

# Seenior, eelvoor 2010/11

## Ülesanne 1

Pildil on näha kirjutusmasina tähehoovad. Kui kirjutusmasinal lüüa kaks tähte korraga, siis kiiluvad hoovad kinni.

QWERTY on tänapäeval kõige levinum klaviatuuripaigutus ladina tähestikuga klaviatuuride jaoks. Selle nimi pärineb ülemise täheklahvide rea kuuest esimesest tähest.

Milline järgmistest väidetest QWERTY paigutuse kohta on õige? [raadionupud]

- QWERTY paigutus on loodud arvutite jaoks ning ta pole seotud kirjutusmasinatega.
- QWERTY paigutus on loodud selleks, et vältida tippimisel tekkida võivat randmepõletikku.
- QWERTY paigutus on loodud selleks, et vähendada kirjutusmasina hoobade kinnikiilumisi.
- QWERTY paigutus on loodud selleks, et tippida saaks maksimaalse kiiruse ja efektiivsusega.



## Ülesanne 2

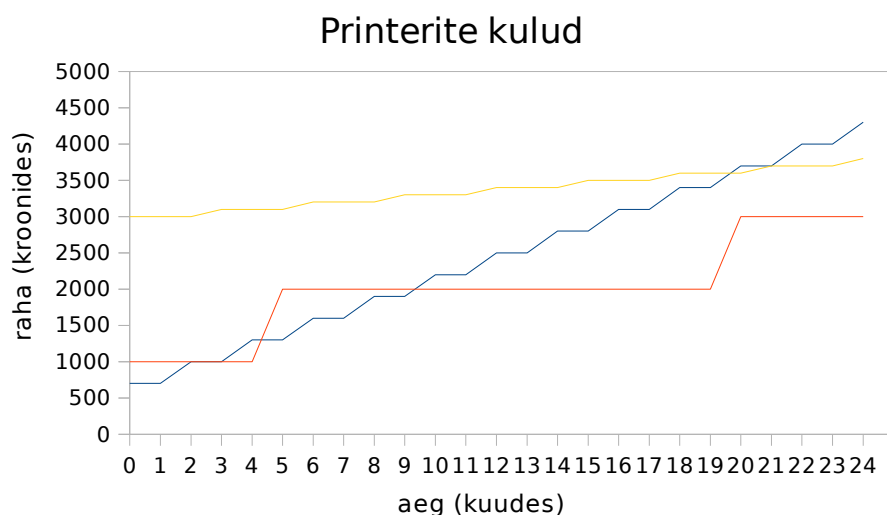
Sõbraga suhtlemiseks on Sul mitmesuguseid kanaleid: mobiiltelefon, kiirsõnumid (MSN), e-post, postkaart. Milline on igal konkreetsel juhul kõige sobivam variant?

- Sa tahad saata kutse kooli lõpupeole. [rippmenüü „mobiiltelefon“, „kiirsõnumid (MSN)“, „e-post“, „postkaart“]
- Sa tahad saata lõpliku versiooni ühiselt kirjutatud artiklist. [rippmenüü „mobiiltelefon“, „kiirsõnumid (MSN)“, „e-post“, „postkaart“]
- Sa panid just tähele, et tema jalgratas on hoovist kadunud ning tahad sellest talle teada anda. [rippmenüü „mobiiltelefon“, „kiirsõnumid (MSN)“, „e-post“, „postkaart“]
- Sa tahad temalt küsida ühe keerulise sõna õigekirja. [rippmenüü „mobiiltelefon“, „kiirsõnumid (MSN)“, „e-post“, „postkaart“]

## Ülesanne 3

Kopral on kolm printerit: A4 laserprinter, A4 tindiprinter and A3 nõelprinter. Ta prindib igaühega neist keskmiselt 200 A4-lehekülge kuus. Printeriga töötamiseks tuleb kõigepealt osta printer ning kui tahma- või värvikassett tühjaks saab, siis ka uus kassett.

