

JavaScript 2

3. predavanje

Objects |

POWERED BY:



Danas radimo

- Objekti - uvod
- Definiranje/pristupanje property-ma
- Iteracija kroz objekte
- Objekti i nizovi unutar objekta
- Niz objekata

Objekti - uvod

- softverski paket koji sadrži varijable i funkcije
- kompleksni tip podataka
- mogu sadržavati 2 elementa: **stanje** i **ponašanje**
- varijabla kao property
- funkcija kao metoda
- u JavaScript-u skoro sve su objekti

Objekti - definiranje

- 1. način:
`var testObj = new Object();`

- 2. način:
`var testObj = {};`

Definiranje property-a 1

→ 1. način:

```
var testObj = {  
    id    : '1', // pazite na zarez  
    username: 'MyName',  
    password: 'MyPassword' //nema  
zareza  
};
```

Pristupanje property-ma 1

- Property-ma i metodama unutar objekta se pristupa sa **nazivObjekta.property**

```
var testObj = {  
    username: 'someusername'  
};  
console.log( testObj.username );
```

Zadatak 1

Deklarirati objekt *kuća*.

Deklarirati property-e: *brojKatova*, *brojKvadrata*, *bojaFasade* i pridijeliti im proizvoljne vrijednosti.

Ispisati property-e na sljedeći način: `console.log('Imam kuću na ' + broj katova + ' sa ' + broj kvadrata + '. Boja fasade je ' + boja fasade + ');`

[rješenje](#)

Definiranje property-a 2

→ 2. način:

```
var testObj = {};  
    testObj.id = 1;  
    testObj.username = 'randomuser';  
    testObj.password = 'randompassword';
```


Zadatak 2

Prepraviti prvi zadatak korištenjem drugog načina definiranja property-a.

[riešenje](#)

Definiranje property-a 3

→ 3 način:

```
var testObj = {};  
testObj['id'] = 1;  
testObj['username'] = 'randomuser';  
testObj['password'] = 'randompassword';
```

Pristupanje property-ma 2

- Property-ma i metodama unutar objekta može se pristupiti i na način:
nazivObjekta['property']

```
var testObj = {};  
testObj.username = 'someusername';  
console.log( testObj['username'] );
```

Zadatak 3

Deklarirati objekt *osoba*.

Deklarirati property-e: *ime*, *prezime*, *brojGodina*. Koristiti treći način definiranja property-a. Ispisati property-e na sljedeći način:

```
console.log('Ja sam ' + ime + ', prezime mi je ' + prezime + '. Tek mi je ' + broj godina + ' godina.');
```

[rješenje](#)

Zadatak 4

Deklarirati objekt *auto*.

Pomoću obične for petlje dodati 5 property-a koji počinju nazivom *vlasnik...*, (ne smije biti *vlasnik0*).

Dodijeliti im proizvoljne vrijednosti.

Ispisati objekt.

[rješenje](#)

Brisanje property-a

- ključna riječ **delete**
- može se koristiti na svim varijablama, ali je najefektivnija na property-ma objekta
- ne koristiti za brisanje elemenata niza (!)

delete object.property;

Zadatak 5

Kreirati objekt *racunalo*.

Dodati mu property-e *hdd* i *ram* te im dodijeliti neke numeričke vrijednosti.

Ispisati objekat, zatim izbrisati property *hdd* te ponovno ispisati objekt.

[rješenje](#)

Iteracija kroz property-e objekta

- koristi se for-in petlja koja prolazi kroz sve property-e navedenog objekta
- najsporija petlja u JavaScriptu

```
for ( var property in object ) {  
    console.log(property + ' : ' + object[property]);  
    // ispis će biti: property : value  
}
```


Zadatak 6

Kreirati objekt *knjiga*.

Dodijeliti mu property-e *autor*, *ime*, *godina*.

