud punktisumma (saadud punktide arvu näitab sinist värvi number). Kui saadud punktisumma või mistahes eksami küsimused on oranži värvi, tähendab see, et õpetaja on teinud tulemustes parandusi. Klõpsates vastavale kohale, saab õpilane tutvuda paranduste põhjustega.

Õpilane võib neid tulemusi vaadata. Juhul, kui on segadusi, siis tuleks need lahendada koos õpetajaga. Statistika tulemuste akna saab sulgeda klikkides "Close".

Teema 8: Isiklik statistika

Igal kasutajal on võimalus näha oma isiklikku statistikat süsteemis, mis põhineb süsteemi kasutamisel kogutud infol. Isikliku statistika akent saab avada kõikjalt süsteemist kasutades kasutaja töölauda:

| Pēteris Kalniņš trešdiena, 2009. gada 8. aprīlī | ēteris Kalniņš trešdiena, 2009. gada 8. aprīli 10:54 | Pēteris Kalniņš trešdiena, 2009. gada 8. aprīli 10:54 Kliki sija vaatamaks or | My Desktop | * | |
|---|---|---|----------------------------------|----|--|
| trešdiena, 2009. gada 8. aprīlī | trešdiena, 2009. gada 8. aprīlī 10:54 | trešdiena, 2009. gada 8. aprīlī 10:54 Kliki siia vaatamaks on | Pēteris Kalniņš | | |
| | Kliki sija vaatamaks on | Kliki siia vaatamaks on | trešdiena, 200 gada 8. aprili | 9. | |

Kui isikliku statistika aken avaneb, saab kasutaja näha üldist infot ülesannete lahendamise kohta [1] ja ülevaate lahendatud ülesannete lahenduste õigsusest [2]:



On võimalik valida statistilisi andmeid konkreetse teema või konkreetse ülesannete vahendi abil [3]. See lubab kasutajal kontrollida tulemuste statistikat üksikasjalikumalt. Valik toimub järgnevalt: kasutaja avab ühe hiireklõpsuga menüü ning leiab end huvitavad teemad, ained või kasutab pakutavat menüüd.

Statistilist andmestikku saab valida mitte ainult aine/teema suhtes, vaid ka ajalises mõõtmes [4]. Süsteem pakub mugava võimaluse valida andmeid tänase kohta (kasutaja näeb statistilisi andmeid), eelmise nädala kohta, kogu aja kohta (alates kasutaja registreerimise päevast kuni käesoleva hetkeni) või määrates ajaperioodi (sisestades algus- ja lõpukuupäeva).

Statistilised teavet saab ka lahendatud ülesannete õigsuse kohta ja lahendamisele kulutatud aja kohta [5]. Lisaks on statistika täiendatud graafikaga [6], mis näitab õigete ja valede vastuste suhet diagrammil.

Ajaloo osas saab kasutaja vaadata täisversiooni kasutaja kohta salvestatud statistikast. Liikudes ajaloo osas on avatud lõpetatud ülesannete nimekiri [3] ja valikutööriistariba [1].

| ₿ ₽ F | ersonal Statistics | | | | - 0 |
|--------------|----------------------|--------------------|-----------|----------|--------|
| | eneral History | | | | |
| 1. | ☆ Advanced filtering | | | | |
| | Exercise: | | Subject: | | • |
| | Correct: | - | Solution: | | • |
| | | G | Apply | | |
| | Statistics | | | | |
| | | 2. today | week | all time | custom |
| 3. | Date | Exercise name | Score | | |
| | 08 Apr 2009 10 | Quadratic equation | 5 | | |
| | 08 Apr 2009 10 | 🖗 Inequalities | 0 | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

ühe parameetri järgi, vaid mitme parameetri järgi korraga. Kui kasutaja on valinud kõik soovitud parameetrid, klikkida "Apply to perform the action". Pärast "Refresh" [*uuenda*] nupu klikkimist tühistatakse kõik valitud väärtused ning kasutaja näeb täielikku ajalugu.

On võimalik valida ajaloo statistikat aja järgi [2] samal moel nagu üldises statistikas. Süsteem pakub mugavat viisi valida andmestikku tänase kohta (päev, mil kasutaja statistikat vaatab), viimase nädala kohta, kogu aja kohta (alustades ajast, millal kasutaja registreeris end kasutajaks kuni käesoleva hetkeni) või märkides perioodi manuaalselt (sisestades alg- ja lõppkuupäeva).

Märkus: ajaloo andmestikku säilitatakse süsteemi ajaloos haridusasutuse kohta ainult 14 päeva kui ei ole märgitud teisiti.

Lisaks saab kasutaja vaadata iga ülesannet detailses vaates. Kasutaja saab topeltklikiga avada ülesande ja vaadata mitte ainult ülesande küsimust, lahendust ja õiget vastust, vaid ka vastust, mille kasutaja sisestas:

Exercise result details - 🗆 X ۰ We obtain following expression: $3x \leq 4x + 1$ 3) Solve the obtained expression: $3x - 4x \leq 1$ $-x \leq 1$ Please, note that if both sides of an inequality are multiplied (or divided) by a negative number, than one must reverse the sign of the inequality. $x \ge -1$ Answer: $x \in [-1; +\infty)$ Answer User answer Correct answer Please, select the correct answer! Please, select the correct answer! $\bigcirc x \in (-1; +\infty)$ $\bigcirc x \in (-1; +\infty)$ $\odot x \in [1; +\infty)$ $\bigcirc x \in [1; +\infty)$ $\bigcirc x \in [-1; +\infty)$ $\bigcirc x \in [-1; +\infty)$ $\bigcirc x \in (1; +\infty)$ $\bigcirc x \in (1; +\infty)$

Märkus: Niimoodi saab kasutaja vaadata läbi ülesande ja lahenduskäigu muutmata oma vastust ning ülesande küsimust.