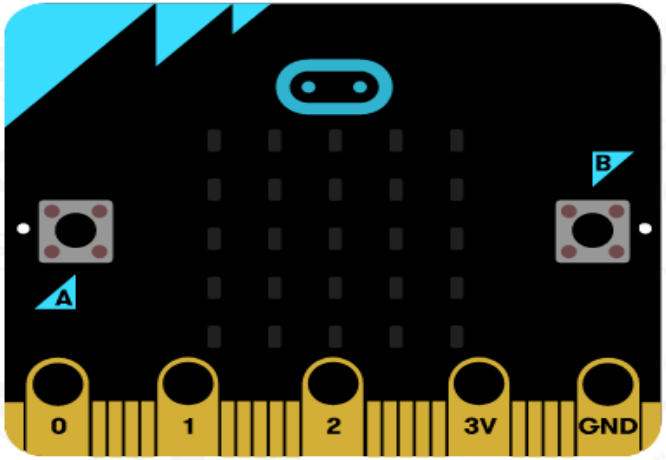


Muuttuja (noppa)

Innokas-verkosto
Jens Lindholm, Bosund skola
5.6.2017

Muuttuja - luku, joka voi muuttua

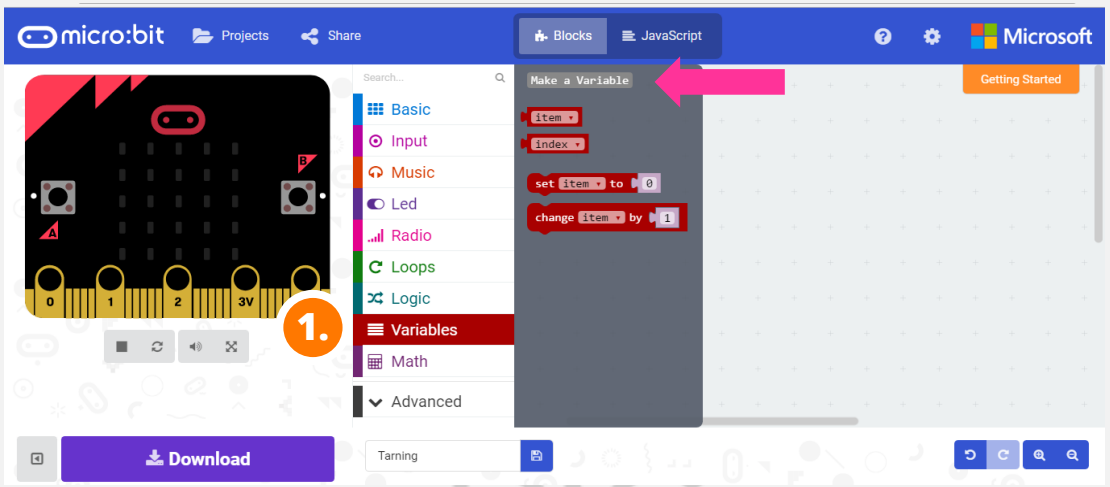
Esityö

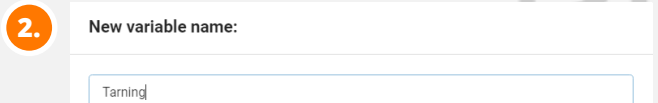
Nopassa on kuusi sivua eli kun heitää noppaa voi saada kuutta erilaista lukua.

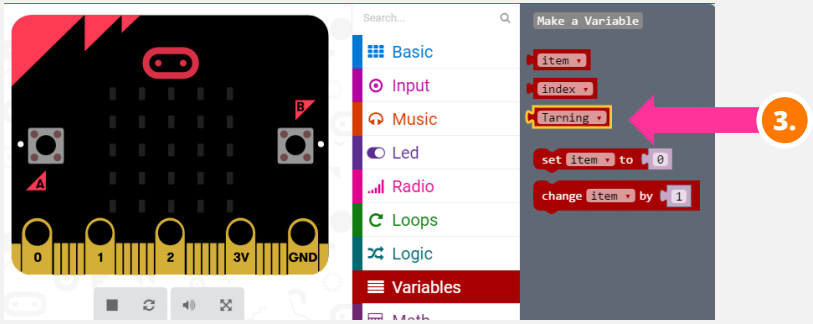
Jos haluaa ohjelmoida nopan, täytyy ensiksi luoda muuttuja eli muutuva luku.

