

robotex

International

TalTechi AI-võistluse
Reeglid

VÕISTLUSE KOORDINAATOR

AGO LUBERG
ago.luberg@taltech.ee



Sisukord

2	Tutvustus.....	3
3	Eesmärk.....	3
4	Võistlusel osalemine	3
5	Võistluse reeglid	3
6	Eelvooru reeglid.....	4
7	Põhivooru reeglid.....	5
8	Esitusvooru reeglid	6
9	Lõpptulemus	7
10	Osaluse tühistamine	7
11	Muudatused ja tühistamised reeglites	7

2 Tutvustus

TalTechi AI-õpilasvõistlus on gümnaasiumi- ja kutseastmeõpilastele mõeldud võistlus, et tutvustada ja arendada tehisintellekti alaseid teadmisi ja oskusi. Võistlus pakub võimalust lahendada AI-ga seotud ülesandeid ning panna ennast proovile loogika ja programmeerimise valdkondades.

3 Eesmärk

Võistluse eesmärk on määrata kindlaks kõige osavamad osalejad. Esimeses voorus peavad võistlejad läbima labürindi ning vastama valikvastustega küsimustele, et kvalifitseeruda põhivooru. Põhivoorus lahendavad edasi pääsenud osalejad keerukamaid AI ja programmeerimisega seotud ülesandeid. Esitusvoorus saavad soovijad võimaluse teenida lisapunkte põhivoorus valminud lahenduse tutvustamisega hindamiskomisjonile.

4 Võistlusel osalemine

1. Osalemiseks tuleb ennast registreerida internetis või kohapeal hiljemalt võistluspäeval kella 09:00ks.
2. Võistlus on individuaalne.
3. Võistlusel osalemiseks peab olema vähemalt 16 aastat vana.
4. Igal osalejal on vajalik isiklik arvuti ja nutitelefon.
5. Osalemine on tasuta.

5 Võistluse reeglid

1. Enne võistlust tuleb osalemine registreerida. Osaleja peab olema registreeritud mitte hiljem kui võistluspäeva (07.12.2024) kella 09:00ks. Hilisemad registreerujad saavad osalema vaid kokkuleppel korraldajaga.
2. Enne eelvooru on vajalik oma kohaloleku registreerimine võistlusala juures. Registreerida on võimalik 08.00 - 09.00. NB! Vajalik on isikuttõendava dokumendi ettenäitamine.
 - a. Registreerimisel antakse osalejale täpsemad juhised seoses esimese vooruga.
 - b. Ilma teavitamata kohale mitte-ilmudes rakendub osalejale 50€ registreerimistasu (vt "Osaluse tühistamine").
3. Kvalifikatsioonivoor kestab 2 tundi ja algab kell 09.00. Kell 11.00-12.00 on paus ning 12.00 algab põhivoor, mis kestab kella 14.00ni. 14.00 kuulutatakse välja esitusvoorus osalejad ning esimene saab hakata oma tööd tutvustama.

4. Eelvoorus saab osaleda maksimaalselt 100 inimest.
5. Hiljem registreerunud võetakse vastu vaid vabade kohtade olemasolul.
6. Võistlus toimub ilma kolmandate osapoolte abita; koostöö teiste osalejatega on keelatud.
7. Võistlus koosneb kolmest osast - eelvoor, põhivoor ja esitusvoor.
 - a. Eelvoorus vastatakse loogika, programmeerimise ja tehisintellektiga seotud valikvastustega küsimustele läbides samal ajal labürinti. Tulemuste alusel pääseb põhivooru edasi maksimaalselt kakskümmend osalejat.
 - b. Põhivoorus lahendatakse erinevaid AI-teemalisi ülesandeid. Enamik ülesandeid on automaatselt hinnatavad, kuid osa ülesannetest võimaldab lisapunkte teenida, esitades lahenduse järgmises voorus hindamiskomisjonile.
 - c. Esitusvoorus on võimalus tutvustada põhivoorus valminud lahendust ning teenida sellega lisapunkte. Vooru pääseb kuni 10 võistlejat, kusjuures eelis on põhivoorus rohkem punkte kogunud osalejatel. Võistluse TOP 6 selguvad põhivooru ja esitusvooru koondtulemuste põhjal.
8. Kõik võistlusega seonduvad küsimused ja probleemid lahendatakse võistluse ajal korraldaja poolt.
9. Tulemused ei ole hiljem vaidlustatavad. Pretensioonid tuleb esitada võistluse jooksul või vahetult peale võistluse lõppemist. Hilisemaid pretensioone ei rahuldata. Ebakõlade või vaidluste tekkimisel jääb lõppsõna kohtunikele ja/või korraldajatele.
10. Iga osaleja vastutab ise oma seadmete tehnilise korrasoleku eest. Korraldajad ei paku nutitelefone ega arvuteid osalejatele kasutamiseks.

