

Kobras 2016/2017 lõppvoor, benjaminid

1. Linuxi pingviin

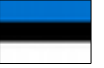


Operatsioonisüsteemi Linux sümbol on pingviin. Miks?

[Raadionupud]

- A) Õun oli juba Apple'i kaubamärgina registreeritud
- B) Linuxi looja Linus Torvaldsi kontoris elab pingviin
- C) Just see lind hammustas Linus Torvaldsit lapsepõlves
- D) Angry Birds on Linus Torvaldsi lemmikmultifilm

2. Viirusetõrje



Millised loetletud tegevustest EI AITA nutiseadet viiruste eest kaitsta?

[Märkeruudud]

- A) Ekraaniluku kasutamine
- B) Mittevajalike teenuste väljalülitamine
- C) Äppide tausta uurimine enne paigaldamist
- D) Seadme kandmine kaitseümbrises

3. Riskikäitumine



Pille arvuti on ühendatud Internetiga. Pille kasutab arvutit administraatori kontolt, millel pole parooli. Arvutil pole tule müüri ega paigaldatud mingisuguseid tõrjeprogramme viiruste ja muu pahavara vastu.

Millised arvutid on sellise suhtumise tõttu otseses ründaohus?

[Raadionupud]

- A) Ainult Pille enda arvuti
- B) Kõik arvutid samas kohtvõrgus
- C) Kõik maailma arvutid, mis on ühendatud Interneti
- D) Kõik maailma arvutid

4. Transistor



Kuidas mõjus transistori leiutamine arvutite arengule?

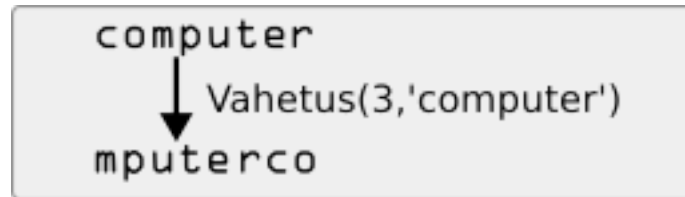
[Raadionupud]

- A) Töökiirus vähenes, mõõdud vähenesid, mass suurenes
- B) Töökiirus suurenes, mõõdud suurenesid, mass vähenes
- C) Töökiirus suurenes, mõõdud vähenesid, mass vähenes
- D) Töökiirus suurenes, mõõdud vähenesid, mass suurenes

5. Funktsioon Vahetus



Funktsioon Vahetus saab kaks argumenti (arvu ja sõna) ja tagastab muudetud sõna.



Alljärgnevalt on näha, kuidas leitakse Vahetus(3, 'computer') väärtus. Antud andmetega teeb funktsioon Vahetus 6 tähtede vahetust, et sõna muuta.

computer
Vaheta 1. ja 3. kohal olevad tähed
mocputer
Vaheta 2. ja 4. kohal olevad tähed
mpcouter
Vaheta 3. ja 5. kohal olevad tähed
mpuocter
Vaheta 4. ja 6. kohal olevad tähed
mputcoer
Vaheta 5. ja 7. kohal olevad tähed
mputeocr
Vaheta 6. ja 8. kohal olevad tähed
mputerco

Milline on funktsiooni Vahetus(4, 'BEBRAS') väärtus?



