

Majava-kilpailu ViLLEssä

eli Bebras-kilpailu

Heidi Kaarto 3.10.2024



**TURUN
YLIOPISTO**

Oppimisanalytiikan
tutkimusinstituutti

Olipa kerran ViLLE...



Turun yliopistolla kehitetty **sähköinen tehtäväpohjainen oppimisympäristö**

- yliopisto-opetus (mm. ohjelmointi)
- perusopetuksen ja lukion valmiit materiaalit (matematiikka, ohjelmointi, ...)
- kansalliset testaukset ja tutkimus (kaksivuotinen esikoulukokeilu, matematiikan, lukemisen ja hyvinvoinnin mittaaminen jne.)
- **Majava-kilpailu**



Lue lisää: trila.fi

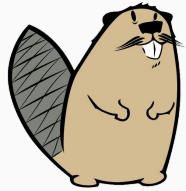
Bebras + **VILLE**

=

BELLE

35,000 osallistujaa
ViLLE

2021 → 2022 → 2023 → 2024



Unkari



Intia

95,900 osallistujaa
paikallinen + ViLLE

2021 → 2022 → 2023 → 2024



Espanja



Unkari



Kuuba



Liettua



Turkki



Dominikaaninen
tasavalta



**TURUN
YLIOPISTO**
Oppimisanalytiikan
tutkimusinstituutti

122,300 osalistujaa
paikallinen + ViLLE

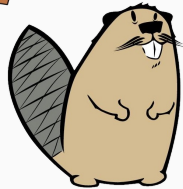
2021 → 2022 → 2023 → 2024



Espanja



Ruotsi



Unkari



Kuuba



Liettua



Viro



Puerto Rico



Suomi



Meksiko



Dominikaaninen
tasavalta



**TURUN
YLIOPISTO**
Oppimisanalytiikan
tutkimusinstituutti

>700,000 osallistujaa?
Cuttle + paikallinen + ViLLE

2021 → 2022 → 2023 → 2024



Espanja



Irlanti



Ruotsi



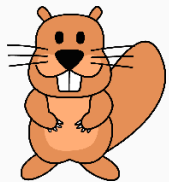
Tanska



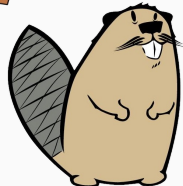
Armenia



Turkki



Japani



Unkari



Kuuba



Liettua



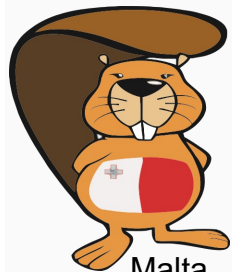
Peru



Meksiko



United Kingdom



Malta



Viro



Puerto Rico



Intia



Suomi



Dominikaaninen tasavalta



Indonesia

Bebras-kilpailu

Syy: **tutkimus!**

→ samat tehtävät kuin BeLLEssä

- **12–15** tehtävää riippuen ikäryhmästä (Suomessa ikäryhmät II–VI)
- **helpot, keskivaikkeat ja vaikeat** tehtävät
- → 6/-2, 9/-3 tai 12/-4 pistettä (0 jos tehtävään ei vastaa)
- → aloituspisteet (jotta kukaan ei päädy negatiiviseen kokonaispistemäärään!)

→ sama aika
kuin BeLLEssä

- 45 min → 40 min

		Task ID																																															
# tasks	age group	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	
8	I	e	e	e	m	m	m	m	h	h	h	h																																					
14	II	e			e	e	e	e	m	m	m	m	m			h	h	h	h	h																													
18	III									e	e	e	e	e	e	m	m			m	m	m	m		h	h	h	h	h	h		h																	
18	IV														e				e	e	e	e	e	m	m	m	m	m	m		h	h	h	h	h	h	h												
18	V																						e	e	e	e	e	e			m	m	m	m	m	m	h	h	h	h	h	h	h						
18	VI																													e	e	e	e	e	e	m	m	m	m	m	h	h	h	h	h	h	h		

2023: 35 tehtävää
click-to-select: 10
drag-and-drop: 9
multiple-choice: 10
open-integer: 2
special-interactivity: 4

Miten?

- 1. ViLLE-opettajat voivat kopioida Majava-kilpailukurssin tuttuun tapaan.**
- 2. Muut voivat aktivoida kilpailun aktivointikoodilla.**
 - Oppilaat voivat kirjautua Googella, Microsoftilla, MPASSilla tai paikallisilla ViLLE-tunnuksilla.
 - Oppilaat ja opettajat näkevät kokonaispisteet heti ja yksittäisten kysymysten pisteet kilpailun loputtua.
 - Tutkimukseen osallistumisesta on mahdollista kieltäytyä suoraan ViLLEssä.

