

# Դաս 07: JS Classes, Composition

Կլասները օբյեկտի կառուցվածք են, որը թույլ է տալիս ստեղծել նոր օբյեկտներ նույն բնութագրերով և ֆունկցիոնալությամբ:

```
class Author {  
  constructor(name, surname, age) {  
    this.name = name;  
    this.surname = surname;  
    this.age = age;  
  }  
}  
  
let author = new Author("Ani", "Sargsyan", 25);  
console.log(author.name);
```

**Կլասսի կարևոր հասկացությունները`**

**Կոնստրուկտոր (constructor)**` Օգտագործվում է օբյեկտին սկզբնական արժեք տալու համար:

**Մեթոդներ (methods)**` Ֆունկցիաներ, որոնք կցվում են կլասսի ներսում:

## \* Կոմպոզիցիա (Composition)

Կոմպոզիցիան կոդի դասակարգման մոտեցում է, որը ուղղված է տարանջատելու ծավալուն կոդի փոքրիկ կոմպոնենտներ, որոնք պետք է աշխատեն մեկ համակարգում:

## Կոմպոզիցիա պարզ տիպով

```
class Book {  
  constructor(title, year) {  
    this.title = title;  
    this.year = year;  
  }  
}  
  
class Author {  
  constructor(name, surname, book) {
```

```

        this.name = name;
        this.surname = surname;
        this.book = book;
    }
}

let book = new Book("Book Title", 2020);
let author = new Author("Ani", "Sargsyan", book);
console.log(author.book.title);

```

## Կոմպոզիցիա բարդ տիպով

Կլաստում կարող եք պահել օբյեկտների զանգված և ավելացնել նոր օբյեկտներ մեթոդների միջոցով:

```

class Book {
    constructor(title, year) {
        this.title = title;
        this.year = year;
    }
}

class Author {
    constructor(name, surname) {
        this.name = name;
        this.surname = surname;
        this.books = [];
    }

    addBook(book) {
        this.books.push(book);
    }
}

```

```
let author = new Author("Ani", "Sargsyan");
author.addBook(new Book("Book 1", 1996));
author.addBook(new Book("Book 2", 2001));
console.log(author.books.length);
```

## \* Ինկապսուլացիա (Encapsulation)

Ինկապսուլացիան տվյալների պաշտպանություն է՝ ապահովելով, որ օբյեկտի տվյալները չփոփոխվեն արտաքին կողմից:

### Օրինակ՝ անձնական դաշտեր (Private fields)

JavaScript-ում անձնական դաշտերը նշվում են # նշանով:

```
class User {
  #age; // անձնական դաշտ

  constructor(name, age) {
    this.name = name;
    this.#age = age;
  }

  get age() {
    return this.#age;
  }

  set age(value) {
    if (value > 0 && value < 150) {
      this.#age = value;
    }
  }
}

let user = new User("Ani", 25);
console.log(user.age); // 25
user.age = 30;
```

```
console.log(user.age); // 30
```