

Kobras 2015/2016 eelvoor, juuniorid

1. QWERTY



Kui vana on QWERTY-tüüpi klahvipaigutus?

[Raadionupud]

- A) Ligi 30 aastat
- B) Ligi 50 aastat
- C) Ligi 70 aastat
- D) Ligi 130 aastat

2. Kindel parool



Üks su sõber soovib luua endale kasutajakontot sotsiaalvõrgustikus Kopraraamat ja vajab sinu abi hea parooli valimisel.

Milline on parim soovitus sõbrale?

[Raadionupud]

- A) Kasuta paroolis oma nime ja vanust
- B) Kasuta oma e-postkastiga sama parooli
- C) Võta sõnastik ja kasuta nelja sellest juhuslikult valitud sõna
- D) Kasuta parooli, mis sisaldab kaheksat juhuslikku väike- ja suurtähte või numbrit

3. Arvutusvahendid



Kalkulaator



Arvelaud



Arvutuslükati

Millises järjekorras leitud piltidel kujutatud arvutusvahendid?

[Raadionupud]

- A) Arvelaud, arvutuslükati, kalkulaator
- B) Arvutuslükati, arvelaud, kalkulaator
- C) Arvelaud, kalkulaator, arvutuslükati
- D) Arvutuslükati, kalkulaator, arvelaud

4. Jada



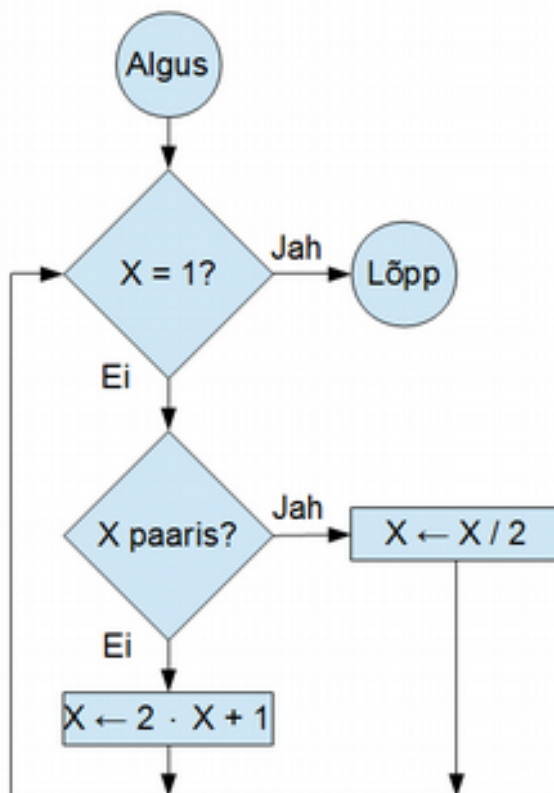
Võtame suvalise positiivse täisarvu X . Seejärel:

1. Kui X on võrdne ühega, peatume.
2. Kui X on paarisarv, jagame selle kahega, vastasel juhul korrutame kahega ja liidame ühe.
3. Võtame teisel sammul saadud tulemuse ja läheme tagasi esimese punkti juurde.

Millise X esialgse väärtuse puhul peatub eelnev tegevuste järjekord (sammul 1)?

[Raadionupud]

- A) Paarisarvu puhul
- B) Arvu 2 astme puhul
- C) Mitte ühegi arvu puhul
- D) Iga arvu puhul



5. Tammetõrude kogumine



Oravad koguvad tammetõrusid ühisesse lattu ja tahavad laos olevate tõrude üle arvet pidada.

Oravad on aga väga aeglased arvutajad, seega lähevad nad arvutamiseks alati koju.

Kui orav toob ühe tõru, siis ta:

- paneb selle lattu;
- loeb ukse kõrvalt arvu;
- läheb koju ja liidab loetud arvule ühe;
- läheb tagasi lao juurde ja kirjutab vana arvu asemele uue.



Alguses on ladu tühi ja seega on ukse kõrvale kirjutatud arv null. Seejärel toovad kümme oravat igaüks ühe tõru lattu sellises järjekorras:

L1 L2 K1 L3 L4 K2 K3 L5 K4 L6 K5 L7 L8 L9 L10 K6 K7 K8 K9 K10

Näiteks L4 tähendab, et neljas orav loeb ukse kõrvalt arvu, K6 aga seda, et kuues orav kirjutab ukse kõrvale uue arvu.

Millise arvu kirjutab viimane orav?



