

PROGRAMMĒŠANA

(izmēģinājuma darbs tiešsaistē)

2024. gada 12. februārī

Skolēni izmēģinājuma darbu programmēšanā (augstākais mācību satura apguves līmenis) veic tiešsaistē, tīmekļa vietnē <https://eksameni.vps.gov.lv> (turpmāk – Eksāmena vidē), 2024. gada 12. februārī no plkst. 14.00.

Izmēģinājuma darba saturs:

Izmēģinājuma darbam ir viens variants.

Skolēniem ir jāveic:

- 15 uzdevumi 1. daļā,
- 5 uzdevumi 2. daļā,
- 2 uzdevumi 3. daļā,
- 2 uzdevumi 4. daļā.

Skolēna darbavietas sagatavošana izmēģinājuma darbam:

- A4 lapa pierakstiem un informācija ar skolēna kodu un paroli autentifikācijai darbam Eksāmena vidē;
- Izdrukāts saraksts ar iesniedzamo materiālu nosaukumu piemēriem (sk. 3. lpp.) un palīgļīdzekļiem atbilstoši eksāmena programmai, t. sk., atļautajām tīmekļa vietnēm (tīmekļa resurss "<https://www.w3schools.com>", domēna **gov.lv** tīmekļa vietnes).

IT speciālistam datorā jānodrošina:

- Iespēja skolēnam pieslēgties tikai kā izmēģinājuma darba lietotājam, lai skolēns nepieklūtu iepriekš veidotiem failiem;
- Lokālā lietotne, kurā iespējams veikt relāciju datubāzes projektēšanu un rezultātu saglabāšanu PDF formātā;
- Izvēlēto programmēšanas valodu pirmkodu redaktori ar kompilatoriem, kuri nodrošina skolēnam lokālu izstrādes vidi;
- Izvēlēto programmēšanas valodu dokumentācijas, kuras ir iekļautas datorā instalētajā izstrādes vidē, programmēšanas valodu rīkkopās vai ir atsevišķi lejupielādētas.

Izmēģinājuma darba vadītājam jākontrolē skolēnu datori. To var izdarīt, piemēram, **centralizēti pieslēdzoties skolēnu datoriem ar kādu no klasvadības programmām**, piemēram, *Veyon*.

Piezīme: viens dators kopā ar programmatūru uz katriem 15 skolēniem tiek sagatavots rezervē un ieslēgts pirms izmēģinājuma darba norises sākuma.

Iespējamās problēmsituācijas:

- Ja darba laikā notiek interneta savienojuma kļūda vai kādi citi traucējumi, skolēnam pārtraukto darbu ir iespējams turpināt, atkārtoti pieslēdzoties Eksāmenu videi. Darba izpildes laiks netiek pagarināts. Informācija darba vadītājam: skolēniem, atkārtoti atsākot darbu, var būt nepieciešama darba uzsākšanas paroles ievadīšana no eksāmena vadītāja puses.
- Ja rodas individuālas tehniskas problēmas, palīdzību skolēniem sniedz izmēģinājuma darba vadītājs vai izglītības iestādes IT speciālists.
- Ja rodas tehniskas problēmas liela skaita skolēnu, **izglītības iestāde par problēmām ziņo VISC Lietotāju atbalsta dienestam (t. 66051908).**

Izmēģinājuma darba norise¹:

¹ **Iespējamās izmaiņas!** Lūgums dienu pirms izmēģinājuma darba norises un norises dienā pārbaudīt **VISC Lietotāju atbalsta dienesta tīmekļa vietni**, vai nav veiktas izmaiņas!

