

Arvutisse logimine

Taaskäivita arvuti (kui see on Windowsis) ja vali käivitusel **SLED 15-SP5**

Kasuta Uni-IDd sisse logimiseks

Kui oma Uni-ID'd ei tea:

- <https://pass.ttu.ee> (iseteenindus)

Slaidid: <https://blue.pri.ee/ttu/> -> Programmeerimine II -> Praktikumid

- Kui oled ingliskeelsel lehel vali esmalt eesti keel!

Programmeerimine II

IAX0584

LOENG + PRAKTIKUM: RISTO HEINSAR & CO

AINE DEKLARATSIOON: RISTO HEINSAR



Kontakt

Risto Heinsar

- risto.heinsar [ät] ttu.ee

Pesa: ICT-517

Konsultatsioonid:

- **Mattermost!**
- Neljapäeviti kell 18:00 ruumis ICT-501*

<https://blue.pri.ee/ttu>

<https://blue.pri.ee/ttu/programmeerimine-ii/alusta-siit-programmeerimine-2/>

Mattermost

Peamine kommunikatsiooniplatvorm

Kõik olulised teated tulevad siitkaudu!

Otsene suhtlus minu ja mu abilistega

Eelistatud suhtlusplatvorm kõiksuguste küsimuste korral

1. Liitu meeskonnaga
Viide on „alusta siit“ lehel. Igal semestril on uus meeskond!
2. Liitu klassi kanaliga
3. Veendu, et täisnimi on nähtav (vajadusel muuda!)
4. Paigalda klientrakendus

Kursus

Programmeerimine I kursuse jätk

- Me eeldame, et sa oled selle kursuse lõpetanud või valdad teemasid täies mahus
- Abirattad võtsime küljest ära (*rohkem keerukust ja sügavuti minekut*)

Eeskätt praktiline kursus

- Programmeerimisel on väga oluline kogemus ning oskus leida vajalikku informatsiooni
- Pidev iganädalane töö
- Semestri lõpus mõne ööga eksperdiks ei saa

Kursuse tempo on ülikoolile kohane, st kiire

1 EAP == 26 tundi tööd! 6 EAP --> 156 tundi tööd

- See on **~10 tundi nädalas** või siis ~52h klassiruumis ja **104 tundi iseseisvalt**

Eeldused

Algoritmiline mõtlemine

C-keelse programmi struktuur

Lihtsamad andmetüübid

Tingimuslaused

Massiivid

Tsüklid

Funktsioonid

Sõned

Käsurea argumendid

Failid

Oskus dokumentatsiooni vormistada

Ligipääs Linuxile

Mida oodata

Loendid (*enumerations*)

Viidad (*pointers*)

Päisefailid (*header files*), koodi jaotamine mitme faili vahel, Makefile

Struktuurid

Dünaamiline mälujaotus

Rekursioon

Abstraktsed andmetüübid (pinu, ahelloend, puud)

Kolmanda osapoolte teegid (*third party libraries*)

Täiendavad teemad

blue.pri.ee/ttu

Praktikumide materjalid

Juhendid

Näited

Kodutööde püstitused

Koodimisstiil

Kahekeelne!

Moodle

Loengusalvestused

Kodutöö ja testide esitamine

Tagasiside

Tulemused

Koodimisstiil

Pakutud koodimisstiili kasutamine on soovitatud, kuid mitte kohustuslik

Lubatud on kasutada ka C keele jaoks laialtlevinud koodimisstiile

Sellegipoolest on nõutud

- Korralik koodi kommenteerimine
- Erinevad nimetamisstiilid muutujatele, makrotele, funktsioonidele
- Tühja ruumi jätmine (tühjad read, tühikud)
- Rea pikkus
- Ühtlane koodimisstiil
- ..

Koodi ja ideede laenamine

Kasutades teiste kirjutatud koodi, sh laboris koos töötades või tehisintellekti abi, pead sa kogu koodist aru saama

Laboriülesanded, kodutööd, eksam võivad kuuluda põhjalikule kaitsmisele. Sellisel juhul on tulemuseks 0p kuniks edukalt kaitsmise läbimiseni.