Avaa sivu:
https://makecode.microbit.org/

1. Luo uusi muuttuja Muuttujat (Variables) -välilehden kautta kohdasta Tee muuttuja (Make a variable).
2. Anna muuttujalle sopiva nimi, esimerkiksi “noppa” ja paina OK.
3. Täältä löydät luomasi muuttujan.





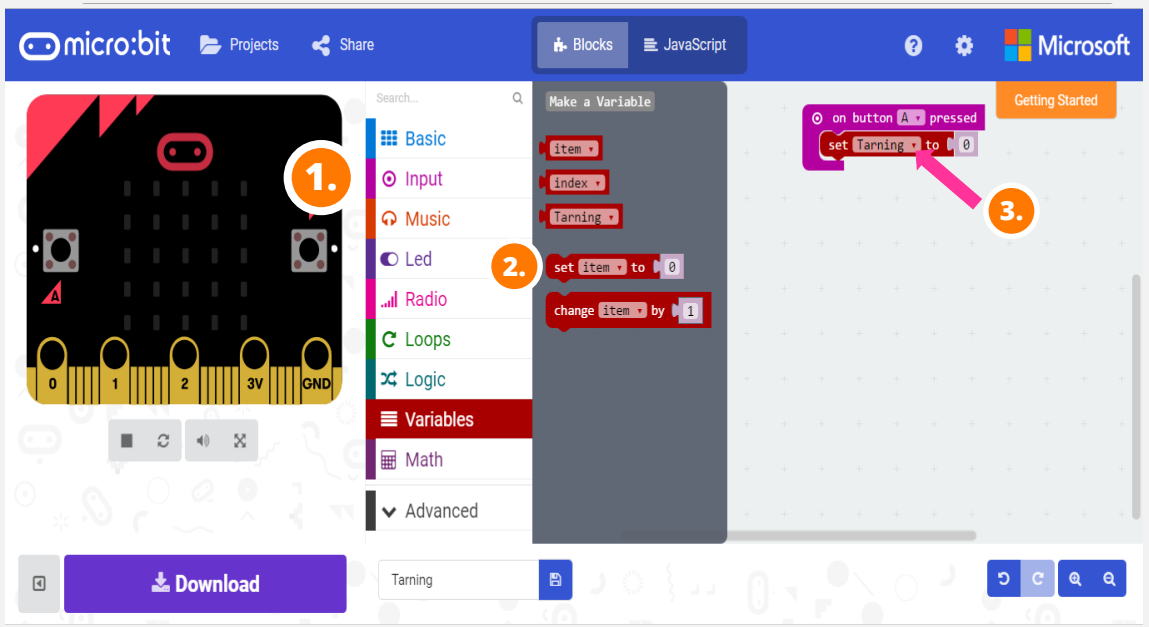


Muuttuja – luku, joka voi muuttua

Tehtävä 1

Laita noppa näyttämään uusi luku joka kerta, kun A-nappia painetaan.

1. Käytä skriptiä kun painiketta A painetaan (on button A pressed), joka löytyy Input-välilehden alta.
2. Lisää siihen skripti aseta kohde arvoon 0 (set item to 0) Muuttujat (Variabels) –välilehdestä.
3. Valitse sanan “kohde” tilalle itse tekemäsi muuttujan nimi mustasta nuolesta.