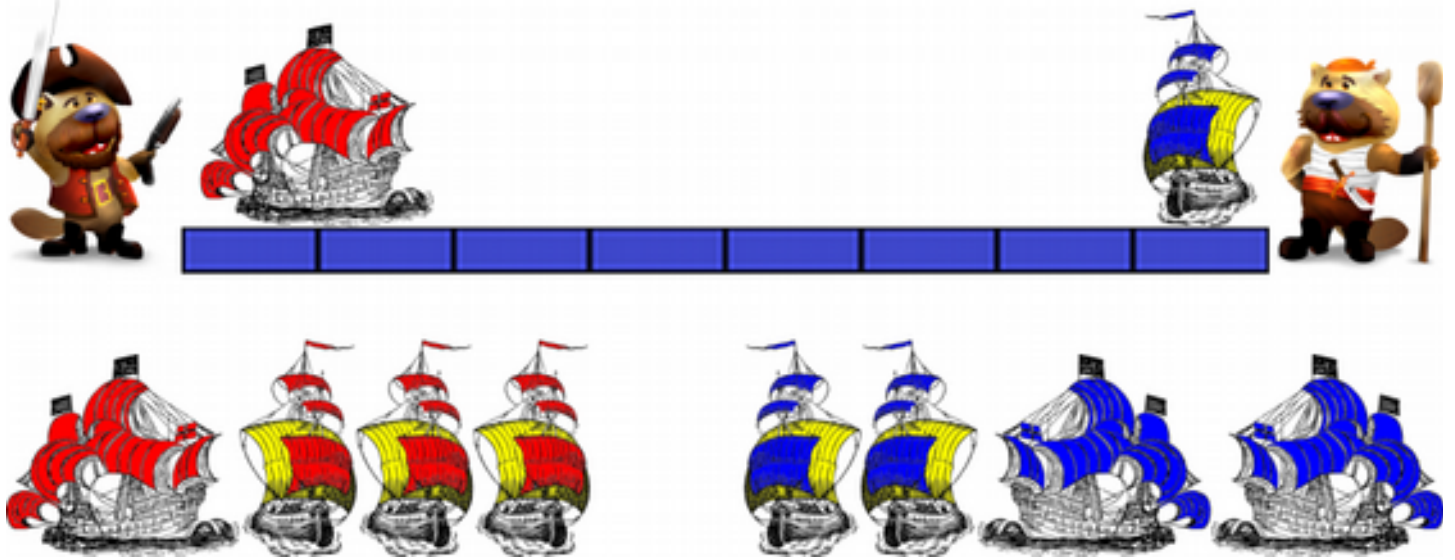
[Tekstikast]

6. Lauamäng



Koprapiraadid Tipp ja Täpp mängivad lauamängu. Mängulaual on kaheksa ruutu. Tipp ja Täpp täidavad lauda lühikeste (1 ruut) ja pikkade (2 ruutu) laevadega.

Tipp alustab laua täitmist vasakult poolt, pannes välja ühe laeva. Siis paneb Täpp teisele poole ühe laeva. Nad jätkavad vaheldumisi laevade panemist seni, kuni kõik ruudud on täis. Võidab see, kes paneb viimase laeva.



Kui Tipp alustab pika laevaga (2 ruutu), siis Täpp paneb lühikese laeva (1 ruut). Kui Tipp alustab lühikese laevaga, siis Täpp paneb pika laeva. Täpi järgmised käigud ei ole ette teada.

Missugused peavad olema Tipi esimesed kaks käiku, et ta kindlasti mängu võidaks?

[Raadionupud]

- A) 2, 1
- B) 2, 2
- C) 1, 1
- D) Tipp ei saagi seda mängu võita

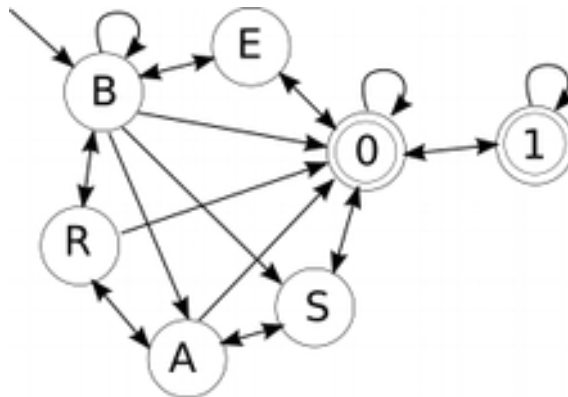
7. Parvenumber



Koprad ehitavad parvi. Kõik parved peavad olema registreeritud ja igal parvel peab olema unikaalne number, selline, mida ühelgi teisel ei ole.



Parvenumbril on tähed ja numbrid, mida antakse joonisel toodud skeemi järgi. Iga parvenumber algab tähega „B” ja lõpeb numbriga „0” või „1”.



Millist kahte parvenumbrit allolevatest kunagi välja ei anta?

[Märkeruudud]

- A) BB0001
- B) BBB100
- C) BBB011
- D) BB0100
- E) BR00A0
- F) BSA001
- G) BE0S01

8. Arvutusviga



Kobrastele meeldivad vanad arvutid. Kobras Roberta ostis arvuti, mis hoiab alles vaid ühe koha pärast koma, kõik järgnevad jäetakse ära.

Kui Roberta arvutab selle arvutiga $7/5$, siis tuleb vastuseks 1,4 (mis ongi õige). Kui ta aga arvutab $7/4$, siis tuleb vastuseks 1,7 (sest $7/4=1,75$ ja „5” jäetakse lõpust ära). Õige vastusega võrreldes on Roberta tulemuse viga 0,05.

