

# Programmeerimise algõpetus Javascripti baasil

Martti Raavel

[martti.raavel@tlu.ee](mailto:martti.raavel@tlu.ee)

# Kolmas loeng

- Millest rääkisime eelmisel korral?
  - Sisendi kontrollimine
  - Tegevused stringidega
  - Math funktsioonid
- Objektid
- Harjutused

**Koduste ülesande lahendus**

# Objektid

JavaScriptis, nagu ka paljudes teistes programmeerimiskeeltes, saab objekte võrrelda päriselus olevate objektidega. JavaScripti objektide mõistet saab mõista reaalse elu, käegakatsutavate objektide abil.

JavaScriptis on objekt omaduste ja tüübiga iseseisev olem. Võrrelge seda näiteks tassiga. Tass on ese, millel on omadused. Tassil on värv, kujundus, kaal, materjal, millest see on valmistatud jne. Samamoodi võivad JavaScripti objektidel olla **omadused**.

# Objekti loomine

Objekte saab luua nagu teisigi muutujaid JavaScriptis, kasutades `let` või `const` märksõna. Objekt luuakse kasutades `{}` sulge. Sulgude sisse saab panna objekti omadused ja omaduse väärtuse, eraldades need omavahel kooloniga. Omadusi võib olla rohkem kui üks, eraldades need komaga.

```
const cup = {  
  color: 'red',  
  sizeInMilliLiters: 300,  
  material: 'ceramic'  
};
```

# Objekti omadused

Objekti **omadust** saab seletada muutujana, mis on objektiga seotud. Objekti omadused on põhimõtteliselt samad, mis tavalistel JavaScripti muutujatel. Objekti omadustele pääsete juurde lihtsa punktitähise abil:

```
const cup = {  
  color: 'red',  
  sizeInMilliLiters: 300,  
  material: 'ceramic'  
};  
  
console.log(cup.color);           // Kuvatakse red  
console.log(cup.sizeInMilliLiters); // Kuvatakse 300  
console.log(cup.material);        // Kuvatakse ceramic
```

# Obejkti omadused

Objekti omadusteks võivad ka olla muud andmestruktuurid ja funktsioonid.

```
const person = {  
  firstName: 'John',  
  lastName: 'Doe',  
  getName: function () {  
    return `${this.firstName} ${this.lastName}`;  
  }  
}  
  
console.log(person.getName());
```

# Harjutus 1

Loo raamatu objekt, mis sisaldab järgmisi omadusi:

- Pealkiri - string
- Autor - string
- Lehekülgede arv – number
- Loetud – tõeväärtus (true/false)



## Harjutus 2

Loo massiiv, mis sisaldab variatsioone eelnevalt loodud objektist (vähemalt neli erinevat)

# Harjutus 3

Kirjuta programm, mis teeb järgmist:

- kuvab raamatute arvu
- kuvab kõikide raamatute pealkirjad
- kuvab raamatute keskmise lehekülgede arvu
- kuvab kõik loetud raamatud

**Küsimused?**