

1. Android & Apple



Ülesanne:

- ✓ Teeme programmi, kus on tegelane Android, kes peab mänguväljalt kokku korjama kõik Apple'd ilma, et ta kalduks kollaselt teerajalt kõrvale.
- ✓ Ava programm `aa_algus.sb2`
- ✓ Koosta programm, kus tegelane *Android* saab nooleklahvide abil liikuda mööda etteantud teerada (vihje: teeraja servad on piiratud musta joonega).
- ✓ Tee *Apple* spraidist koopiaid (kokku võiks olla umbes 5 spraiti). Paiguta need mänguväljakule laiali.
- ✓ Kui *Android* puudutab *Apple*'t, siis peida vastav *Apple* sprait ja suurenda muutujat `apple_korjatud` ühe võrra.
- ✓ Kui kõik *Apple*'d on kokku korjatud, siis kuva uus taust, millel on kirjas võiduteade.



Näpunäited:

Android peaks saama liikuda vasakule-paremale-üles-alla, selleks tuleks ta vastava nupu vajutamisel õigesse suunda pöörata ja siis liigutada.

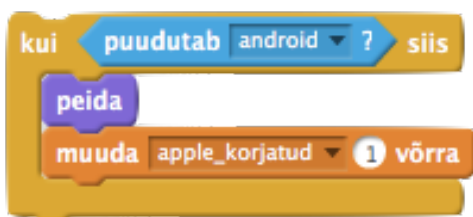


Teerajal püsimiseks kasuta lõputut tsüklit, mis kontrollib värvi ja puudutuse korral saadab *Androidi* algpositsioonile.



NB! *Androidi* stardipositsioon on $x=-227$ ja $y=-139$

Apple korjamisel kasuta lõputut tsüklit, mis käivitub mängu alguses ja kontrollib *Androidi* puudutust. Puudutuse korral peidab vastava spraidi ja suurendab muutujat.



Ära unusta mängu alguses muutujat nullida ning *Apple*'t nähtavaks muuta.

NB! Vältimaks iga spraidi puhul uue programmi tegemist on mõistlik programm teise spraiti kopeerida. Kopeerimiseks lohista loodud kood programmeerimisalast vastava spraidi peale.

Tausta vahetamiseks loo skript, mis käivitub mängu alguses ning kontrollib millal $apple_korjatud = 5$ ning seejärel võtke taustaks enda loodud taust.

2. Android & Apple & Blackberry



Ülesanne:

- ✓ Teeme programmi, kus on tegelane Android, kes peab mänguväljalt kokku korjama kõik Apple'd ilma, et ta kalduks kollaselt teerajalt kõrvale või puutuks vastu mööda väljakut ringiliikuvat Blackberry't.
- ✓ Ava programm `aab_algus.sb2`
- ✓ Loo kaks loendit (`apple_x` ja `apple_y`) järgmise sisuga:

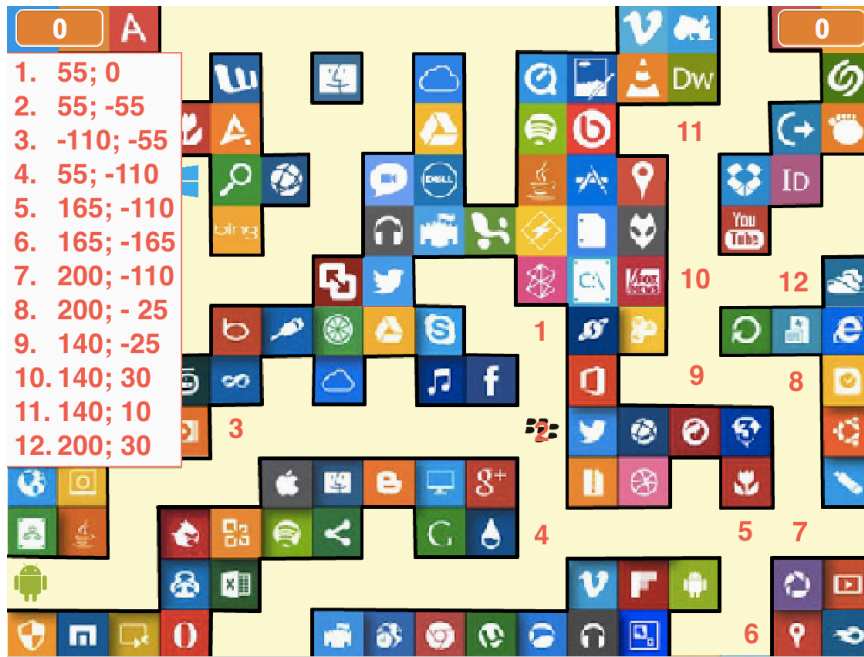
<code>apple_x</code>	<code>apple_y</code>	<code>apple_x</code>	<code>apple_y</code>
-30	-113	0	28
139	-86	-29	-29
114	-26	-85	-28
110	111	-142	2
26	83	-197	112

- ✓ Klooni *Apple* loodud listis olevatele koordinaatidele (kokku peaks tekkima kümme *Apple* kujutist).
- ✓ Kui *Android* puudutab *Apple*'t siis peida vastav *Apple* sprait ja suurenda muutujat `apple_korjatud` ühe võrra.
- ✓ Loo kaks listi (`bb_x` ja `bb_y`).