Daļa	Izpildes laiks, min.	Iesniegšanas laiks, min.	Kopā, min.	Laika intervāls daļas izpildei un iesniegšanai ²
1. daļa. Datortīkls un datubāze	30	10	40	14.00 – 14.55
2. daļa. Programmatūras dzīves cikls	40	0	40	14.20 – 15.35
Starpbrīdis (25 min.), ja nepieciešams				
3. daļa. Objektorientēta programmēšana un ārējās bibliotēkas	80	10	90	14.40 – 17.35
4. daļa. Datu struktūras, programmsaskarne (API) un mašīnmācīšanās principi	80	10	90	15.00 – 19.05

² Skolēns drīkst pabeigt jebkuru daļu arī ātrāk un uzsākt nākamās daļas pildīšanu atbilstoši norādītajam laika intervālam. Nākamās daļas izpildi nevarēs uzsākt ātrāk, kā grafikā norādīts. Nākamās daļas izpildes laiks šajā gadījumā netiek pagarināts.

Katram skolēnam nedaudz var atšķirties daļas uzsākšanas un pabeigšanas laiks!

- Ja tehnisku iemeslu dēļ daļas izpildi uzsāk vēlāk, tad daļas izpildes laiks ir ne ilgāks par norādīto daļas beigu izpildes laiku.
- Ja daļas izpildi nav iespējams uzsākt 15 min. laikā no norādītā laika, norises vadītājs nekavējoties informē **VISC Lietotāju atbalsta dienestu**.
- Ja darbu nevar uzsākt pusstundas laikā, tad izmēģinājuma darbā var nepiedalīties.

Darbību laiks	Veicamās darbības
Līdz 9. februārim	Programmēšanas skolotājs <ul style="list-style-type: none"> Ar skolēnu pārliecinās, ka uz datora, ar kuru skolēns pildīs izmēģinājuma darbu, ir izpildāmi visi <u>eksāmena programmā</u> norādītie sasniedzamie rezultāti skolēna izvēlētajās programmēšanas valodās un datubāzu sistēmās, izmantojot skolēna izvēlētos izstrādes rīkus. Ja kaut kas nedarbojas, ziņo izglītības iestādes IT speciālistam; Pārbauda, vai, ieviešot plānotos ierobežojumus, izmēģinājuma darba norises laikā būs piekļuve izpildei nepieciešamajiem resursiem, kā arī palīgīdzekļiem atbilstoši <u>eksāmena programmai</u>; Sagatavo skolēniem A4 lapas, uz kuras izdrukā iesniedzamo materiālu nosaukumu piemērus: <ul style="list-style-type: none"> 1_dala_1_SQLite_123456789012.pdf 3_dala_1_Java_123456789012.txt 3_dala_2_CSharp_123456789012.txt 4_dala_1_Python_123456789012.txt 4_dala_2_JS_HTML_CSS_123123123123.zip
Līdz 13.00	Izglītības iestādes IT speciālists un/vai izglītības iestādes vadītāja nozīmētā persona <ul style="list-style-type: none"> Pārliecinās, ka izglītības iestādes pārbaudījuma norises telpā (turpmāk – telpā) maksimāli 15 skolēnu darba vietas (darbstacijas) ir darba kārtībā (atbilstoši nokonfigurētas un tajās ir uzinstalēta visa nepieciešamā programmatūra) un ir stabils interneta pieslēgums; Rezervei sagatavo papildu vienu darba vietu.
13.00 – 13.30	Izglītības iestādes vadītājs <ul style="list-style-type: none"> VPS sistēmas sadaļā “Norises” programmēšanas izmēģinājuma darba sadaļā “Kārtotāji” lejupielādē izmēģinājuma darba skolēnu sarakstu – vārdu, uzvārdu, lietotājvārdu (kārtotāja kodu) un paroli (autentifikācijas kodu); Izdrukā kodu sarakstu un sagriež to tādā veidā, lai katram skolēnam varētu izsniegt nepieciešamo informāciju autentifikācijai; Sagatavoto informāciju atdod izmēģinājuma darba vadītājam; Līdz izmēģinājuma darba norises dienai, t.i., 11. februāra 23:59, vps.gov.lv vidē katra izglītības iestāde, kas piedalīsies izmēģinājuma darbā, reģistrē vismaz vienu norises vadītāju (lai process būtu maksimāli pietuvināts ģistajiem eksāmeniem, vēlams reģistrēt tik vadītājus, cik telpās notiek izmēģinājuma darbs, vadītāji pa telpām nav jāsadala). Izmēģinājuma darba vadītājs <ul style="list-style-type: none"> Atbilstoši kodu numuru secībai uz darba galdiem novieto baltu lapu un informāciju ar skolēna vārdu, uzvārdu, lietotājvārdu (kārtotāja kodu) un paroli (autentifikācijas kodu), kā arī lapu ar iesniedzamo materiālu nosaukumu piemēriem, atļautajām tīmekļa vietnēm, izmēģinājuma darba norisi (sk. tabulu 2. lpp.);