Selline mahalõikamine toimub iga tehte järel. Näiteks kui Roberta arvutab $(7/4)/2$, siis leiab ta kõigepealt et $7/4$ on 1,7 ja siis et $1,7/2$ on 0,8. See tulemus erineb õigest vastusest 0,075 võrra.

Kui suur on viga (erinevus leitud tulemuse ja täpse vastuse vahel), kui Roberta arvutab selle arvutiga $((10/3)*(10/3))^*9$?

[Raadionupud]

- A) 0,0
- B) 1,3
- C) 2,8
- D) 3,3

9. Jalgpall



Jalgpallivõistkond Kopra Kalev pidas mängu võistkonnaga Kännu Kalju. Võistlusprotokollis on ära toodud, millal keegi värava lõi:

- 1. minut: Anna,
- 10. minut: Hardi,
- 35. minut: Pärni,
- 47. minut: Sepo,
- 73. minut: Beti,
- 89. minut: Richard.

Võistlus oli väga tasavägine, kumbki võistkond ei löönud väravat kaks korda järjest.



Missugune oli mängu lõppseis?

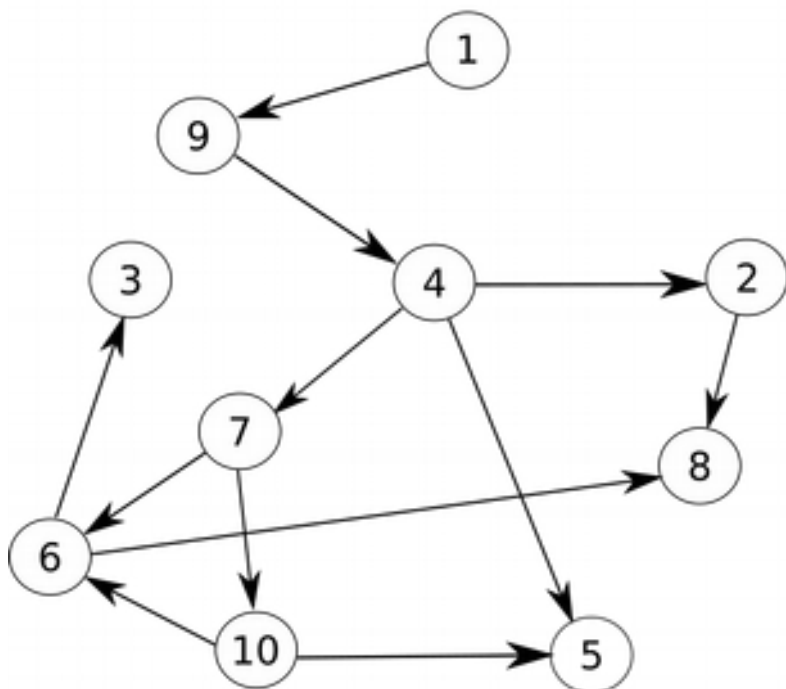
[Raadionupud]

- A) 6:0
- B) 5:1
- C) 4:2
- D) 3:3

10. Riietumine



Harril on kooliks riietumisel vaja teha 10 tegevust. Mõnede tegevuste järjekord pole oluline, aga mõnda saab teha alles siis, kui mõni teine tegevus on juba lõpetatud. Nii saab näiteks kingad jalga panna alles siis, kui püksid ja sokid on juba jalas.



Milline allolevatest järjekordadest EI OLE õige?

[Raadionupud]

- A) 1, 9, 4, 2, 7, 10, 6, 8, 3, 5
- B) 1, 9, 4, 7, 10, 6, 2, 5, 8, 3
- C) 1, 9, 4, 7, 6, 5, 2, 10, 8, 3
- D) 1, 9, 4, 7, 2, 10, 6, 3, 5, 8

11. Kopr@



Kopr@ on vestlusprogramm, mis näitab kasutajatele sihtreklaame. Reisifirma „Kopra Päikesereisid” saadab erinevaid reklaame vastavalt vestleja vanusele. Igale sõnumile pannakse punkte selles leiduvate sõnade alusel:

- „Kallis” ja „Kallid” on tavaline vanemate kobraste vestluse algus. Need annavad kumbki 2 punkti.
- „Hei” ja „Arriba” on tervitused, mida kasutavad tavaliselt noored koprad. Need annavad kumbki -2 punkti.
- „BF”, „Gr8”, „NP” ja „TY” annavad igaüks -1 punkti.
- Iga pikk sõna (vähemalt 10 tähte) annab 1 punkti.