[Raadionupud]

- A) 1
- B) 3
- C) 4
- D) 10

6. Jookse, kobras, jookse!



Kirjakandja Kobras toob kirju tänava kõikidesse majadesse. Iga järgnev maja asub eelmisest täpselt ühe kilomeetri kaugusel. Kobras saab palka läbitud kilomeetrite arvu pealt, seega püüab ta maha kõndida võimalikult pika maa. Õnneks võib ta ise valida majade järjekorra: ta võib alustada suvalisest majast ja lõpetada suvalise majaga. Kobras peab viima igasse majja täpselt ühe kirja ja pärast iga kirja kohaletoometamist peab ta minema kohe järgmist kirja viima.

				
1	2	3	4	5

Mis on pikim maa, mille Kobras saab nende viie maja külastamisega läbida?

[Tekstikast]

7. Ilutulestik



Kaks kobrast elavad oma majades, mille vahel on suur mets. Nad otsustasid saata teineteisele sõnumeid ilutulestikurakettide abil, kuna nende valgus on taevas üle puulatvade hästi näha. Iga teade on sõnade järjend, kuid koprad teavad vaid viit sõna. Nii tulistavad koprad kaht sorti rakette vastavalt järgmisele tabelile.

Sõna	Kood
palk	
puu	
kivi	
jõgi	
toit	

Näiteks selleks, saata (imelik) sõnum “toit, palk, toit”, peaks kobras tulistama rakette sellises järjekorras:

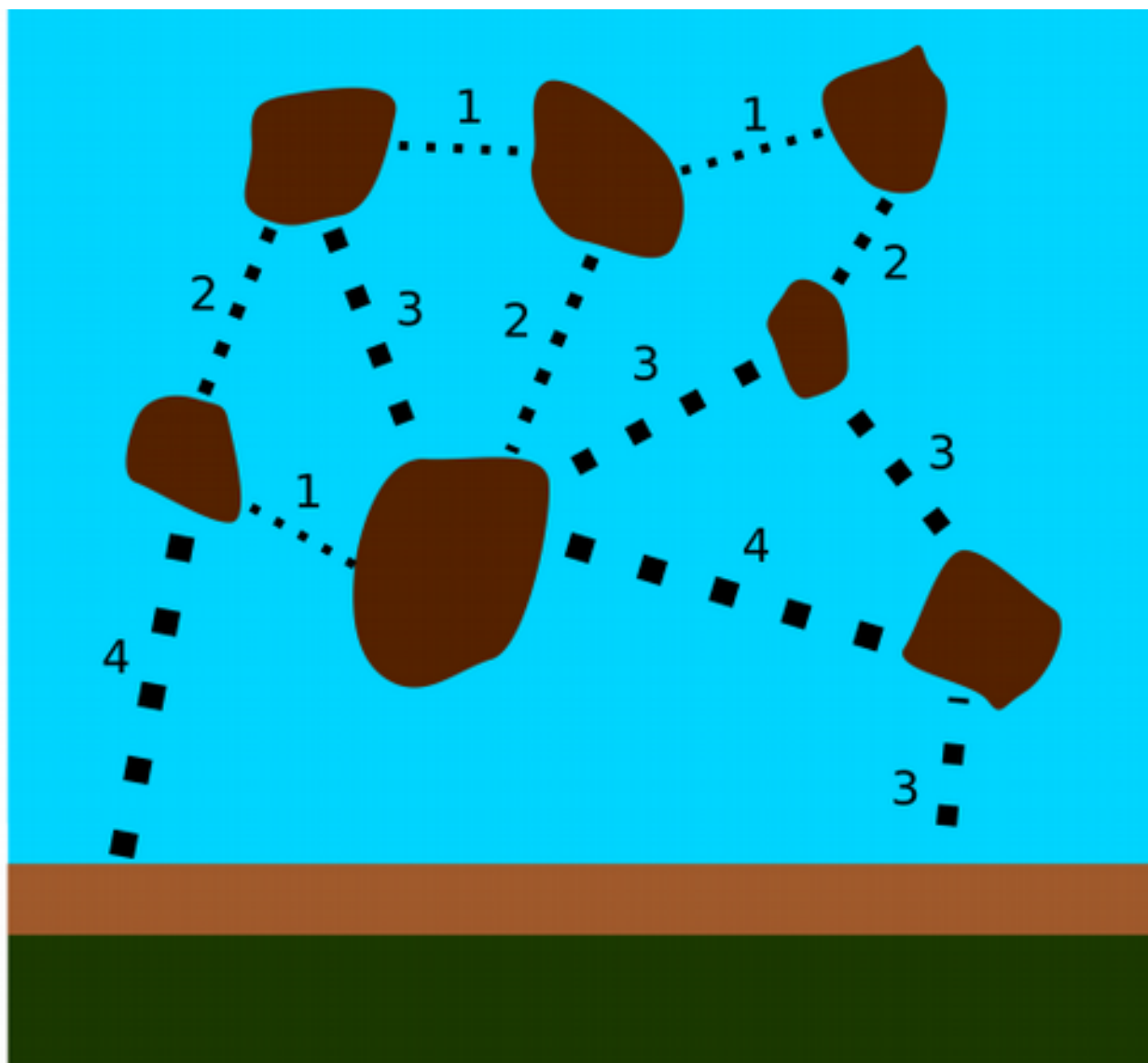


Mitu erinevat tähendust võib olla järgmisel signaalide järjendil?



[Raadionupud]

- A) 0
- B) 1
- C) 2
- D) 3
- E) 4



Tiigikalda lähedal asub seitse kopraugu. Punktirjooned joonisel tähistavad kohti, kuhu saaks ehitada sildu. Arv punktirjoone kõrval näitab, mitu puud tuleks selle silla ehitamiseks langetada. Kobras peab otsustama, millised sillad ehitada, et kaldalt pääseks iga uru juurde ilma ujumata.

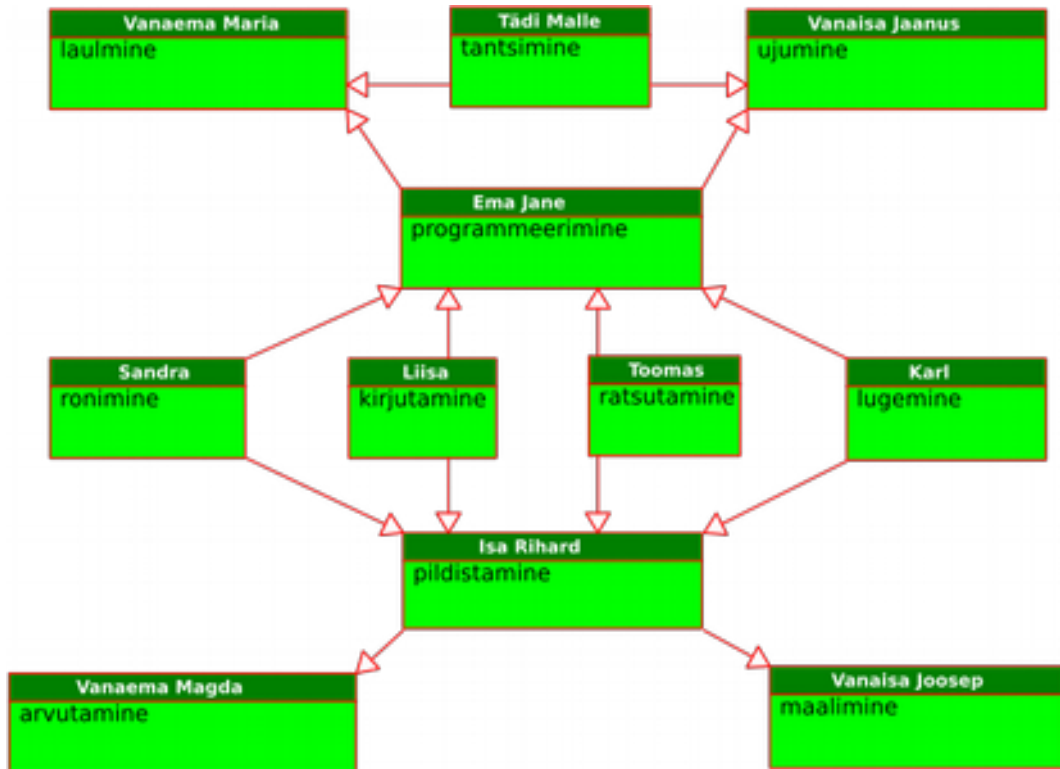
Mis on vähim arv puid, millega kobras saab sillad ehitatud?

[Tekstikast]

9. Supervõimetega perekond



Koprapere igal liikmel on teatavad võimed. Tütar pärib kõik oma ema võimed ja poeg kõik oma isa võimed. Lisaks päritud võimetele on igal pereliikmel veel üks eriline võime. Allolev joonis näitab koprapere sugupuud, iga kopa juures on näidatud ka tema erivõime.