Kahe aasta jooksul kulunud raha põhjal koostas Kobras printerite kulude kohta järgmise diagrammi.



Milline väide on õige? [raadionupud]

- Kollane tähistab laserprinterit, sinine tindiprinterit ning punane nõelprinterit.
- Kollane tähistab laserprinterit, sinine nõelprinterit ja punane tindiprinterit.
- Kollane tähistab nõelprinterit, sinine laserprinterit ja punane tindiprinterit.
- Kollane tähistab nõelprinterit, sinine tindiprinterit ja punane laserprinterit.

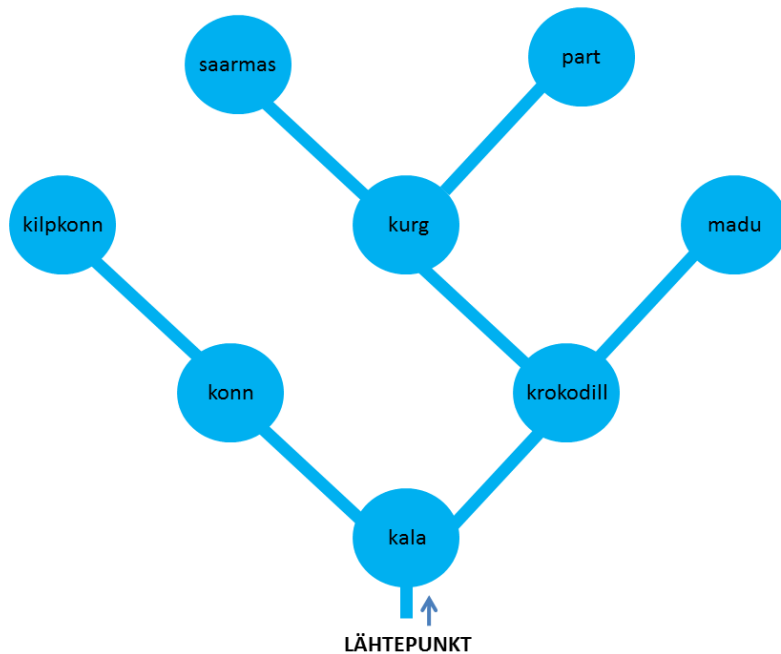
## Ülesanne 4

Kobras sõidab kanuuga jõgikonnas, kus on palju väikesi järvi. On teada, et igasse järve mingit jõge pidi sisenedes ühendub selle järvega veel ülimalt kaks jõge. Kuna Kopralt järved väga meeldivad, on ta liikumiseks välja töötanud algoritmi, et kindlasti jõuda iga järveni. Algoritm on järgmine.

Kui Kobras jõuab mingi järveni, siis ta otsustab, millist jõge mööda minna, vastavalt järgmistele reeglitele.

- Kui selle järvega ühendub kaks jõge, mida mööda pole Kobras veel sõitnud, sõidab ta edasi neist vasakpoolset mööda.
- Kui selle järvega ühendub üks jõgi, mida mööda pole Kobras veel sõitnud, sõidab ta edasi mööda seda.
- Kui selle järvega rohkem sõitmata jõgesid ühendatud ei ole, sõidab Kobras tuldud teed ühe järve võrra tagasi.

Kobras lõpetab oma ringsõidu, kui ta on näinud kõiki järvi ning jõudnud tagasi lähtepunkti. Joonisel on toodud jõgikonna skeem.



Igas järves näeb Kobras erinevat looma. Iga looma esmakordsel nägemisel kirjutab Kobras tema nime üles. Millises järjekorras see toimub? [raadionupud]

- a) kala, konn, krokodill, kilpkonn, kurg, madu, saarmas, part
- b) kala, krokodill, madu, kurg, part, saarmas, konn, kilpkonn
- c) kala, konn, kilpkonn, krokodill, kurg, saarmas, part, madu
- d) kala, konn, kilpkonn

## Ülesanne 5

Järgnevalt on toodud tekstirida, mis koosneb alakriipsudest ning ühest sümbolist **x**. Kursor (tähistatud märgiga |) asub rea alguses.

| \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ **x** \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_

Süsteem töötab ülekirjutamise režiimis. See tähendab, kui tippida mingi sümbol, siis asendatakse kursori järel asuv sümbol uuega ning kursor nihkub koha võrra paremale.

