

Otázka: Javascript

Předmět: Informatika

Přidal(a): Shadow_area

- **multiplatformní, objektově orientovaný** skriptovací jazyk
- používá se jako **interpretovaný programovací jazyk pro WWW stránky**
- k ovládání různých **interaktivních prvků GUI** (tlačítka, textová políčka) nebo animace
- syntaxe patří do rodiny **C/C++/Java**, jinak s Javou nemá nic společného
- program se spustí až po stažení WWW stránky z internetu -> **spouští se na straně klienta**
- nemůže pracovat se soubory

Syntaxe

- celý skript je ohraničen **párovým tagem <script>**

Dynamické přiřazení typů - proměnné může být přiřazena hodnota číselného typu, později i řetězce

Datové typy

- **čísla** (i desetinná)

- **logické** - true, false
- **řetězce**
- **null** - prázdná hodnota

Konverze datových typů

- jde o jazyk „loosely typed“ - nemusí se specifikovat typ dat dané proměnné
- typ je **automaticky zkonvertován** dle potřeby při běhu skriptu

Proměnné

- je **case-sensitive** - citlivý na malá a velká písmena
- začíná písmenem nebo _ (podtržítkem)

Speciální znaky v řetězci

- **\b** backspace
- **\f** form feed
- **\n** new line
- **\r** carriage return
- **\t** tab character

Escapování znaku

- Zpětným lomítkem „ \ “ „

Ukázka události:

```
<script>
```

```
function napis(){
```

```
document.write(„ahoj“);
```

```
}
```

```
</script>
```

```
<input type="button" onClick="napis();" value="napiš ahoj" />
```

Příkazy, podmínky, cykly

- **Var** proměnná = hodnota - oidentifikátor proměnné
- **Break, continue** - přerušení smyčky
- **Return** - návrat z funkce
- **If, else; switch, case, break, default;** - podmínky
- **While () {}; Do {} while(); for(;;){}** - cykly

For - in

- **For** (var i in Pole/Objekt) {}; - vypíše objekty v poli nebo vlastnosti objektu

Příkaz Label

- **cast_a**: {}; continue **cast_a**; nebo break **cast_a** - skočí na řádek a opakuje část_a

Příkaz with

- with(Objekt){parametr = neco; } je stejný jako parametr = neco ;

Objekty

```
function osoba(jmeno, vek, pohlavi) {
```

```
    this.jmeno = jmeno
```

```
    this.vek = vek
```

```
    this.pohlavi = pohlavi
```

```
    this.vypisUdaje = function() {
```

```
        document.write(this.jmeno + „, „ + this.vek);
```

```
    }
```

```
}
```

```
var martin = new osoba(„Martin“, 33, „M“);
```

```
martin.vypisUdaje();
```

Prototype - přidá funkci nebo proměnnou do již vytvořených objektů

```
osoba.prototype.datumNarozeni = null;
```

```
martin.datumNarozeni = „19.9.1999“;
```

Objekt Math

- `abs(x)`, `log(x)`, `max(x, y)`, `min(x, y)`, `pow(a, x)`, `sqrt(x)`, `random()`
- `ceil(x)` - zaokrouhlení nahoru
- `floor(x)` - zaokrouhlení dolů
- `round(x)` - klasické zaokrouhlení
- `cos`, `sin`, `tan`, `acos`, `asin`, `atan`
- Konstanty - `Math.E`, `Math.PI`, `Math.LN2`, `Math.SQRT2`

Objekt string

- Řetězec
- `var promenna = new string();` - nemusí se používat, stačí napsat `var promenna = „To co chci“`
- `.length` - počet znaků v řetězci (`length()`)
- `.toUpperCase()`, `.toLowerCase()`

- `.toString()` - číslo na řetězec - `var dva = 2; var text = dva.toString();`
- `.charAt(n)` - vrátí entý znak (počítáno od nuly)
- `.substring(a, b)` - vrátí znaky od a-pozice po b-pozici
- `.substr(a, b)` - vrátí b znaků od pozice a

Objekt window

- Vrcholem hierarchie objektů
- **location**
 - `.href = „http://...“`
 - `.reload(false)` - aktualizuje stránku ze serveru pouze pokud byla změněna
 - `.reload(true)` - aktualizuje stránku ze serveru
 - `.replace(„http“)` - přesměrování
 - `.hostname` - doména
- **history**
 - `.back()` - načte minulou stránku
 - `.back(n)` - o n stránek zpět
 - `.forward(n)` - o n stránek dopředu
 - `.go(n)` - o n stránek dopředu nebo dozadu (znaménko -)
- **navigator**
 - Zjišťování informací o typu a verzi prohlížeče
 - `.appName` - „Internet Explorer“
 - `.appVersion`
 - `.javaEnabled()` - zjišťuje podporu Javy
 - `.systemLanguage` - původní jazyk systému
 - `.userLanguage` - nastavený jazyk OS
- **screen**
 - `.height`, `.width` - výška a šířka pracovní plochy
 - `.availWidth`, `.availHeight` - dostupná velikost
- **event**
 - `.clientX`, `.clientY`, `.screenX`, `.offsetX`
 - `.altKey`, `.ctrlKey`, `.keyCode`

Objekt dokument

- Vše, co je nějakým způsobem **spojeno s aktuální stránkou**
- Přístup k obrázkům, formulářům, odkazům, barvám ...
- .images, .forms, .links, .anchors
- .getElementsByTagName(„body“)[0]
- .getElementsByClassName
- .getElementsByName
- .getElementById

Objekt Date

- Datum a čas
- var date = new Date(); - proměnná s aktuálním datem
- getMonth() + 1 - leden je 0
- .getFullYear()
- .getMonth(), .getDate() - číslo dne v měsíci, .getDay() - číslo dne v týdnu
- .getHours(), getMinutes ... getMilliseconds()
- .get nebo .set - nastavení

`<script>`

```
promenna=new Date();
```

```
promenna.setTime(promenna.getTime() + 2 *24*60*60*1000); // + milisekundy
```

```
mesic = promenna.getMonth() + 1;//leden je 0
```

```
denVMesici = promenna.getDate();
```

```
document.write(„Pozítří bude “ + denVMesici + „. “ + mesic + „.“);
```

```
</script>
```