Jooniselt on näha, et ema Jane on pärinud oma oskuse laulda vanaema Marialt ning lisaks sellele oskab ta ka programmeerida. Liisa pärib oma emalt mõlemad võimed ja lisab kirjutamisoskuse, seega oskab ta kirjutada, programmeerida ja laulda.

Milline järgevatest lausetest on õige?

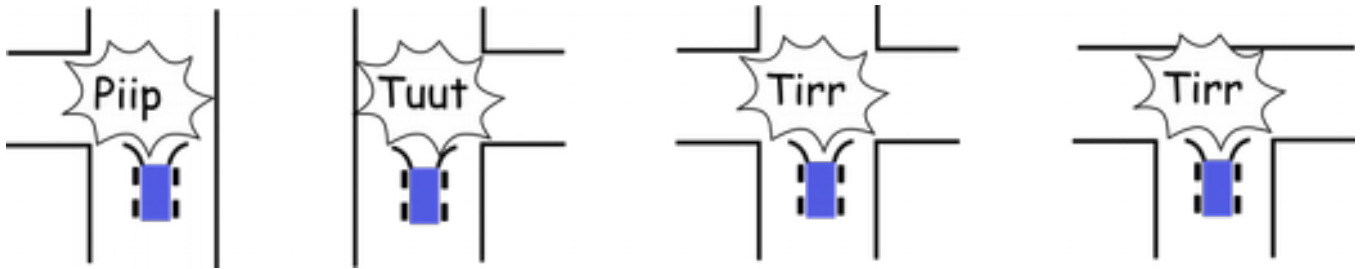
[Raadionupud]

- A) Sandra oskab lugeda, programmeerida ja laulda
- B) Toomas pärib oma vanaemalt Magdalt oskuse arvutada
- C) Tädi Mallel on oskused laulda ja ujuda
- D) Toomase võimed on ratsutada, maalida ja pildistada