On antud järgmised korraldused.

Kuni kursorist järgmine sümbol pole **x**, korrata:  
tippida **o**.

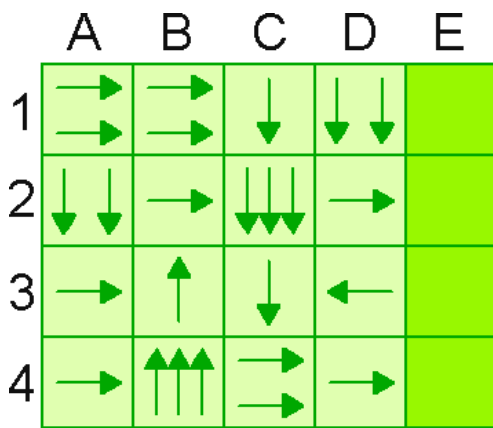
Kuni kursor ei asu rea alguses, korrata:  
tippida **x** ning liikuda kursoriga kahe koha võrra vasakule.

Milline näeb ülaltoodud tekstirida välja pärast nende korralduste täitmist? [raadionupud]

- a) **x x x x x x x x x x x x x x x o o o o o o |**
- b) **o o o o o o o o o o o o o o o x x x x x x |**
- c) **| \_ o o o o o o o o o o o o o o \_ \_ \_ \_ \_**
- d) **| o x x x x x x x x x x x x x \_ \_ \_ \_ \_**

## Ülesanne 6

Robotpõrnikas liigub joonisel toodud mängulaua järgmiste reeglite kohaselt.



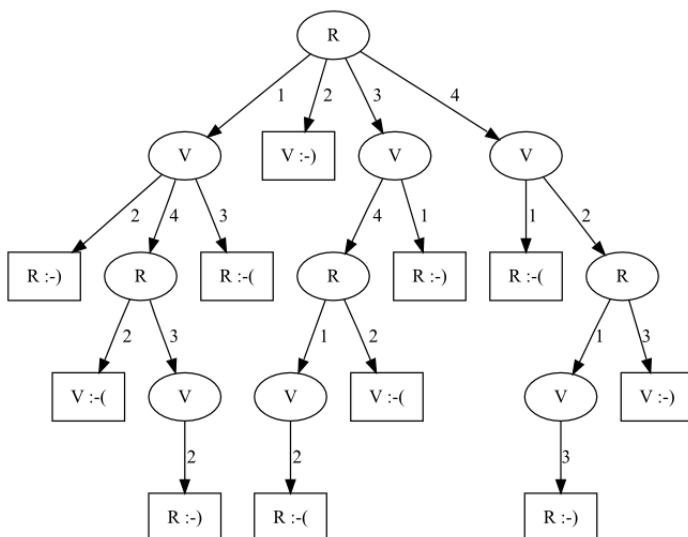
- Põrnikas alustab suvalisest ruudust.
- Üks samm tähendab järgmist: põrnikas vaatab ruutu joonistatud nooli ning liigub noolte suunas nii mitu ruutu kui palju nooli on (ühe ruudu võrra, kui on üks nool, kaks ruutu, kui on kaks noolt ning kolm ruutu, kui on kolm noolt).
- Sammu täitmise käigus põrnikas ignoreerib nendele ruutudele kirjutatud nooli, kus ta parasjagu on.
- Põrnikas kordab sammusid nii kaua, kuni ta kas langeb mängulaualt välja või jõuab ilma noolteta ruutu (see tähendab, veergu E).