Silmnähtavale plagiaadile lähenetakse ülikoolis kehtestatud reeglite alusel

<https://oigusaktid.taltech.ee/infotehnoloogia-teaduskonna-oppuri-akadeemiliste-tavade-rikkumise-ja-vaaritu-kaitumise-menetlemise-kord/>

ChatGPT ja teised sõbrad

Võid kasutada, kuid **välidi kuritarvitamist!**

Ürita esmalt enda teadmistega

Seejärel proovi kasutada teisi ressursse – slaidid, juhendid, dokumentatsioon, keelereferentsid, kursusekaaslased, Mattermost jne

Kui kasutad, **veendu, et saad vastuse sisust täiesti aru!** Kontrolli, et see poleks vigane ega ei sisalda turvariske ning sobib lahendusse!

Meeldetuletuseks - programmeerimine on **oskus** – oskuse omandamine vajab harjutamist. ChatGPT ei paku kogemusi koodi kirjutamisel ega silumisel.

Kontrolltööde, tunnikontrollide, eksami ja kaitsmiste ajal keelatud!

- Harjutamise vahele jätmine lõppeb enamjaolt kehva hinde või aine läbi kukkumisega.

Hinne

15p kodutöö I	“5”	90p+
15p kodutöö II	“4”	80 – 89p
10p kodutöö III	“3”	70 – 79p
10p praktikum	“2”	60 – 69p
50p eksam	“1”	50 – 59p
Boonuspunktid	“0”	0 – 49p

Eksamile saamiseks vajalik eksamieelduse täitmine!

Hinne

Punktide seis ja tagasiside nähtav vaid hinnete alamlehel!

 IAX0583 Programmeerimine I (RH)  Osalejad  Õpimärgid  Hinded  Töölaud	Hinnatav tegevus	Hinne	Vahemik	Tagasiside (nähtav ainult hinnetelehelt)
	 IAX0583 Programmeerimine I (RH)			
	 Kodune töö 1	11,80	0,00–17,00	- Aruandes tühjad lehed - Aruandes sisukord uuendamata; joonistel puuduvad allkirjad, jooniste loetelu puudu. Tabelite puudumisel tuleb tabelite loetelu kustutada! - Kasutatud kirjanduse viited peavad olema täpsed, st viide stackoverflow.com ei ole korrektne - Tegevusdiagrammis pole kasutatud koondumisi (UML merge node) - Koodi treppimine - Nulliga jagamine jooksutab rakenduse kokku Punktid (points): 12.75p Hilinemine (late): -1p
	 Labor	43,75	0,00–60,00	Week 1: 3.75p Week 2: 2.75p Week 3: 3.75p Week 4: 2.75p Week 5: 7p Week 6: 2.5p Week 7: 5.25p
	 Eksamieelduse punktid	67,75	0,00–100,00	
	 Eksamieelduse seisund	Saavutatud	Puudub–Saavutatud	
	 Kursuse hinne	3 (74,38)	0,00–100,00	

Eksamieeldus

Eeldus on vaja saavutada enne eksamisesseiooni!

Eelduse komponendid:

- Praktikum 60p
- Kontrolltöö 40p

Eeldus on **50%** võimalikest punktidest ehk **50p**

Näiteks

- 40p praktikum, 10p kontrolltöö -> **eeldus täidetud**
- 50p praktikum, kontrolltööd ei soorita -> **eeldus täidetud**
- 10p praktikum, 35p kontrolltöö -> **eeldus täitmata**

Praktikumi punktid

Maksimaalne punktisumma 60p

- Osana eksamieeldusest (60p)
- Osana lõpphindest (10p – kaaluga 1/6)

Saades näiteks labori eest 45p saad

- 45p arvestuse eeldusele
- 7.5p lõpphindele

Punkte **võib** saada:

- Praktikumiülesannete esitamine
- Tunnikontrollid
- Aktiivne osavõtt

Praktikumid

Me soovime kasutada klassiarvuteid, kuid võid ka enda arvutit kasutada

Ülesanded on üldjuhul personaalsed

Praktikumi ajal võid küsida nii palju kui soovid

Teistega konsulteerimine on OK, kuid sa pead kõigest ka ise aru saama. **Kirjuta oma kood ise, ära kopeeri!**

Ülesanded koosnevad üldjuhul mitmest osast. Esmalt lahenda baasülesanne, seejärel ehitada seal üles:

- Baasülesanne – katab minimaalsed teadmised. Soorita ülesanded võimalusel kohe tunnis!
- Edasijõudnud – enamasti ehitatud baasülesandele, vajab sageli lisainformatsiooni otsimist. Võib vajada kodus ülesande lõpetamist.