☐

Remember me

[Forgot password?](#)

 Login

or



Login



Login with MPASS



Login with Google



Login with Microsoft

Kokeile itse!

majava-kilpailu.fi

→ etusivulta: linkki ”ViLLE-järjestelmässä”

→ 2023: majava-kilpailu.fi/tutustu-bebras-tehtaviin-villessa

→ Tietoa kilpailusta → Bebras-kilpailu

→ Vuoden 2022 Bebras-kilpailun tehtävät on tarjolla tutustumista ja harjoittelua varten ViLLE-järjestelmässä sekä [suomeksi](#) että [ruotsiksi](#).

 Kukkakauppa 

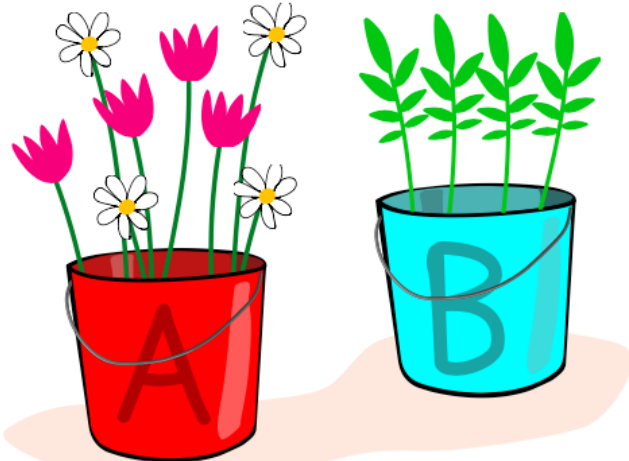


Flora myy kukkakimppuja, jotka hän sitoo suorittamalla järjestyksessä seuraavat kolme askelta:

1. Flora ottaa kukan ämpäristä A.
2. Jos kukka on päivänkakkara , Flora ottaa myös toisen päivänkakkaran .
3. Flora lisää kimppuun oksia  yksi kerrallaan ämpäristä B, kunnes kimpussa on 4 osaa.

Miltä Floran sitoma kimppu voisi näyttää?

Kun klikkaat astiassa olevaa kasvia, se lisätään kimppuun. Jos haluat poistaa kasvin kimpusta klikkaa sitä ja se palautuu astiaan.



click-to-select

 Oghamin koodi



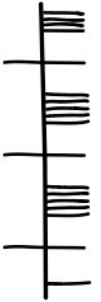
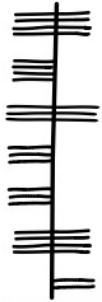


Koulussa Risto ja Elli oppivat muinaisen irlantilaisen aakkoston nimeltä Ogham. Siinä on kirjaimia, jotka muodostuvat viivojen ryhmistä. Eri kirjaimet erotetaan suuremmilla väleillä.

Elli käytti englannin tunnilla Oghamia kirjoittaakseen sanoja ystävälleen Ristolle. Hän kirjoitti neljä ruokalajia ja kertoi Ristolle, että ne ovat banaaneja (bananas), marjoja (berries), appelsiineja (oranges) ja salaattia (lettuce).

Tässä ovat Ellin neljä ruokaa, jotka on kirjoitettu käyttäen Ogham-kirjoitusta.

Vedä sanat oikeisiin laatikoihin.





BANANAS**BERRIES****ORANGES****LETTUCE**

drag-and-drop

 Taikapuu 



Majava asuu taikapuun vieressä. Hän on huomannut, että linnut, oravat ja käärmeet vaikuttavat puussa olevien omenoiden lukumäärään.

Kun lintu () laskeutuu taikapuuhun, siihen kasvaa kaksi uutta omenaa.

Kun orava () kiipeää taikapuuhun, se pudottaa yhden omenan (jos taikapuussa on omena, kun orava kiipeää siihen).

Kun käärme () vieraillee taikapuun luona, siitä katoaa välittömästi kaikki omenat!

Eräänä aamuna majava laski puussa olevan 25 omenaa. Majava vietti loppupäivän piirtäen kuvia kaikista linnuista, oravista ja käärmeistä, jotka vierailivat taikapuussa. Piirrookset ovat järjestyksessä seuraavat:



Kuinka monta omenaa taikapuussa oli päivän päätteeksi?

3

17

31

7

multiple-choice-text

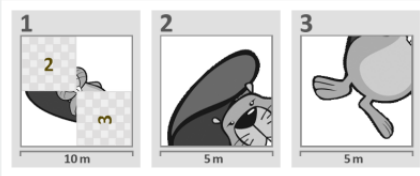


Majava ja hänen ystävänsä ovat auttaneet kaupungin tietotekniikkamuseon kunnostamisessa. Heidän on maalattava 16 x 16 metrin kokoinen lattia yhdessä näyttelytilassa.

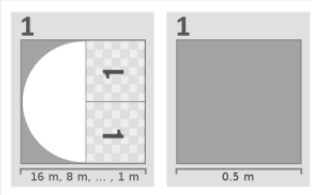
Suunnitteluosastolla on erityiset maalausohjeet.

