

Programmeerimise algõpetus Javascripti baasil

Martti Raavel

martti.raavel@tlu.ee

Esimene loeng

- Sissejuhatus
- Mis on programmeerimine?
- Mis on algoritm?
- Mis on Javascript?
- Kuidas alustada Javascripti koodi kirjutamist?
- Programmi sisend ja väljund
- Muutuja
- Andmetüübid
- Operaatorid
- Tingimuslause

Sissejuhatus

- Saame tutvavaks
 - Kes, kust, miks?
- Aine ülesehitus
- Kodused tööd

Aine ülesehitus

- Loengud
 - 22.05 kell 10:00 - 13:00
 - 29.05 kell 10:00 - 13:45
 - 05.06 kell 10:00 - 13:45
 - 12.06 kell 10:00 - 13:45
 - 19.06 kell 10:00 - 13:45
- Materjalid Github'is
- Loengute salvestused
- Kodused tööd

Mis on programmeerimine?

Programmeerimine on protsess, kus luuakse ja rakendatakse **algoritme**, kasutades konkreetset **programmeerimiskeelt** (koodi), et arvutit mingisuguse ülesande täitmiseks juhtida.

Mis on algoritm?

Algoritm on täpne juhend või protseduur probleemi lahendamiseks või ülesande täitmiseks.

Mis on JavaScript?

JavaScript on 1990ndate keskpaigas loodud kõrgetasemeline, tõlgendatav programmeerimiskeel, mida peamiselt kasutatakse veebilehtede interaktiivseks muutmiseks.

JavaScript on üks kolmest põhitehnoloogiast, mida kasutatakse veebilehtede ehitamiseks. Teised kaks on **HTML** (*HyperText Markup Language*), mida kasutatakse veebilehe struktuuri kirjeldamiseks, ja **CSS** (*Cascading Style Sheets*), mida kasutatakse veebilehe kujundamiseks.

Kuidas alustada JavaScripti koodi kirjutamist?

Programmi sisend ja väljund

- `alert();`
- `confirm();`
- `prompt();`
- `console.log();`

Muutuja

- Deklareerimine
- Nimetamine

Andmetüübid

- String
- Number
- Boolean
- Null
- Undefined

Operaatorid

- Aritmeetilised operaatorid
- Määramisoperaatorid
- Võrdlusoperaatorid
- Loogikaoperaatorid

Aritmeetilised operaatorid

- $+$ - liitmine
- $-$ - lahutamine
- $*$ - korrutamine
- $/$ - jagamine

Määramisoperaatorid

- `=` - omistamine
- `+=` - liida ja omista
- `-=` - lahuta ja omista
- `*=` - korruta ja omista

Võrdlusoperaatorid

- `==` - võrdlus
- `===` - range võrdlus
- `!=` - mittevõrdne
- `!==` - rangelt mittevõrdne
- `\>` - suurem
- `\>=` - suurem või võrdne
- `\<` - väiksem
- `\<=` - väiksem või võrdne

Loogikaoperaatorid

- `&&` - loogiline JA
- `||` - loogiline VÕI
- `!` - loogiline EI

Tingimuslause

- `if`
- `else`
- `else if`

Tüübiteisendus / type casting

- Mis on tüübiteisendus?
- Implicit (ehk vaikimisi) tüübiteisendus
- Explicit (ehk otsene) tüübiteisendus

Kuidas tüübiteisendusega toime tulla?

- `==` ja `!=` operaatorid
- `===` ja `!==` operaatorid
- `Number()`
- `String()`

Kodune ülesanne

- [Kodune ülesanne](#)