Darbību laiks	Veicamās darbības
	<ul style="list-style-type: none"> Pierakstās https://vps.gov.lv vidē, sadaļā "Kontrole" / "Aktīvās norises" sameklē, norādot darba veidu "Centralizētais eksāmens" un norises dienu (12.02.2024.), izmēģinājuma darba uzsākšanas paroli, kuru nedrīkst nevienam izpaust (šī parole izmēģinājuma darba vadītājam būs jāievada katra skolēna datorā pirms darba uzsākšanas vai darba atsākšanas pēc starpbrīža).
13.30	<p>Izmēģinājuma darba vadītājs</p> <ul style="list-style-type: none"> Uzaicina skolēnus ienākt telpā. <p>Skolēni</p> <ul style="list-style-type: none"> Ienāk telpā pa vienam un dodas pie darba galda, uz kura ir norādīts viņa vārds un uzvārds. <p>Izmēģinājuma darba vadītājs</p> <ul style="list-style-type: none"> Pieejot pie skolēna darba galda, pārbauda, vai skolēns apsēdies savā norādītajā vietā (salīdzina datus ar norādēm uz darba galda).
13.40	<p>Izmēģinājuma darba vadītājs</p> <p>Iepazīstina skolēnus ar izmēģinājuma darba norisi:</p> <ul style="list-style-type: none"> Skolēns uzdevumus saņem Eksāmena vidē, kurā tiek kontrolēts izpildes laiks. Laika atskaite sākas no darba daļas pirmreizējās atvēršanas. Visas atbildes jāiesniedz Eksāmena vidē: <ol style="list-style-type: none"> 1., 3. un 4. daļas uzdevumi jāiesniedz, augšupielādējot atbilstošās datnes; Otrajā daļā jāatbild uz testa jautājumiem. Atbildes tiek automātiski saglabātas reizi 3 minūtēs un iesniedzot darbu; Pārvietojoties starp lapām, nepieciešams izmantot tam paredzētās pogas "Tālāk" vai "Uz pārskatu". Pabeidzot darbu, ir jānospiež poga "Iesniegt darbu" un tikai tad var aizvērt pārlūkprogrammu. <p>Izmēģinājuma darba vadītājs</p> <p>Brīdina skolēnus, ka:</p> <ul style="list-style-type: none"> Pēc pogas "Iesniegt darbu" nospiešanas attiecīgā daļa vairs nebūs pieejama izpildei, t. i., tās izpilde būs pabeigta; Ja skolēns nav pabeidzis daļu norādītajā laikā, daļa automātiski tiek slēgta un kārtotājam nav iespējas to turpināt, automātiski saglabājas tikai 2. daļas testu atbildes. <p>Izmēģinājuma darba vadītājs</p> <p>Informē, ka:</p> <ul style="list-style-type: none"> Pirmās daļas izpildei atvēlētais laiks ir 30 minūtes un 10 minūtes plānotas PDF datnes iesniegšanai, kura jāsavienā ar atbilstošo nosaukumu; Uz lapām uzrakstītie iesniedzamo materiālu nosaukumi ir tikai piemēri; Ja skolēns pirmo daļu ir veicis ātrāk, viņš var pāriet pie otrās daļas uzdevumiem, klikšķinot uz pogas "Uzsākt" – 2. daļu. Otrā daļu nevar sākt ātrāk par 14.20;

