

## GitHub a VS Code

Propojení s GitHubem výrazně usnadňuje správu projektů a verzování. Níže je jednoduchý návod a doporučení, jak efektivně používat **VS Code** s **GitHubem**:

---

### 1. Přihlášení ke GitHubu z VS Code

1. Otevřete VS Code.
2. Klikněte na ikonu **Správa zdrojového kódu** (ikona větve) na levé straně.
3. Zvolte **Publikovat na GitHub**.
4. Budete přesměrováni na GitHub, kde povolíte přístup.

Po přihlášení bude GitHub propojen s VS Code, což umožní snadnější klonování a spravování repozitářů. Můžete si to ověřit přes kliknutí na ikonu **Účty** v levém dolním rohu.

---

### 2. Založení repozitáře

1. Repozitář lze založit přímo na github.com ve vašem účtu - stránka home, levý panel, apod.
  2. Repozitář může být veřejný (viditelný komukoliv na internetu) nebo soukromý.
- 

### 3. Klonování repozitáře z GitHubu

1. Na GitHubu si vyberte repozitář, který chcete klonovat.
  2. Klikněte na tlačítko **Code** a zkopírujte HTTPS nebo SSH odkaz.
  3. Ve VS Code:
    - Otevřete **Zobrazit -> Paleta příkazů...** (Ctrl+Shift+P).
    - Napište a vyberte **Git: Klonovat**.
    - Vložte odkaz na repozitář a zvolte složku, kam se má projekt uložit. (Vytvoří se tím nová podsložka s názvem repozitáře.)
  4. Ve VS Code také můžete:
    - Zavřít aktuální složku, pokud ji máte otevřenou.
    - Na obrazovce Welcom vyberte **Klonovat úložiště Git....**
    - Vložte odkaz na repozitář a zvolte složku, kam se má projekt uložit. (Vytvoří se tím nová podsložka s názvem repozitáře.)
  5. Po klonování se otevře nový projekt v editoru.
- 

### 3. Práce s Git přímo ve VS Code

VS Code má integrované nástroje pro Git:

- **Správa zdrojového kódu:**
  1. Klikněte na ikonu **Správa zdrojového kódu** (ikona větve) na levé straně.
  2. Přidejte změněné soubory tlačítkem **+** (budou ve připravených - staged).
  3. Napište zprávu pro danou změnu.
  4. Klikněte na **Potvrdit**.
- **Grafu správy zdrojového souboru:**
  - Pro nahrání změn na GitHub klikněte na tlačítko **Nasdílení změn** (ikona šipky "z kolečka nahoru").
  - Pro přijetí změn z GitHubu klikněte na tlačítko **Přijetí změn** (ikona šipky "z kolečka dolů").

- **Pokročilé - vytváření větví:**
    - Vlevo dole klikněte na název aktuální větve a zvolte **Vytvořit novou větev**.
  - **Pokročilé - sloučení větví (Merge):**
    - Vytvořte pull request na GitHubu, nebo použijte příkaz **Git: Sloučit...**
- 

## 4. Doporučené workflow

### Jednoduchý projekt

1. **Založení repozitáře na GitHubu**
    - viz sekce 2. výše
  2. **Naklonování repozitáře z GitHubu**
    - viz sekce 3. výše
  3. **Práce s Git:**
    - Vytvoření README.md, kde se napíše krátký popis projektu
    - Vytvoření prvního commitu (uložení změn) po inicializaci.
    - Pravidelné commitování změn s jasnými zprávami (např. `Přidán HTML základ`).
    - Na GitHub se synchronizuje pomocí **Nasdílení změn (Push)**.
    - Z GitHubu se přijmou změny pomocí **Přijetí změn (Pull)**.
- 

## 5. Doporučení pro efektivní práci

- **Pravidelné commitování:**

Je vhodné zapisovat malé, jasně popsané změny. Je snazší opravit chybu, když je změna malá.
  - **Popisné zprávy commitů:** Např. místo „Upraveno“ raději „Opraveno chybné zobrazení tabulky v HTML“.
- 

## 6. Řešení konfliktů

1. Pokud dojde ke konfliktu (např. dva žáci upraví stejný soubor), Git upozorní na nutnost ručního sloučení.
  2. Ve VS Code jsou konfliktní části označeny přímo v editoru, žáci mohou:
    - Vybrat jednu z verzí (naše / jejich).
    - Sloučit změny manuálně.
- 

## 7. Volitelná instalace rozšíření

Pro pokročilou spolupráci VS Code s GitHubem lze nainstalovat následující rozšíření:

1. **GitLens**
  - Přidává pokročilé funkce pro práci s Gitem, jako je historie změn nebo informace o autorech jednotlivých řádků.
2. **GitHub Pull Requests and Issues**
  - Umožňuje žákům spravovat pull requesty a issue přímo z VS Code.
  - Instalace: Otevřete Extensions (Ctrl+Shift+X) a vyhledejte "GitHub Pull Requests and Issues".
3. **Live Share**

- Pokud pracujete ve skupinách, Live Share umožní sdílet kód a spolupracovat v reálném čase.

---

## 8. Odkazy na výukové materiály

- [Oficiální GitHub dokumentace](#)
- [Základy Gitu a GitHubu \(YouTube\)](#)
- [GitHub Learning Lab](#) – interaktivní tutoriály.