Millised ruudud veerus A toovad selle kaasa, et põrnikas lõpetab veerus E? [raadionupud]

- a)A1, A2                      b)A2, A3, A4                      c)A2, A4                      d)A1, A4

## Ülesanne 7

Rein (R) ja Valter (V) mängivad värviliste kivikestega mängu. Alustab Rein ning tal on valida nelja variandi vahel (1, 2, 3 või 4). See on ka järgmisel diagrammil kirja pandud. Teisel tasemel on näidatud kõik võimalikud Valteri käigud, kolmandal tasemel omakorda kõik võimalikud Reinu käigud jne.

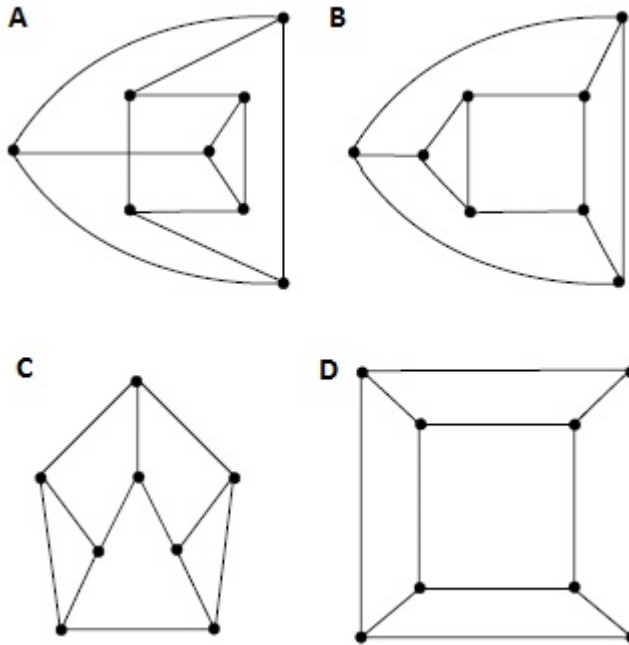


Naeratav nägu :-) tähendab, et vastav mängija võidab; mossitav nägu :-( tähendab, et ta kaotab.

Rein püüab alati mängida sel moel, et ta ei kaotaks (mitte ainult esimesel käigul). Millise esimese käigu peaks Rein tegema, et ta igal juhul (sõltumata Valteri käikudest) võidaks? [raadionupud]

- a)käigu 1                      b)käigu 2                      c)käigu 3                      d)käigu 4

## Ülesanne 8



On antud neli erinevat diagrammi. Kaks neist on sisult samaväärsed. Millised kaks?  
[kaks tekstikasti]

## Ülesanne 9

Kobras on välja töötanud skulptuuride kirjeldamise avaldised. Avaldis on kolmik  $(m, k, l)$ , milles  $m$  on skulptuuri materjal,  $k$  on skulptuuri kuju ning  $l$  on skulptuuri otsa asetatud väiksemate skulptuuride loetelu.

Loetelu  $l$  vormistatakse nurksulgudes.  $[]$  tähendab tühja loetelu, milles pole ühtki eset,  $[a]$  tähendab loetelu, milles on ainult ese  $a$ , ning  $[a, b]$  tähendab loetelu, milles on kaks eset  $a$  ja  $b$ .

Näited.



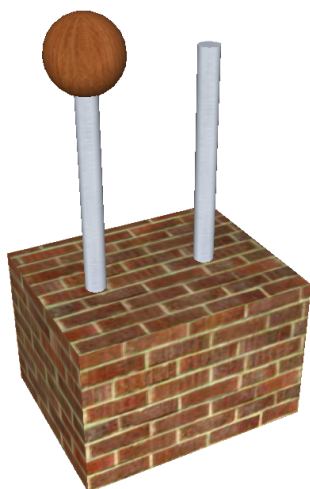
(klaas, silinder, [])



(betoon, silinder, [(kera, tellised, [])])

Milline avaldis kirjeldab õigesti järgmist skulptuuri?