Darbību laiks	Veicamās darbības
	<ul style="list-style-type: none"> Otrās daļas izpildei atvēlētais laiks ir 40 minūtes, atbildes tiek saglabātas un iesniegtas automātiski; Tie, kuri ātrāk izpildījuši un iesnieguši 2. daļu, izrakstās no Eksāmena vides un drīkst atstāt telpu. Ja nevēlas iziet starpbrīdī, drīkst sākt 3. daļu, bet ne ātrāk par 14.40.
13.50	<p>Izmēģinājuma darba vadītājs</p> <ul style="list-style-type: none"> Uzaicina skolēnus ieslēgt datorus (ja datori nav jau ieslēgti) un uz datora darbvirsma izveidot mapi, kuras nosaukums ir izmēģinājuma darba kārtotāja kods un kurā saglabā visas izmēģinājuma darba laikā izveidotās datnes. <p>Skolēni</p> <ul style="list-style-type: none"> Interneta pārlūkprogrammā atver Eksāmena vidi, ievada izmēģinājuma darba vadītāja iesniegto kārtotāja kodu un autentifikācijas kodu; Pārliecinās par datu pareizību – <u>Eksāmena vidē skolēnam parādās tikai viņa pirmais vārds un uzvārds.</u> <p>Izmēģinājuma darba vadītājs</p> <ul style="list-style-type: none"> Katra skolēna datorā ievada piešķirto izmēģinājuma darba uzsākšanas paroli (<u>šo paroli nevienam nedrīkst izpaust; par paroles iegūšanu sk. plkst. 13.00 veicamās darbības</u>). <p>Skolēni</p> <ul style="list-style-type: none"> Pēc pierakstīšanās pārliecinās, ka ir pieejams pārbaudījums. Ja pārbaudījums nav pieejams, tad ziņo par to izmēģinājuma darba vadītājam vai atjauno (<i>Refresh</i>) lapu.
14.00 – 14.30 (30 min)	<p>Izmēģinājuma darba vadītājs</p> <ul style="list-style-type: none"> Uzaicina skolēnus klikšķināt uz pogas “Uzsākt” – 1. daļu; Pārliecinās, ka skolēni ir uzsākuši darba izpildi Eksāmena vidē konkrētajā izmēģinājuma darba daļā. <p>Skolēni</p> <ul style="list-style-type: none"> Veic darba 1. daļu; Ja skolēns pirmo daļu ir veicis ātrāk, viņš var pāriet pie otrās daļas uzdevumiem, klikšķinot uz pogas “Uzsākt” – 2. daļu. Otro daļu nevar sākt ātrāk par 14.20.
14.20	<p>Izmēģinājuma darba vadītājs</p> <ul style="list-style-type: none"> Brīdina, ka pēc 10 minūtēm būs jāiesniedz PDF datne ar atbilstošo nosaukumu.
14.30 – 14.40 (10 min)	<p>Izmēģinājuma darba vadītājs</p> <ul style="list-style-type: none"> Atgādina par atbilstošo 1. daļas PDF datnes iesniegšanu; Atgādina, ka pēc 10 minūtēm 1. daļas izpildes laiks automātiski tiks pārtraukts.