Muuttuja – luku, joka voi muuttua

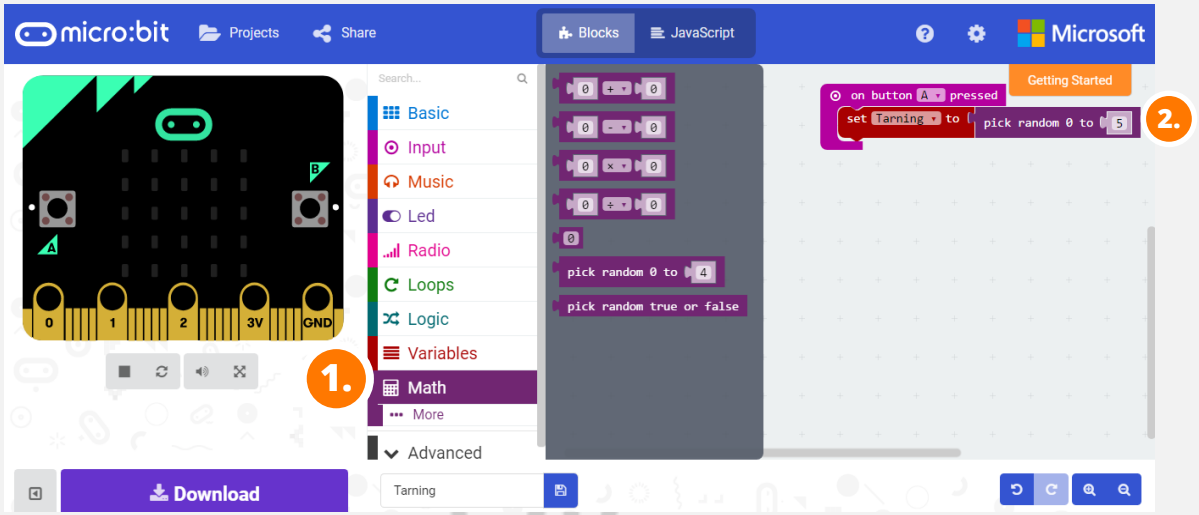
Tehtävä 1

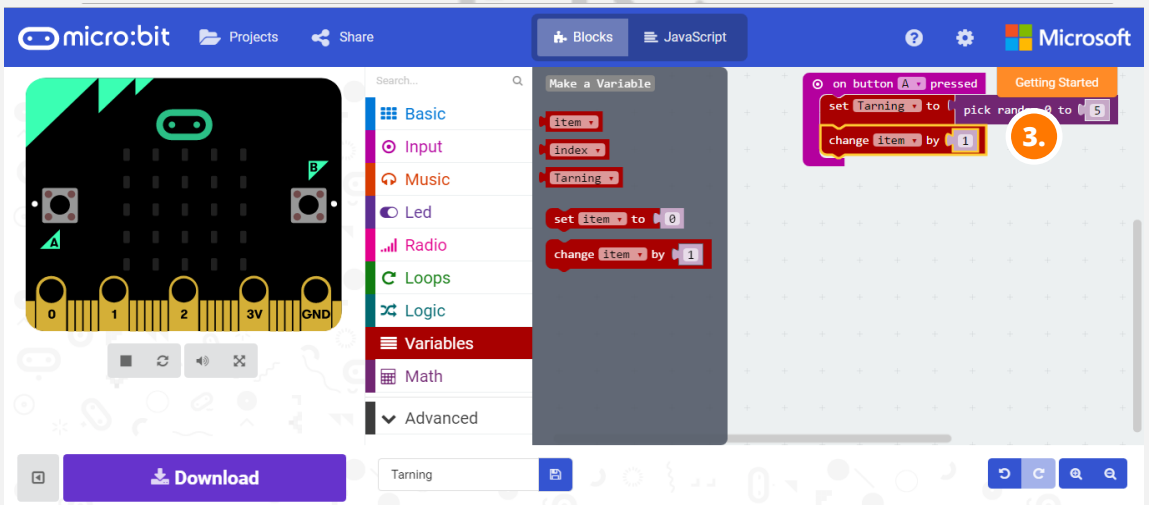
1. Lisää muuttujan asettamisen perään numeron tilalle skripti valitse satunnainen numero 0-4 (pick random 0 to 4), joka löytyy Matematiikka (Math) –välilehdeltä.