10. Robotauto

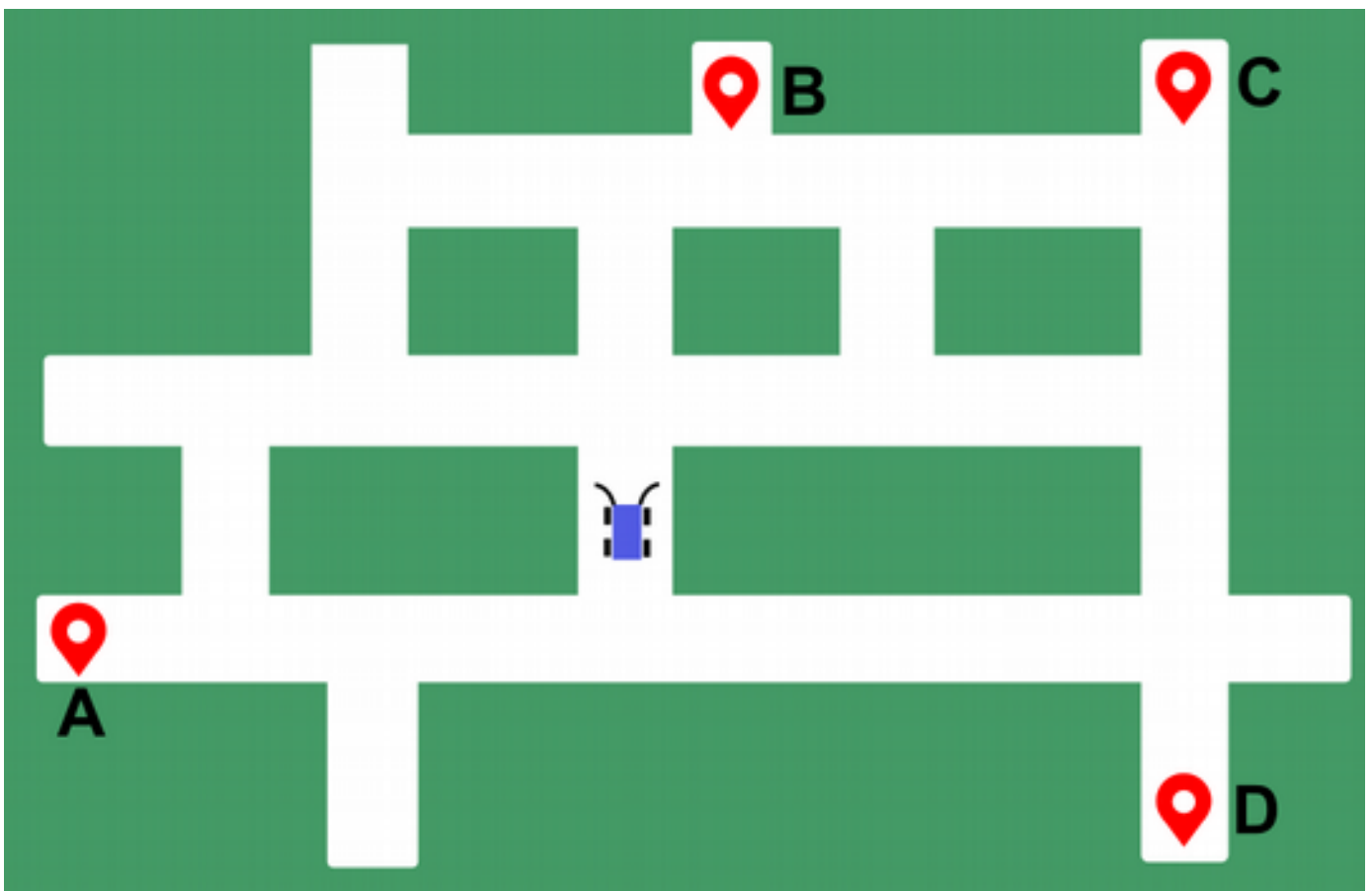


Koprad ehitasid robotauto, mida võib juhtida ka pime. Sellel on sensorid, mis annavad erinevaid helisignaale, kui on võimalik keerata vasakule, paremale või mõlemale poole.



Robotauto ei saa ümber pöörata ega tagurdada, kuid peatub automaatselt, kui ees on takistus.

Anna sõidab robotautoga ja kostavad järgmised helid: TIRR Piip TIRR Tuut.



Kuhu auto lõpuks jõuab?

[Raadionupud]

- A) Kohta A
- B) Kohta B
- C) Kohta C
- D) Kohta D

11. Lõunasöögi valimine



Kopraema valmistas ette viis lõunasöögikarpi erinevate toiduainete ja eri kastmetega, et kobras Albert saaks nende hulgast valida.

Karpides olevate toiduainete ja kastmete maitseed on:

Karp	Toiduained	Kastmed
1	riis, puuviljad	magus, mõru
2	lõhe, krabi	soolane
3	riis, sealiha	magus, soolane
4	heeringas	mõru, soolane
5	riis, oad, puuviljad	soolane



Albert valib alati kas esimese, kolmanda või viienda karbi.

Milline järgnevatest kirjeldab Alberti toidueelistusi?

[Raadionupud]

- A) Meeldib, kui ei ole heeringat ja on magus või soolane kaste
- B) Meeldib, kui on riis ja on soolane kaste
- C) Meeldib, kui on puuviljad või on magus ja soolane kaste
- D) Meeldib, kui on riis või krabi ja on magus kaste

12. Kaks robotit

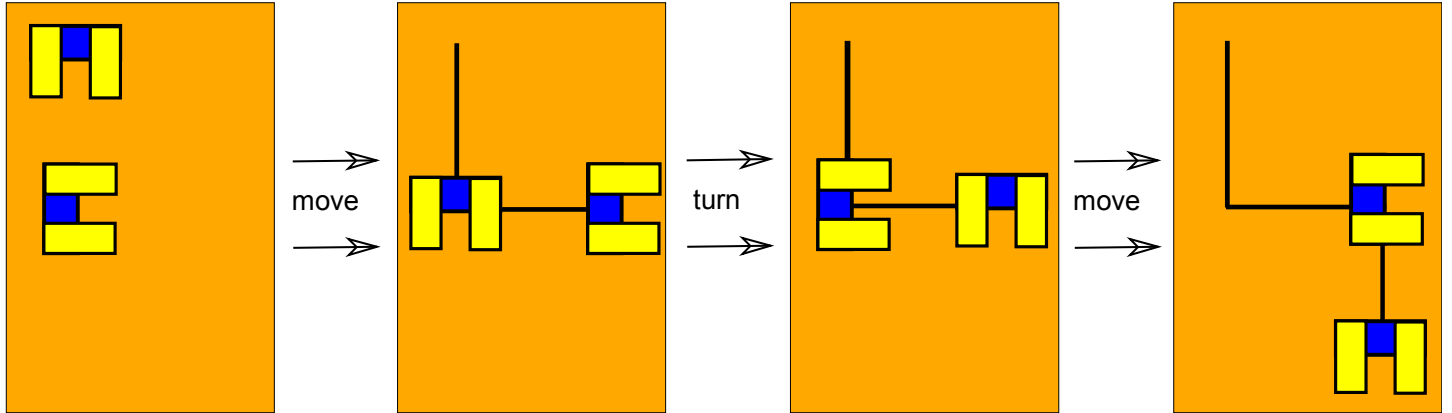


Jaanus tegi kaks joonestusrobotit, mis suudavad täita kaht käsklust:

move: robot liigub 1 sammu edasi;

turn: robot pöörab 90 kraadi võrra.