Ohjeet on painettu arkeille, joissa viitataan numeroilla toisiin arkkeihin. Jokaisen arkin alaosaan on painettu arkin mittakaava.

Tässä on esimerkki aikaisemmasta lattianmaalausprojektin suunnitelmasta. Siinä piirretään majava.



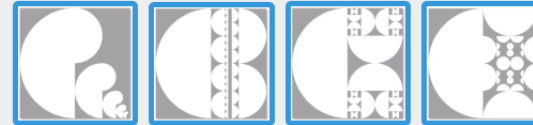
Majava saa uuden projektin suunnitelman:



Suunnitelma-arkki viittaa itseensä ja molemmilla arkeilla on sama numero!

Majavan ystävä kysyy, miten suunnitelma voi olla mahdollinen, mutta majava vastaa: "Me voimme tehdä sen. Jälkimmäinen arkki on tärkeä, koska se kertoo meille, milloin lopetamme."

Miltä maalattu lattia näyttää?



multiple-choice-images



Majavien rakennusfirma on erikoistunut majojen rakentamiseen majavaperheille. Majavat ovat erikoistuneet joko vedenalaiseen työhön tai pintarakentamiseen.

Isossa rakennusprojektissa heidän täytyy rakentaa neljä rakennelmaa:

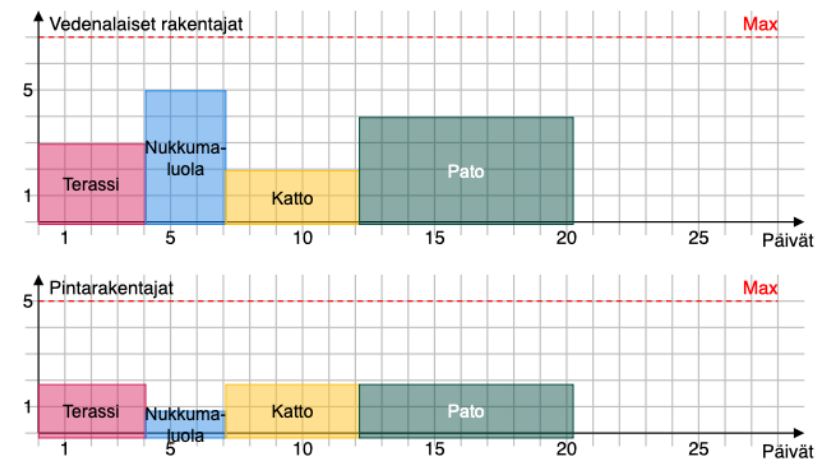
Rakenne	Terassi	Nukkumaluola	Katto	Pato
Tarvittava aika	4 päivää	3 päivää	5 päivää	8 päivää
Vedenalaiset rakentajat	3	5	2	4
Pintarakentajat	2	1	2	2

Katto voidaan rakentaa vasta, kun nukkumaluola on valmis.

Suunnittele majaville aikataulu, joka mahdollistaa rakennusprojektin valmistumisen mahdollisimman nopeasti, kun käytettävissä on enintään 7 vedenalaista työntekijää ja 5 pintatyöntekijää.



Raahaa rakennuskohteet optimaaliseksi aikatauluksi.




Zerobot robotin ongelma
◀
↺
⬆
B

✕

Zerobot käyttää polttoaineenaan vaihdettavassa vetytankissa säilytettyä vetyä. Turvallisuussyistä vetytankkien täytyy olla tyhjiä, kun robotti lopettaa toimintansa. Zerobot voi liikkua ruudukossa ylös ja alas, vasemmalle ja oikealle. Jokainen siirtymä ruudusta toiseen kuluttaa Zerobotin tankista yhden yksikön vetyä.

Joissain ruuduissa on varalla vetytankkeja . Kun Zerobot saapuu tällaiseen ruutuun, se vaihtaa nykyisen vetytankkinsa ruudussa olleeseen tankkiin riippumatta siitä, paljonko tankeissa on vetyä: Zerobot ottaa ruudussa olleen vetytankin ja jättää sen tilalle aiemman vetytankkinsa. Sitten se jatkaa liikkumista.

Zerobotin täytyy päästä tukikohtaansa  niin, että ruudukon kaikki vetytankit ovat tulleet tyhjiksi (eli niissä olevan vedyn määrä on 0).  näyttää Zerobotin sijainnin ja sen tankissa olevan vedyn määrän.

Kuinka Zerobot robotin pitää liikkua?

Klikkaa vaihtoparistoja tai (lopuksi) kotiruutua kertoaksesi robotille, minne seuraavaksi pitää mennä. Robotti tekee aina vähimmäismäärän siirtoja päästäkseen seuraavaan tavoitteeseensa.

special-interactivity

Kiitos!



**UNIVERSITY
OF TURKU**

Turku Research Institute
for Learning Analytics