2. Kirjoita luvun 4 tilalle 5.

3. Lisää vielä muuttujan asettamisen alle skripti muuta muuttujan kohde arvoa 1 (change item by 1), joka löytyy Muuttajat (Variables) -välilehdeltä ja muuta sana kohde itse tekemäksesi muuttujaksi.

Nyt nappia A painettaessa ohjelma arpoo satunnaisesti jonkin kuudesta luvusta välillä 0-5 ja lisää siihen yhden. Näin saadaan käyttöön luvut 1-6.





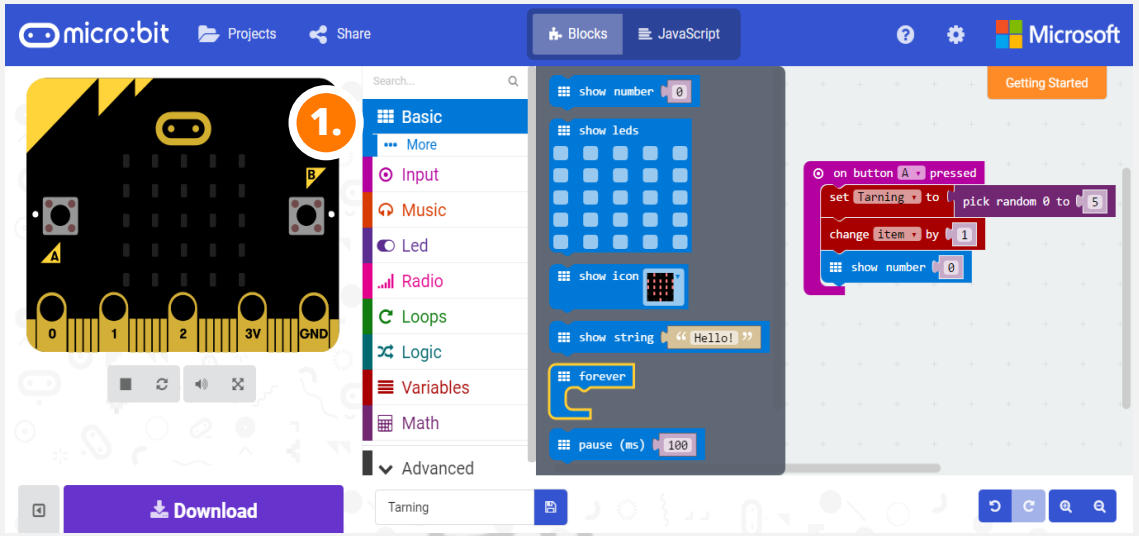
Muuttuja – luku, joka voi muuttua

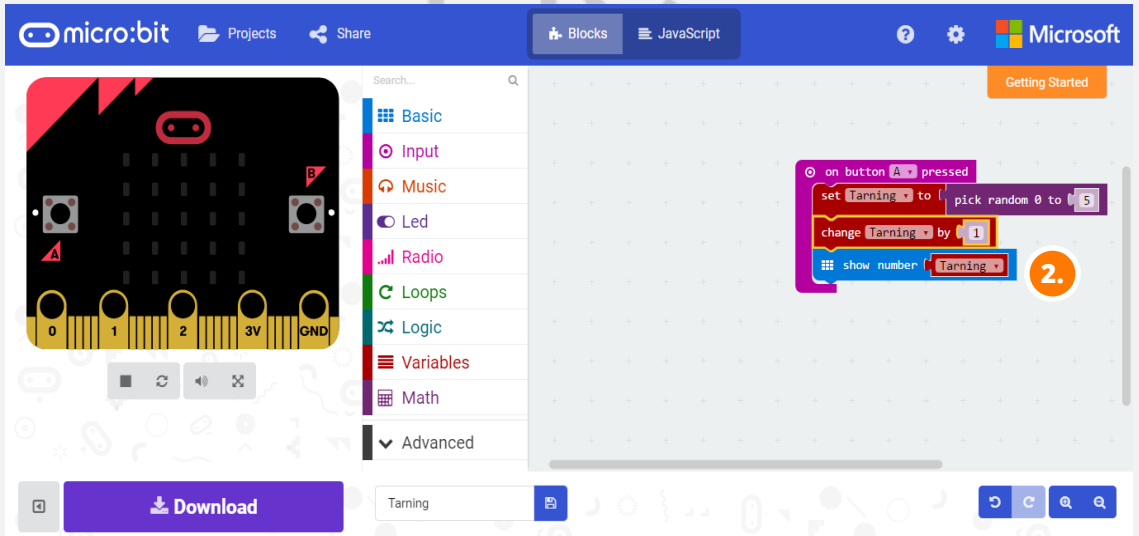
Tehtävä 1

Nyt pitää vielä saada luku näkymään LED-näytöllä.

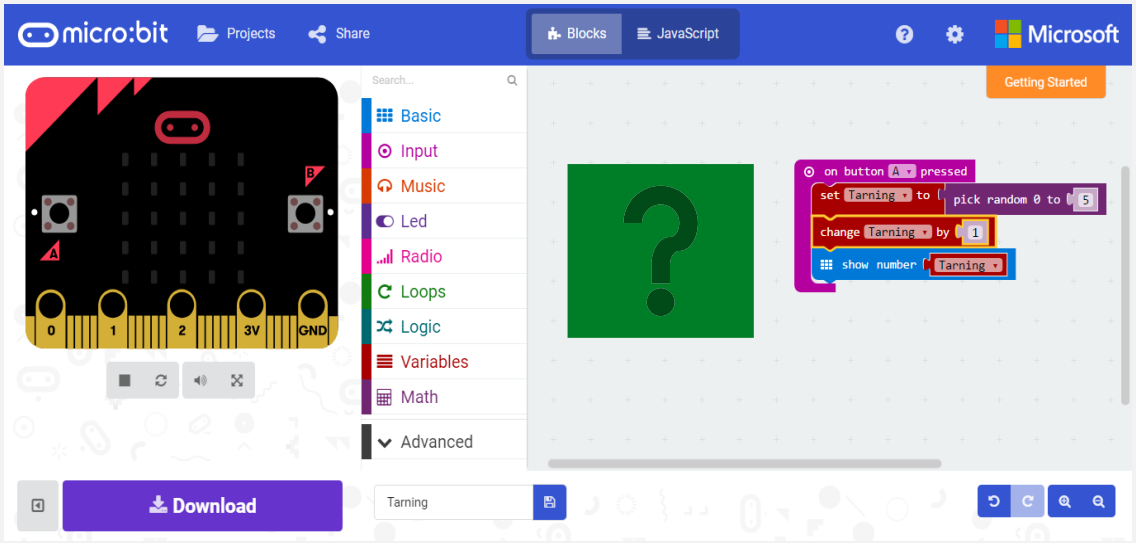
1. Lisää ohjelmaan skripti näytä numero 0 (show number 0) Yleiset (Basic) -välilehdeltä
2. Vaihda numero 0 itse tekemäksesi muuttujaksi, joka löytyy Muuttujat (Variables) -välilehdeltä
3. Kokeile toimiiko noppasi Micro:bit simulaattorin avulla Internet-selaimessa.

Anna ohjelmallesi nimi ja lataa se Micro:bitille.





Muuttuja - luku, joka voi muuttua

Lisätehtäviä

1. Muuta noppaasi niin, että se antaa uuden luvun kun painat B nappia tai sekä A että B nappia.
2. Muuta ohjelmaasi niin, että se toimii, kun Micro:bittiä heilutaan.
3. Tee oma noppa, jossa on esimerkiksi 10 sivua.
4. Keksi ihan oma noppa.