

# Muutuja

**Muutuja** on koht (pesa, väli) arvuti mälus mingi väärtuse salvestamiseks.

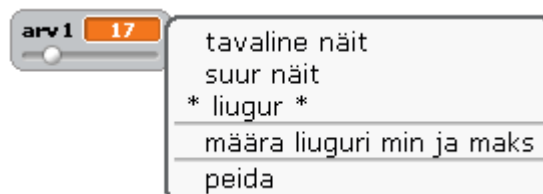
Muutuja b on:

- nimi
- väärtus
- tüüp (arv, tekst)
- skoop ehk mõjupiirkond (kõikide spraitide või ainult ühe jaoks).

**Muutuja loomiseks** Scratchis klõpsa käsugrupis Muutujad nuppu 'Tee muutuja'.

Scratchis võib laval olla **muutuja monitor**, milles saab näha ja ka muuta muutuja väärtust (liuguri abil, ainult arvu).

Monitori seadete (suur, tavaline, liuguriga) määramiseks tee paremklõps monitoril.



Skriptis saab muutuja väärtuse määrata käsuplokis **võta arv1 = hoopis tekst**,

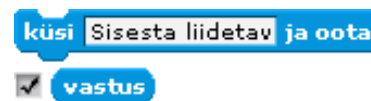
**muuda arv1 1 võrra** võimaldab muuta (arv)väärtust etteantud arvu võrra.

Muutuja monitori näitamiseks ja peitmiseks on plokid **näita muutujat arv1** ja **peida muutuja arv1**.

**NB!** Loodud muutuja (ja selle väärtus) on olemas ka siis, kui muutuja monitor laval eemaldatakse (peidetakse).

Kasutajalt saab küsida väärtuse käsuploki **[küsi ...]** abil.

Nii sisestatud väärtus paigutatakse muutujasse (mäluvälja) nimega **vastus**, sealt võib selle hiljem võtta omatehtud muutuja (mäluvälja) väärtuseks. **võta arv1 = vastus**



## Ülesanne

1. Loo muutujad nimedega **arv1** ja **arv2**.
2. Muuda monitoride liugurite abil nende muutujate väärtusi.
3. Proovi käsku **[küsi ...]** ja võta muutuja **arv1** väärtuseks ploki **vastus** väärtus.
4. Loo uus muutuja **summa** ja võta selle väärtuseks **arv1** ja **arv2** summa (kasuta liitmise ploki **0 + 0**)
5. Õpeta Kraps liitma st. koosta Krapsule skript kahe arvu liitmiseks:
  - a. Küsi kasutajalt ühe liidetava väärtus ja võta see muutuja **arv1** väärtuseks.
  - b. Küsi kasutajalt teise liidetava väärtus, võta see muutuja **arv2** väärtuseks.
  - c. Võta muutuja **summa** väärtuseks **arv1** ja **arv2** summa.
  - d. Kraps ütleb **summa** väärtuse: **[ütle summa 2 sekundit]**
  - e. Lisa plokk **ühenda tekst mingi väärtus**, et Kraps saaks öelda:  
**ütle ühenda Nende arvude summa on summa 2 sekundit**
  - f. Lisa skriptile päiseplukk [kui klõpsatakse Kraps].
  - g. Näita õpetajale ja teistele õpilasele, kuidas Kraps arvutab.
6. Loo uus sprait, mis oskab korrutada.
7. Lisa oma projektile ilus animatsioon – spraidid võiksid liikuda ja aeg-ajalt ütelda, milliseid arvutusi nad teha oskavad.
8. Võid lisada veel mõne tegelase, kes oskab arvutada.