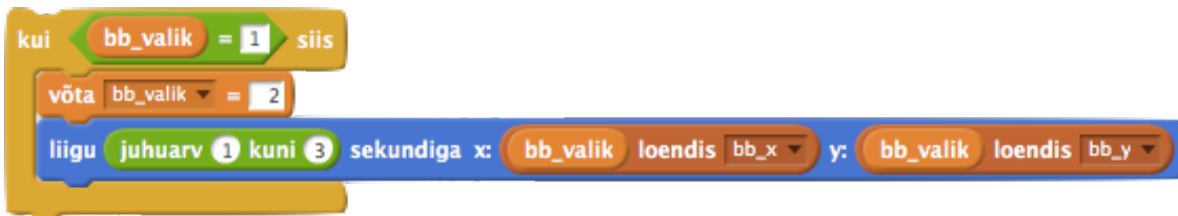
<code>bb_x</code>	<code>bb_y</code>	<code>bb_x</code>	<code>bb_y</code>
55	0	200	-110
55	-55	200	-25
-110	-55	140	-25
55	-110	140	30
166	-110	140	10
165	-165	200	30

- ✓ Listi elementidest saame luua mängulauale koordinaadid, mille vahel peaks hakkama liikuma tegelane *Blackberry*.

- ✓ Loo uue muutuja *bb_valik*, mis tähistab igat võimalikku asukohta, kus tegelane *BlackBerry* asuda saab (vt joonis).
- ✓ Vaatleme allolevat joonist. Mängu alguses võiks tegelane *BlackBerry* asuda punktis 1 (55; 0). Antud punktist saab ta liikuda punkti 2. Punktist 2 on tal võimalik liikuda punktidesse 1, 3 ja 4, samuti võib ta jääda oma praegusesse punkti.



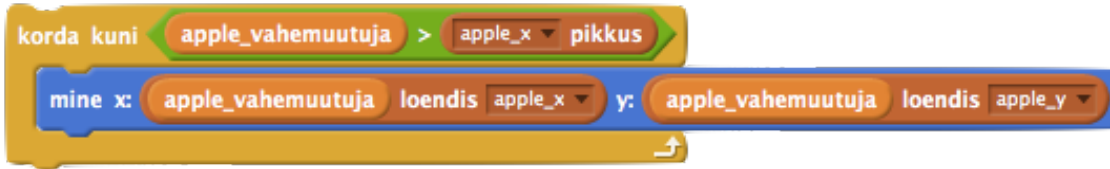
- ✓ Loo skripti, mis liigutab *BlackBerry* erineva kiirusega punkti number 2.



- ✓ Loo skript mis liigutaks *BlackBerry* punktist 2 punkti 1, 3 või 4, samuti võib ta jääda samasse punkti. Liigutamiseks kasuta eelnevat koodi - valiku tegemiseks kasuta plokki *juhuarv 1 kuni 4*.
- ✓ Kui asud punktis 4, siis juhuarvu valikut tuleb korrata seni, kuni valik ei ole punkt 3.
- ✓ Ära unusta lisada koodi, mis saadaks tegelase *Android* tagasi mängu alguse juhul kui ta puudutab tegelast *BlackBerry*. Mängu algusesse saatmise võib asendada ka nt elude vähendamisega.

Näpunäited:

Apple kloonimisel tuleb luua üks vahemuutuja (nt *apple_vahemuutuja*) ning loendist kloonida *Apple* spraiti kuni vahemuutuja on suurem kui loendi pikkus (loendist on kõik elemendid otsa saanud).



NB! Ärge unustage peale iga kloonimist vahemuutujat suurendada.

Klooni eemaldamisel kasuta järgmisi skripti plokkide:

kui alustan kloonina

eemalda see kloon

BlackBerry liigutamisel punktist 4 järgmisesse punkti on mõistlik valida juhuarv 2-5 ning seejärel, juhul kui arvuks osutus 3, valida uuesti arvu seni, kuni arv ei ole 3.