Jaanus pani robotid põrandale ja saatis mõlemale kolm käsklust:

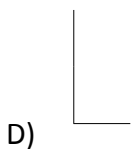
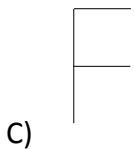
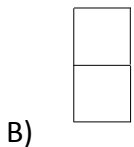
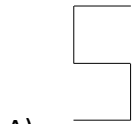


Jaanus pani tähele, et üks robot pöörab **turn**-käsu peale paremale, teine aga vasakule.

Siis püüdis Jaanus joonistada erinevaid pilte, paigutades roboteid alguses põranda erinevatesse kohtadesse, kuid andes mõlemale robotile korraka ühesuguseid käsklusi. Loomulikult ei saa robotid olla samal ajal samas kohas.

Millist allolevatest piltidest EI SAA niimoodi joonistada?

[Raadionupud]



13. Reisibüroo



Kobras töötab reisibüroos. Büroo pakub kümmet erinevat reisipaketti.

Pakett	Reisi tüüp	Riik	Majutus	Transport	Toit hinna sees
1	ärireis	Hispaania	hotellituba	lennuk	jah
2	nädalalõpupuhkus	Kanada	korter	buss	jah
3	uurimisreis	Malaisia	hotellituba	buss	jah
4	pulmareis	Lõuna-Aafrika Vabariik	korter	lennuk	ei
5	ärireis	Hispaania	hotellituba	lennuk	ei
6	ärireis	Hispaania	maja	lennuk	jah
7	uurimisreis	Malaisia	hotellituba	buss	ei
8	pulmareis	Lõuna-Aafrika Vabariik	hotellituba	buss	jah
9	nädalalõpupuhkus	Kanada	maja	lennuk	ei
10	nädalalõpupuhkus	Kanada	hotellituba	buss	jah

Klient saabub! Millise küsimuse järgevatest peaks kobras küsima, et oleks selge, millist reisipaketti klient soovib?

[Raadionupud]

- A) Reisi tüüpi ja riiki
- B) Reisi tüüpi ning majutuse ja transpordi liiki
- C) Riiki, majutuse liiki ja toidu sisaldumist hinnas
- D) Majutuse liiki ja toidu sisaldumist hinnas

14. Telefoniraamat



Kobras Madis otsib väga pikalt veebilehelt oma sõbra telefoninumbrit. Ta pole kindel, kuidas sõbra nime täpselt kirjutatakse, seepärast kasutab ta otsimisel erisümboleid:

- ? tähistab täpselt üht tundmatut tähte;
- & tähistab täpselt kaht järjestikust tundmatut tähte;
- % tähistab suvalisi tähti kuni nime lõpuni.

Näiteks "Ma%" leiab nimed Madis, Marta jne.

Madis sisestab: S?rah B&cht%

Millist nime võib Madis otsida?

[Raadionupud]

- A) Sirah Birchman
- B) Sara Bilchdrain
- C) Sarah Birchtree
- D) Billy Beachtram

15. Kogu muusika



Kobras Benno suur helifailide kogu on halvas seisukorras. Hulk failinimesid on stiilis “Track 1 (3).mp3”, “lahe_musa.mp3” või “Ära kuula seda.mp3”. Õnneks leidis ta programmi, mis nimetab helifaile ümber nendes sisalduva info põhjal. Programm küsib Bennolt, mil viisil peaks failid ümber nimetama.

Mida peaks Benno vastama, et faili nimi iseloomustaks faili hästi, kuid oleks samas võimalikult lühike?

[Raadionupud]

- A) [Song Title].mp3
- B) [Artist Name].mp3
- C) [Song Number]-[Song Title].mp3
- D) [Music Style]-[Artist Name].mp3
- E) [Song Title]-[Artist Name].mp3
- F) [Artist Name]-[Song Number]-[Song Title].mp3