6 Eelvooru reeglid

Eelvoorus tuleb võimalikult kiiresti läbida labürint, vastates samal ajal küsimustele. Kokku on labürinti peidetud 11 punkti, kus QR-koodi lugemisel avaneb valikvastustega küsimustele vastamise võimalus. Kokku on võimalik teenida 51 punkti.

1. Labürinti sisenemise järjekorra saab osaleja teada kohapealsel registreerimisel. Kui osaleja ei ilmu kohale etteantud ajaks, liigub tema võistluskord järjekorra lõppu. Kui ka seda võimalust ei kasutata, siis võib korraldaja keelduda uue võistluskorra andmisest.
2. Igal võistlejal on vooru läbimiseks vajalik isiklik nutitelefoni, mis võimaldab lugeda QR-koodi. Tungivalt soovituslik on ühendada enda telefon Google'i kontoga, et labürindi läbimine läheks kiiremini.
3. Punktide teenimiseks peab vastama valikvastustega küsimustele. Need on labürindi käikudesse paigutatud ning küsimuse/-te avamiseks tuleb telefoniga lugeda QR-koodi.

Olenevalt küsimuse raskusastmest võib see anda 1, 3 või 5 punkti. Ühe QR-koodiga võib avaneda mitu küsimust.

4. Selleks, et tulemus arvesse läheks, tuleb labürinti sisenemine ja väljumine QR-koodi lugemisega tähistada.
5. Igal võistlejal on labürindi läbimiseks aega maksimaalselt 20 minutit.
 - a. Pärast 20 minuti täitumist vastatud küsimused ei lähe enam punktidenä arvesse.
 - b. Aega arvestatakse "Start" QR-koodi ülesande täitmisest kuni "Finish" QR-koodi ülesande täitmiseni. Need QR-koodid on tähistatud ja asuvad vastavalt sissepääsu või väljapääsu juures.
6. 20 kõrgeima punktiskooriga osalejat pääsevad edasi põhivooru.
 - a. Viigi korral saab edasi võistleja, kes läbis labürindi kiirema ajaga.
 - b. Kui ka aeg on sama, siis edasi pääsev osaleja loositakse.
7. Edasipääsejad kuulutatakse välja pärast viimase osaleja finišeerimist, kui tulemused on korraldaja poolt üle vaadatud.
8. Osaleja peab olema liikumisvõimeline, et rajal omal jõul (jalgsi või abivahendite abil) liikuda
9. Küsimustele vastamiseks on labürindis 11 QR-koodi. Küsimused on valikvastustega ning annavad olenevalt raskusastmest erineva arvu punkte. Kokku on võimalik saada 51 punkti.
10. Eelvooru punktid võistluse lõpptulemust ei mõjuta, kuid annavad võimaluse pääseda põhivooru.

7 Põhivooru reeglid

Põhivoor toimub Capture the Flag stiilis. Capture the Flag (CTF) on võistlusformaad, kus osalejad lahendavad erinevaid ülesandeid, et leida peidetud "lippe" ehk unikaalseid koode või vastuseid, mis kinnitavad ülesande lahendamist. Lipu "capture" ehk kättesaamine tähendab õige vastuse leidmist ja esitamist, mis annab punkte.

Ülesanded võivad nõuda teadmisi järgmistel teemadel: AI, andmetöötlus, loogika, matemaatika, programmeerimine, andmeanalüüs, algoritmid.

1. Vooru pääseb eelvoorus teenitud punktide põhjal moodustunud edetabeli põhjal esimesed 20 võistlejat.
2. Võistluslale pääsenud osaleja peab saabuma ning alustama ülesannete lahendamist hiljemalt ühe tunni jooksul pärast vooru algust. Kui osaleja ei alusta selleks ajaks, loetakse tema koht loovutatuks. Kõik ajakaotusest tulenevad tagajärjed jäävad osaleja enda vastutusele.