[raadionupud]



- a) (tellised, risttahukas, [ (teras, silinder, [ (puit, kera, [ ] ) ] ), (teras, silinder, [ ] ) ] )
- b) (tellised, risttahukas, [ (teras, silinder, [ ] ), (puit, kera), [ ] ), (teras, silinder, [ ] ) ] )
- c) (tellised, risttahukas, [ (teras, silinder), [ ], (puit, kera), (teras, silinder, [ ] ) ] )
- d) (tellised, risttahukas, [teras, silinder, [ ], puit, kera, teras, silinder, [ ] ] )


### Ülesanne 10


Vasakul asuv pilt on kodeeritud arvutis tähtedega nii, nagu näha paremal. Kolmanda rea kood on aga kaduma läinud. Milline see peab olema? [tekstikast]


x	x	o	o	o	x	x	bxcobx
x	o	o	o	o	o	x	axeoax
o	o	i	i	i	i	o	.....
x	o	x	i	x	o	x	axaoaxiaxaoax
x	x	o	o	o	x	x	bxcobx

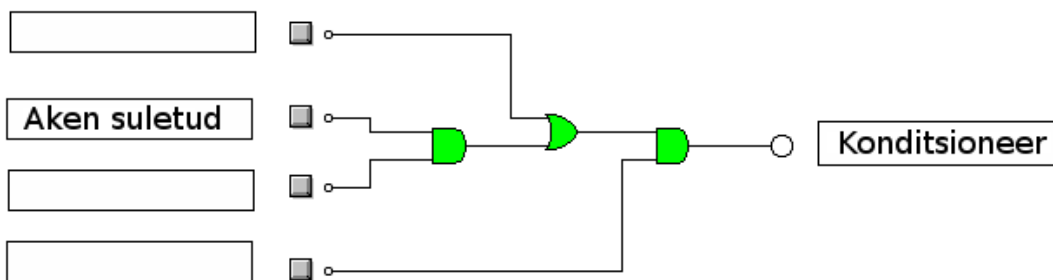
### Ülesanne 11

On antud järgmised elemendid.

OLE-object  Element VÕI: kui vasakul on vähemalt ühel traadil signaal, siis annab element ka paremale signaali.

OLE-object  Element JA: kui vasakul on signaal mõlemal traadil, siis annab element ka paremale signaali.

OLE-object  Sisendandur: kui sisendtingimus on täidetud, siis annab element traadile signaali.



Konditsioneer peaks sisse lülituma, kui on täidetud tingimused „Temperatuur kõrge“ ning „Aken suletud“ või on alla vajutatud nupp „Liiga kuum“. Konditsioneer saab töötada ainult siis, kui tingimus „Vooluvõrgus“ on täidetud. Täida lüngad sisendandurite juures. [kolm rippmenüüd]

## Ülesanne 12

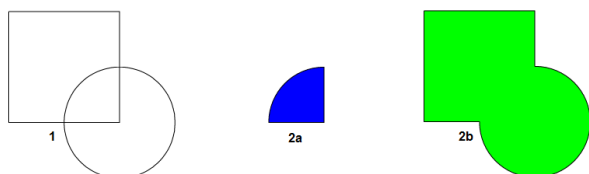
Automaatlõikepink lõikab plastiklehest välja mitmesuguseid kujundeid. Šabloonina on kasutada võrdse läbimõõduga ruut ja ring. Masin töötab järgmise programmi kohaselt.

1. Asetada ruut ja ring lehel kuhu tahes.

2. Täita täpselt üks korraldustest 2a või 2b.

2a: Lõigata välja piirkond, mida katavad mõlemad šabloonid.

2b: Lõigata välja piirkond, mida katab vähemalt üks šabloonidest.



Millist järgnevatest kujunditest pole võimalik lõikepingi töö tulemusena saada?