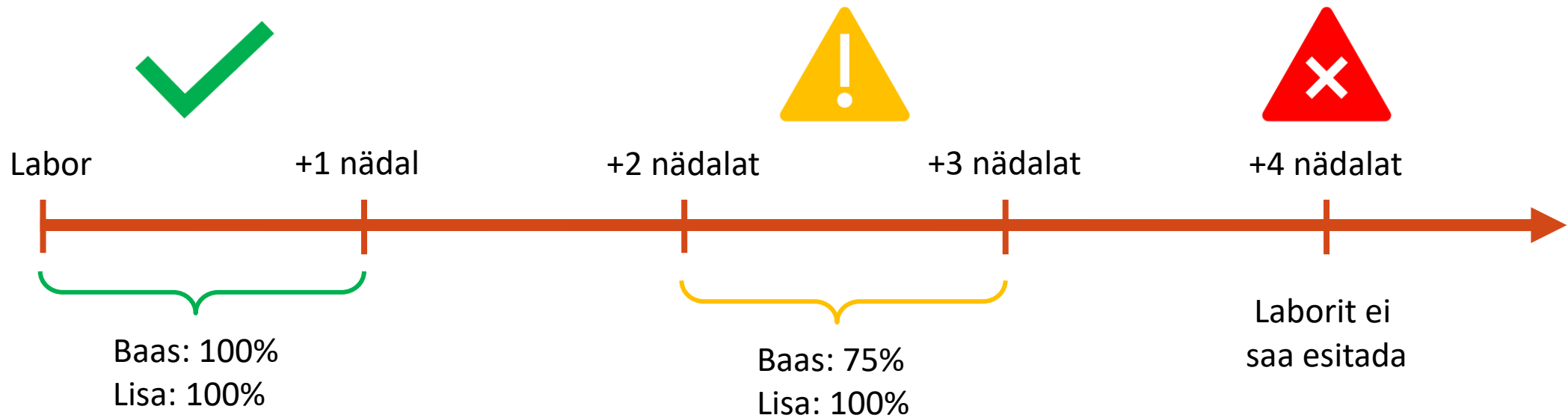
Lahendamisel on oluliseks abimeheks paber ja pastakas – pane oma ideed kirja, joonista jne.

Laboriülesande esitamine

Laboriülesandeid saab esitada vaid kohapeal!

1. Kui said ülesande valmis, **anna meile märku!**
2. Me kontrollime su lahendust, probleemide korral laseme need parandada
3. Sul võib tekkida vajadus oma tööd kaitsta – küsime küsimusi ning muudatusi koodis
4. Kui kõik on korras paneme tulemuse tabelisse kirja

Laboriülesannete tähtajad



Pikema haigestumise korral kirjuta mulle Mattermosti, et säilitada täispunktide õigus

Kodutöö I ja II fookus

Kodutöö I (15p + 2 boonuspunkti)

- Struktuurid
- Failid

Kodutöö II (15p + 2 boonuspunkti)

- Dünaamiline mäluhaldus
- Mahuka ülesande lahendamine

Kodutöö III (10p) – „mini-projektid“

- Sisaldab teemasid, mida pead ise uurima
- Teemad tulevad semestri teises pooles

NB! Kodutööde mahukused ja keerukus on erinevad!

Varasemate aastate hinnangud

- K1 ~10 tundi
- K2: ~15 ... 20 tundi
- K3: ~15 ... 20 tundi

Iga nädal üle tähtaja vähendab kodutöö tulemust 1p (kuni -5p)

Tähtajad (esmane!)

Tegevus	Kuupäev	Nädal	Märkus
Kodutöö I	16.03.2025	6	
Kodutöö II	27.04.2025	12	
Kodutöö III	xx.06.2025	-	Tähtaja annab juhendaja!
Test	-	10 või 11	Tunni ajal
Labor, test lukus	23.05.2025	16	
Kodutöö 1, 2 lukus	25.05.2025	16	

Küsimusi?