3. Voorus on vajalik isiklik sülearvuti koos kõige vajaminevaga, näiteks laadija, arvutihiir, kui soovid ja muu selline. Kindlusta ka endale internetiühendus (korraldajad ei saa 100% tagada internetiühenduse olemasolu).
4. Korraldaja tagab võistlusosalal seadmete laadimiseks pistikud ning võimalusel internetiühenduse.
5. Ülesannete lahendamine toimub ctf.d.io keskkonnas.
6. Ülesannetel on ära tähistatud, palju selle eest punkte võib saada. Mõne ülesande puhul võib saadavate punktide kogus väheneda iga kord, kui see õigesti lahendatakse.
7. Nõutud lahendus võib olla näiteks sõna, lause, number või programmeerimiskood.
8. Selleks, et pääseda esitusvooru, tuleb põhivooru jooksul lahendada vastavalt märgistatud ülesanne. Lisainfo jagatakse põhivooru alguses. Selle eest põhivoorus punkte ei saa, kuid esitusvooru pääsemisel on võimalik teenida lisapunkte võistluse lõpptulemusse. Lahendus peab olema valmis põhivooru lõpuks.
9. Kui korraldaja tuvastab, et osalejad omavahel või kolmandate osapooltega suhtlevad, olenemata kas füüsiliselt või kasutades mõnda rakendust võib osaleja(d) diskvalifitseerida.

8 Esitusvooru reeglid

Iga vooru pääsenud osaleja saab oma lahenduse tutvustamiseks 1 minuti. Esituse ajal tuleb keskenduda oma lahenduse "müümisele". Küsimused, millele oma tutvustuse ajal vastata on näiteks "miks on see lahendus kõige parem?" või "kuidas on lahendus eriline?". Pärast tutvustust küsivad hindajad veel täpsustavaid küsimusi ning otsustavad tööle antavad punktid.

1. Esitamise järjekord loositakse enne vooru algust. Õigel ajal kohale mitteilmumisel loovutab võistleja enda võimaluse oma tööd tutvustada.
2. Vooru pääseb põhivooru tulemuste põhjal kümme osalejat.
 - a. NB! Selles voorus osalemine pole kohustuslik, kuid annab lisapunkte ning võib põhivoorus moodustunud edetabelit muuta.
3. Voorus osalemiseks tuleb ära lahendada põhivoorus vastavalt märgitud ülesanne. Täpsem info jagatakse enne põhivooru algust.
4. Sellest voorus saadud punktide arv sõltub:
 1. lahenduse korrektsusest;
 2. kui hästi lahendaja seda tutvustada suudab;
 3. kas lahendaja vastab korrektselt hindajate küsimustele ning ülesande kirjelduses lisaks välja toodud kriteeriumitest.

5. Osalemine eeldab oma lahenduse täpset tundmist. Kui selgub, et võistleja ei koostanud oma lahendust ise, võib hindamiskomisjon anda miinuspunkte.
6. Igal voorus osalejal on 1 minut oma lahenduse tutvustamiseks ning 2 minutit hindamiskomisjoni küsimustele vastamiseks.
7. Aega mõõdetakse sellest hetkest, kui tehniline seadistamine on tehtud.
8. Üle aja minekul katkestatakse esitus korraldaja poolt.
9. Esitusvoorus on endiselt vajalik arvuti.
10. Punktid antakse teada pärast kõigi tööde tutvustamist, kui hindajad on oma lõplikud otsused teinud.

9 Lõpptulemus

1. Võistluse lõplik edetabel selgub põhivooru ja esitusvooru punktide summana. Kui osalejatel on kokkuvõttes sama punktisumma, määrab parema koha esitusvoorus saadud kõrgem punktisumma.
2. Lõpptulemuse põhjal selgunud TOP 6 osalejat pääsevad eritingimustel vastuvõtuga TalTechi IT-teaduskonda vabalt valitud erialale õppima.

10 Osaluse tühistamine

- Põhjendatud juhtudel on õigus kuni 2 päeva enne võistluse toimumist oma osalus tühistada. Selleks võtta ühendust võistluse koordinaatori või korraldajaga!
- NB! Võistlusel osalemine on küll tasuta, aga teavituseeta kohale mitteilmumisel tuleb tasuda registreerimistasu 50€ võistleja kohta.

11 Muudatused ja tühistamised reeglites

Muudatused ja tühistamised viiakse reeglitesse võistluse peakorraldaja kaudu vastavalt võistluse korralduskomitee regulatsioonile.