Darbību laiks	Veicamās darbības
	Skolēni <ul style="list-style-type: none"> Iesniedz PDF datni ar atbilstošo nosaukumu.
14.40 – 15.20 (40 min)	Izmēģinājuma darba vadītājs <ul style="list-style-type: none"> Paziņo 1. daļas beigas; Uzaicina skolēnus klikšķināt uz pogas “Uzsākt” – 2. daļu; Pārliecinās, ka skolēni ir uzsākuši darba izpildi Eksāmena vidē konkrētajā izmēģinājuma darba daļā. Skolēni <ul style="list-style-type: none"> Veic darba 2. daļu; Tie, kuri ātrāk izpildījuši un iesnieguši 2. daļu, izrakstās no Eksāmena vides un drīkst atstāt telpu. Ja nevēlas iziet starpbrīdī, drīkst sākt 3. daļu, bet ne ātrāk par 14.40.
15.10	Izmēģinājuma darba vadītājs <ul style="list-style-type: none"> Brīdina, ka pēc 10 minūtēm 2. daļa automātiski tiks slēgta un ka tiks automātiski saglabātas testu atbildes.
15.20	Izmēģinājuma darba vadītājs <ul style="list-style-type: none"> Paziņo 1. un 2. daļas izpildes beigas; Ja nepieciešams, izziņo starpbrīdi līdz 15.45. Skolēni (ja vēlas iziet starpbrīdī) <ul style="list-style-type: none"> Pēc 2. daļas iesniegšanas izrakstās no Eksāmena vides; Atstāj telpu.
15.20 – 15.45	Starpbrīdis <i>Piezīme: Ja skolēns neizmanto starpbrīdi, tad no Eksāmena vides viņam nav jāizrakstās.</i> Izmēģinājuma darba vadītājs <ul style="list-style-type: none"> Pārbauda, vai starpbrīdī izgājušie skolēni ir izrakstījušies no Eksāmena vides; Izvēdina telpu.
15.45 – 15.50	Skolēni <ul style="list-style-type: none"> Atgriežas telpā no starpbrīža un ieņem savas darba vietas. Izmēģinājuma darba vadītājs Informē, ka: <ul style="list-style-type: none"> Trešās daļas izpildei atvēlētais laiks ir 80 minūtes un 10 minūtes plānotas tekstu vai arhivēto datņu iesniegšanai; Uz lapām uzrakstītie iesniedzamo materiālu nosaukumi ir tikai piemēri; Ja skolēns trešo daļu ir veicis ātrāk, viņš var pāriet pie ceturrtās daļas uzdevumiem, klikšķinot uz pogas “Uzsākt” – 4. daļu. Ceturto daļu nevar sākt ātrāk par 15.00;

Darbību laiks	Veicamās darbības
	<ul style="list-style-type: none"> Ceturtās daļas izpildei atvēlētais laiks ir 80 minūtes un 10 minūtes plānotas tekstu vai arhivēto datņu iesniegšanai; Tie, kuri ātrāk izpildījuši un iesnieguši 4. daļas datnes, izrakstās no Eksāmena vides, nodod A4 lapas un atstāj telpu. <p>Izmēģinājuma darba vadītājs</p> <ul style="list-style-type: none"> Uzaicina skolēnus autorizēties Eksāmena vidē. <p>Skolēni</p> <ul style="list-style-type: none"> Interneta pārlūkprogrammā atver Eksāmena vidi, ievada izmēģinājuma darba vadītāja iesniegto kārtotāja kodu un autentifikācijas kodu; Pārliecinās par datu pareizību – <u>Eksāmena vidē skolēnam parādās tikai viņa pirmais vārds un uzvārds.</u> <p>Izmēģinājuma darba vadītājs</p> <ul style="list-style-type: none"> Katra skolēna datorā ievada piešķirto izmēģinājuma darba uzsākšanas paroli (<u>šo paroli nevienam nedrīkst izpaust; par paroles iegūšanu sk. plkst. 13.00 veicamās darbības</u>). <p>Skolēni</p> <ul style="list-style-type: none"> Pēc pierakstīšanās pārliecinās, ka ir pieejams pārbaudījums. Ja pārbaudījums nav pieejams, tad ziņo par to izmēģinājuma darba vadītājam vai atjauno (<i>Refresh</i>) lapu.
15.50 – 17.10 (80 min)	<p>Izmēģinājuma darba vadītājs</p> <ul style="list-style-type: none"> Uzaicina skolēnus klikšķināt uz pogas “Uzsākt” – 3. daļu; Pārliecinās, ka skolēni ir uzsākuši darba izpildi Eksāmena vidē konkrētajā izmēģinājuma darba daļā. <p>Skolēni</p> <ul style="list-style-type: none"> Veic darba 3. daļu; Ja skolēns trešo daļu ir veicis ātrāk, viņš var pāriet pie ceturtās daļas uzdevumiem, klikšķinot uz pogas “Uzsākt” – 4. daļu. Ceturto daļu nevar sākt ātrāk par 15.00.
17.00	<p>Izmēģinājuma darba vadītājs</p> <ul style="list-style-type: none"> Paziņo, ka pēc 10 minūtēm būs jāiesniedz 3. daļas datnes ar atbilstošajiem nosaukumiem.
17.10 – 17.20 (10 min)	<p>Izmēģinājuma darba vadītājs</p> <ul style="list-style-type: none"> Atgādina par atbilstošo 3. daļas datņu iesniegšanu Eksāmena vidē; Atgādina, ka pēc 10 minūtēm 3. daļas izpildes laiks automātiski tiks pārtraukts. <p>Skolēni</p> <ul style="list-style-type: none"> Iesniedz datnes ar atbilstošajiem nosaukumiem.

