

# 1 CO JE TO JAVASCRIPT?

JavaScript je programovací jazyk, který se používá na tvorbu interaktivních a dynamických prvků na webových stránkách. Je to skriptovací jazyk, který se provádí přímo v prohlížeči uživatele a umožňuje měnit obsah stránky, reagovat na uživatelské akce a vytvářet různé vizuální efekty. JavaScript je klíčovým nástrojem pro vývoj moderních webových aplikací a přispívá k interaktivitě a plynulému uživatelskému zážitku na internetu.

## 1.1 INSTALACE PLUGINU DO VISUAL STUDIO CODE

1. Otevření Visual Studio Code:
  - Otevři Visual Studio Code na svém počítači.
2. Otevření rozšíření:
  - Klikni na ikonu „Extensions“ v bočním panelu nebo použij zkratku Ctrl+Shift+X (Windows/Linux) nebo Cmd+Shift+X (Mac).
3. Vyhledání JavaScript dodatku:
  - Do vyhledávacího pole zadej „JavaScript“ a stiskni Enter.
4. Výběr a instalace:
  - Prohlédni si dostupné dodatky pro JavaScript a vyber ten, který ti vyhovuje (např., „JavaScript (ES6) code snippets“ nebo „ESLint“).
  - Klikni na tlačítko „Install“ vedle vybraného dodatku.
5. Restart Visual Studio Code:
  - Po instalaci je doporučeno restartovat Visual Studio Code. Klikni na tlačítko „Reload“ nebo restartuj aplikaci ručně.
6. Konfigurace dodatku:
  - Některé dodatky mohou vyžadovat další konfiguraci. Otevři soubor s nastavením (např., settings.json), a přidej nebo uprav konfigurace podle potřeby.
7. Ověření funkčnosti:
  - Vytvoř nový soubor s příponou .js nebo otevři existující JavaScript soubor.
  - Začni psát kód, a pokud je vše správně nainstalováno, měly by se objevit různé možnosti automatického doplňování kódu a výraznější zvýrazňování syntaxe.

## 1.2 STRUKTURA JAVASCRIPT PROGRAMU

Vytvořme něco trochu jednoduchého – program v JavaScriptu, který vytiskne sérii kočičích obličejů, které vypadají takto: `=^.^=`

Toto zadejte do konzoly prohlížeče:

```
// Nakresli kočičí obličejíky!
var nakresli_kocku = function (kolikrat) {
  for (var i = 0; i < nekolikrat; i++) {
    console.log(i + " =^.^="); } }; nakresli_kocku(10);
// Místo čísla 10 můžeme vložit jakékoli číslo.
```

Na samém konci byste měli vidět následující výstup:

```
0 =^.^=
1 =^.^=
2 =^.^=
3 =^.^=
4 =^.^=
5 =^.^=
6 =^.^=
```

```
7 =^.^=
8 =^.^=
9 =^.^=
```

### 1.3 SYNTAXE

Náš software zahrnuje různé symboly, včetně závorek (), středníků ;, složených závorek {}, plusových znamének + a několika slov, která mohou na první pohled působit záhadně (například var a console.log). Všechny tyto prvky tvoří syntaxi programovacího jazyka JavaScript, což jsou pravidla určující, jak kombinovat symboly a slova k vytváření funkčních programů.

### 1.4 KOMENTÁŘE

První řádek našeho programu obsahuje:

```
// Nakresli kočičí obličejíky!
```

Toto je komentář a program jej nečte. Komentáře slouží nám k přehlednosti v kódu. Jednořádkový komentář vytvoříme pomocí dvou lomených závorek, jak je v ukázce, víceřádkové komentáře vytvoříme pomocí lomítka s hvězdičkou:

```
/*
Nakresli kolik
Koček chceš!
*/
```

### 1.5 CVIČENÍ

#### 1.5.1 Pozdrav mě

Vytvořte program, který napíše x-krát za sebou „Dobrý den!“. Hodnotu x nastav na 5.