## Ülesanne 13

Tabelarvutuse töölehe piirkonnas A1:C3 on järgmised andmed.

	A	B	C
1	1	2	3
2	2	3	4
3	3	4	5

Lahtrisse D1 kirjutatakse valem `=AVERAGE($A$1:A1)` ning see kopeeritakse lahtritesse D1:F3. Millised arvud asuvad nüüd piirkonnas D1:F3? [raadionupud]

a)	<table border="1"><tr><th>D</th><th>E</th><th>F</th></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr></table>	D	E	F	1	1	1	1	1	1	1	1	1	b)	<table border="1"><tr><th>D</th><th>E</th><th>F</th></tr><tr><td>1</td><td>1,5</td><td>2</td></tr><tr><td>2</td><td>2,5</td><td>3</td></tr><tr><td>3</td><td>3,5</td><td>4</td></tr></table>	D	E	F	1	1,5	2	2	2,5	3	3	3,5	4	c)	<table border="1"><tr><th>D</th><th>E</th><th>F</th></tr><tr><td>1</td><td>1,5</td><td>2</td></tr><tr><td>1,5</td><td>2</td><td>2,5</td></tr><tr><td>2</td><td>2,5</td><td>3</td></tr></table>	D	E	F	1	1,5	2	1,5	2	2,5	2	2,5	3	d)	<table border="1"><tr><th>D</th><th>E</th><th>F</th></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>1,5</td><td>2,5</td><td>3,5</td></tr><tr><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr></table>	D	E	F	1	2	3	1,5	2,5	3,5	2	3	4
D	E	F																																																					
1	1	1																																																					
1	1	1																																																					
1	1	1																																																					
D	E	F																																																					
1	1,5	2																																																					
2	2,5	3																																																					
3	3,5	4																																																					
D	E	F																																																					
1	1,5	2																																																					
1,5	2	2,5																																																					
2	2,5	3																																																					
D	E	F																																																					
1	2	3																																																					
1,5	2,5	3,5																																																					
2	3	4																																																					

## Ülesanne 14

Tekstifail, milles on lause

Õie ärkas öösel üles

salvestati kogemata vales kodeeringus. Millist tulemust võis näha, kui see fail uuesti avati? [raadionupud]

- a) Õie ärkas öösel üles
- b) Õie ärkas öösel üles
- c) Õie ärkas öösel üles
- d) õie @rkas 88sel yles

## Ülesanne 15

Kopraperekond teeb oma lastest - Evast, Least, Ivost ja Toomasest (hüüdnimi Tom) - hulganisti pilte.

Pildifailide nimed algavad kuupäevaga kujul *aaaa-kk-pp*, millele järgnevad pildil olevate laste nimed, igähe ees '+', ning failinimi lõpeb laiendiga „.jpg“.

Tüüpilised failinimed on

- 2010-06-13+Tom.jpg
- 2008-06-06+Tom+Eva.jpg
- 2009-06-11+Eva+Lea+Tom+Ivo.jpg

Fotode kiiremaks leidmiseks kasutab isakobras otsinguprogrammi, kus '\*' tähistab suvalist arvu suvalisi sümboleid. Näiteks mustri 2010-\*.jpg alusel otsides leitakse kõik failid, mille alguses on 2010- ning lõpus on .jpg.

Muster \*Eva\*.jpg võimaldab leida kõik failid, mille nimes sisaldub Eva ning mille lõpus on .jpg, näiteks muuhulgas leitakse fail 2009-06-11+Eva+Lea+Ivo+Tom.jpg.

Tuhandete failide seast soovib isakobras leida täpselt need pildid, mis on võetud juunikuus ning millel on vähemalt Toomas peal. Milline neljast mustrist võimaldab saada sellise tulemuse? [raadionupud]

- a) \*06\*Tom\*.jpg
- b) \*-06-\*Tom\*.jpg
- c) \*-06-\*+Tom.jpg
- d) \*-06+\*Tom\*.jpg