Punktide alusel arvutatakse, mis tüüpi reklaami kasutajale näidata:

- Kui sõnumi punktisumma on üle nulli, siis oletatakse, et saatja on vanem kobras ja talle näidatakse rannareklaami.
- Kui sõnumi punktisumma on alla nulli, siis oletatakse, et saatja on noorem kobras ja talle näidatakse surfireklaami.
- Kui sõnumi punktisumma on null, siis näidatakse Pariisi nädalavahetuse reklaami.



Rannareklaam



Surfireklaam



Pariisi nädalavahetuse reklaam

Vii iga sõnum kokku reklaamiga, mida näidatakse.

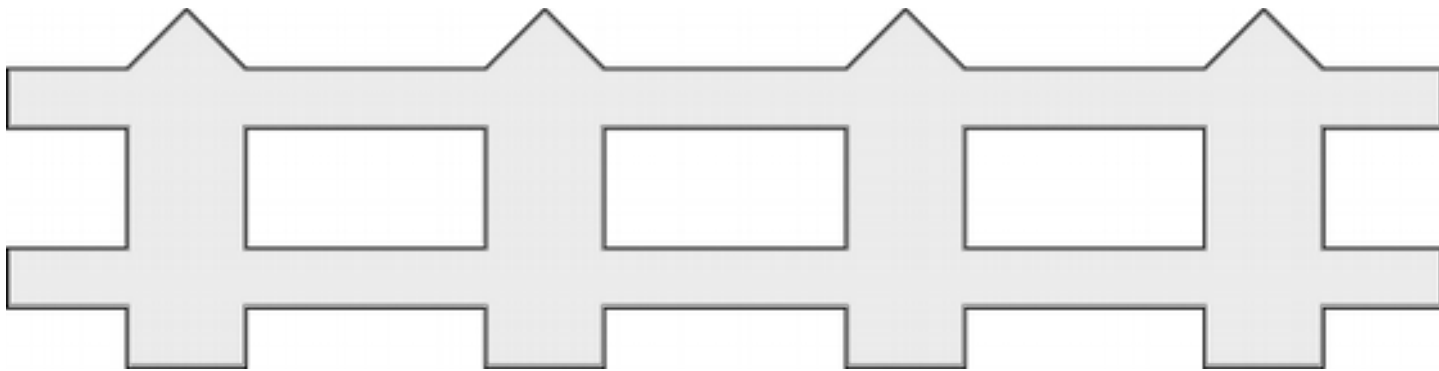
[Vastavus]

- A) Kallid sõbrad, suvi on käes ja ma otsin kena ja puhast ööbimiskohta Võrtsjärve ääres. Olen tänulik iga vihje eest. Rihard.
- B) Arriba! Mis värk on?
- C) @Mia: <3 <3 <3
- D) Aitab küll. Gr8. TY

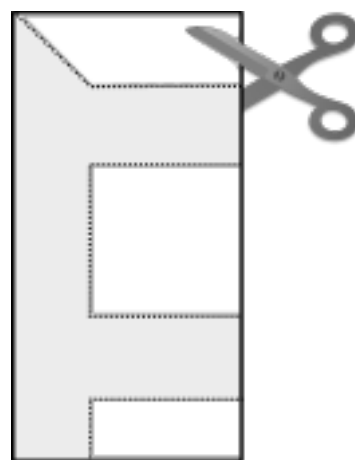
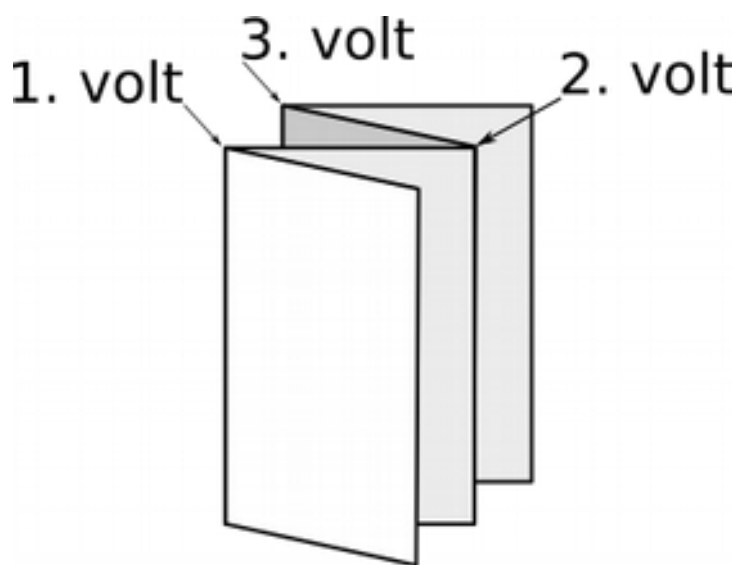
12. Aed



Väike kobras tahab teha sellist paberist aeda, nagu on näha alloleval joonisel.