Darbību laiks	Veicamās darbības
17.20 – 18.40 (80 min)	Izmēģinājuma darba vadītājs <ul style="list-style-type: none"> Paziņo 3. daļas beigas; Uzaicina skolēnus klikšķināt uz pogas “Uzsākt” – 4. daļu; Pārliecinās, ka skolēni ir uzsākuši darba izpildi Eksāmena vidē konkrētajā izmēģinājuma darba daļā. Skolēni <ul style="list-style-type: none"> Veic darba 4. daļu; Tie, kuri ātrāk izpildījuši un iesnieguši 4. daļas datnes, izrakstās no Eksāmena vides, nodod A4 lapas un atstāj telpu.
18.30	Izmēģinājuma darba vadītājs <ul style="list-style-type: none"> Paziņo, ka pēc 10 minūtēm būs jāiesniedz 4. daļas datnes ar atbilstošajiem nosaukumiem.
18.40 – 18.50 (10 min)	Izmēģinājuma darba vadītājs <ul style="list-style-type: none"> Atgādina par atbilstošo 4. daļas datņu iesniegšanu Eksāmena vidē; Atgādina, ka pēc 10 minūtēm 4. daļas izpildes laiks automātiski tiks pārtraukts. Skolēni <ul style="list-style-type: none"> Iesniedz datnes ar atbilstošajiem nosaukumiem; Pabeidz darbu.
18.50	Izmēģinājuma darba vadītājs <ul style="list-style-type: none"> Paziņo izmēģinājuma darba beigas; Savāc visas izdalītās lapas. Skolēni <ul style="list-style-type: none"> Pēc izmēģinājuma darba visu daļu iesniegšanas izrakstās no Eksāmena vides; Atstāj telpu. Izmēģinājuma darba vadītājs vai IT speciālists <ul style="list-style-type: none"> Pārkopē uz darbvirsmas izveidotās skolēnu mapes ārējā datu nesējā.
	<p>Ja darba laikā notiek interneta savienojuma kļūda vai kādi citi traucējumi, skolēniem pārtraukto darbu ir iespēja turpināt, ierakstot pārbaudījumu vides saiti interneta pārlūkprogrammā un atkārtoti pieslēdzoties Eksāmenu videi. Darba izpildes laiks netiek pagarināts.</p> <p>Ja rodas individuālās tehniskas problēmas, skolēns vēršas pie darba vadītāja.</p> <p>Vadītājus aicinām izpildīt aptauju par izmēģinājuma darba norisi Jūsu izglītības iestādē, norādot, kas izdevās vai kas radīja problēmas darba norisē un norises plānošanā, aptauja izmēģinājuma darba dienā tiks pievienota norises materiālos, kas publicēti vps.gov.lv. Var norādīt arī skolēnu atsauksmes par darbu.</p>