Koristeći **for ... in** petlju ispisati property-e na sljedeći način:

```
console.log(property + ' - ' + vrijednost);
```

[riešenje](#)

Iteracija kroz objekt

- ukoliko objekt osim svojstava ima definirane i metode, želimo se pobrinuti da njih ne ispisujemo
- pri iteraciji dodamo provjeru je li ispitivani property tipa 'function'; ako nije, ispišemo ga

```
for ( var property in object ) {  
    if(typeof object[property] !== 'function'){  
        console.log(property + ':' +  
            object[property]);  
    }  
}
```

Object.keys(obj)

- Pomoću **Object.keys(obj)** moguće je dobiti **array** svih property-a
- Može se koristiti za provjeravanje je li objekat prazan

Object.keys(obj)

```
var tv = {  
    size: '119in',  
    brand: 'LG',  
    type: 'LED'  
};  
var properties = Object.keys(tv);  
console.log(properties);  
  
// ispis: ['size', 'brand', 'type']
```

Zadatak 7

Kreirati objekt *vozilo*. Dodati mu property-e *tip*, *brojPutnika*, *maxBrojPutnika* i dodijeliti im proizvoljne vrijednosti.

Napisati funkciju za dodavanje putnika u vozilo.

Funkcija prima objekt i željeni broj putnika za dodavanje.

U funkciji je potrebno provjeriti je li moguće dodati toliko putnika. Ako jest, dodati ih i ispisati trenutni broj putnika. Ako nije, ispisati poruku o grešci.

U glavnom programu zatražiti unos broja putnika za dodavanje i poslati ga funkciji. [riešenje](#)

{ property : ... }

- Property-ma objekata, osim primitivnih tipova varijabli, možemo dodijeliti i nizove, objekte i slično
- njima manipuliramo na jednak način kao da se radi o samostalnim varijablama
- jedina razlika je što sada pripadaju nekom objektu, pa je potrebno prvo pristupiti tom glavnom objektu, a onda nizu/objektu unutar njega

{ property : ... }

```
var person = {  
  id: 123,  
  name: 'Jonathan',  
  nicknames: ['Joe', 'Johnny', 'J-man'],  
  education: {  
    elementary: 'County Elementary School',  
    highSchool: 'Valley High School',  
    college: 'MIT'  
  }  
};  
console.log(person.nicknames[1]); // 'Johnny'  
console.log(person.education.college); // 'MIT'
```

Zadatak 8

Zadan je objekt *movie* (<https://jsfiddle.net/9canzdvo/>).

```
var movie = {  
  name: 'The Godfather',  
  duration: 175,  
  rating: 9.2,  
  actors: ['Marlon Brando', 'Al Pacino', 'James Caan', 'Richard  
          Castellano']  
};
```

Ispisati sve property-e objekta u formatu (svojstvo - vrijednost). Potrebno je ispisati sve glumce čije prezime počinje slovom 'c'.

[rješenje](#)

Niz objekata

- Objekti mogu biti elementi niza
- pristupamo im kao što i inače pristupamo elementima niza
- svaki objekt u nizu ima svoj *index*

Niz objekata

```
var people = [  
  {  
    id: 123,  
    name: 'Joe'  
  },  
  {  
    id: 231,  
    name: 'John'  
  }  
];  
console.log(people[0]); // { id: 123, name: 'Joe' }  
console.log(people[1].name); // 'John'
```

Zadatak 9

Zadan je niz objekata *movies*
(<https://jsfiddle.net/s6n0d7tc/>).



Ispisati imena svih filmova. Usporediti
ocjene svih filmova i prema tome ispisati
ime filma sa najvišom ocjenom.

[rješenje](#)

```
var movies = [  
  {  
    name: 'The Godfather',  
    duration: 175,  
    rating: 9.2,  
    actors: ['Marlon Brando', 'Al Pacino',  
             'James Caan', 'Richard Castellano']  
  },  
  {  
    name: 'The Shawshank Redemption',  
    duration: 142,  
    rating: 9.3,  
    actors: ['Tim Robbins', 'Morgan Freeman',  
             'Bob Gunton']  
  }  
];
```

POWERED BY:



Ponavljjanje

Domaća zadaća

Zadatak 1

Zadaća

to: (email)

subject: Zadaca JS2-3

POWERED BY:



THANK YOU
for attention