Selleks võidib ta kõigepealt paberi kokku, nagu näha all vasakul, ja siis lõikab kääridega, nagu näha all paremal.



Mitu volti on vaja paberisse teha, et saada sellist aeda, nagu üllemisel joonisel?

[Tekstikast]

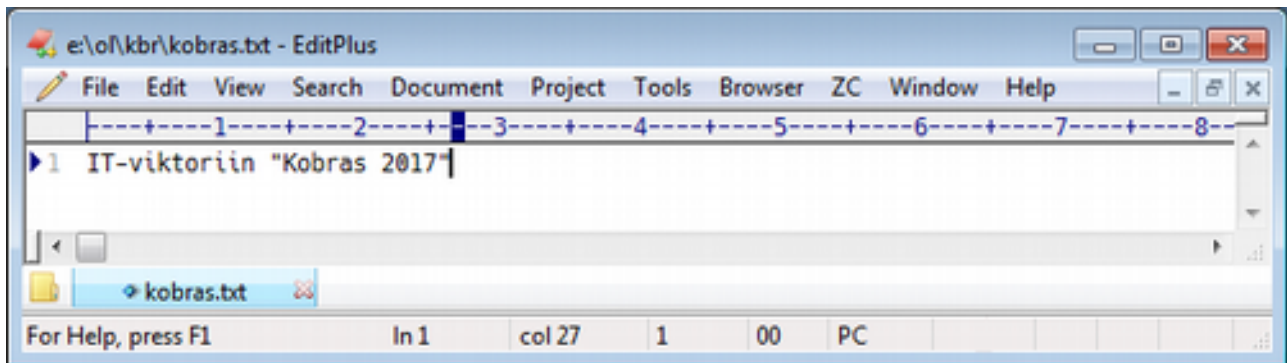
13. Koprakood



Bruno sisestab tekstifaili lause

IT-viktoriin "Kobras 2017"

ja salvestab selle koprakoodis, milles ühe märgi esitamiseks kulub 12 bitti.



Kui suur on faili maht?

[Märkeruudud]

- A) 26 baiti
- B) 39 baiti
- C) 312 bitti
- D) 288 bitti

14. Lipud

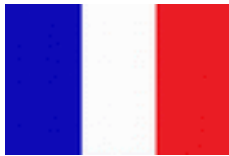


Graafikavorming GIW kasutab andmete pakkimiseks järgmist meetodit:

- iga rida pakitakse eraldi;
- iga värv kodeeritakse kolmetähelise koodiga;
- järjestikused ühevärvilised pikslid kodeeritakse nii, et kõigepealt on värvi kood ja siis seda värvi pikslite arv.

Näiteks (roh,20)(val,13) tähendab seda, et reas on 20 rohelist pikslit ja seejärel 13 valget pikslit.

Kopral on neli ühesuurust pilti, kus on kujutatud erinevate maade lipud.



Prantsuse



Saksa



Tšehhi



Rootsi

Millise lipu pilt on GIW-vormingus pakides kõige suurem?

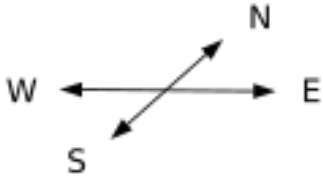
[Raadionupud]

- A) Prantsuse
- B) Saksa
- C) Tšehhi
- D) Rootsi

15. Koprakuul



Koprakuul on puldiga juhitud mänguasi, mida saab nelja käsuga juhtida erinevates suundades, nagu näidatud alloleval joonisel.



Kui kuul veereb valgele ruudule, kukub ta alumisele tasemele. Kuul ei täida käske, mis suunaks ta üle mänguvälja ääre.

Milline käsujada viib kuuli punasele lõpuruudule?

[Raadionupud]

- A) E, W, N, W, W
- B) E, W, N, E, S, W
- C) E, W, E, N, S, W
- D) E, N, W, S, N, E, W

