

PROJEKT: Tvorba one-page webové prezentace

1. Obecné zadání

Cílem projektu je vytvořit funkční jednostránkový (one-page) web na libovolné vlastní téma. Každý žák bude po celou dobu projektu pracovat na svém originálním návrhu i implementaci. Současně bude vyučující vytvářet vlastní demonstrační projekt, na jehož základě bude prezentovat jednotlivé kroky postupu.

Výsledkem bude responzivní, vizuálně konzistentní a funkční webová stránka, která bude prezentovat zvolené téma moderním způsobem.

Projekt bude probíhat do **16. 1. 2026**. Každý student bude mít zdrojové kódy **v soukromém nebo veřejném GitHub repozitáři**, ke kterému poskytne vyučujícímu přístup.

2. Minimální požadavky na technologie a funkčnost

Frontend

- HTML5 struktura one-page webu (hlavička, obsahové sekce, patička)
- CSS (včetně responzivity):
 - Možno použít CSS framework (např. Tailwind, Bootstrap) nebo vlastní CSS
- JavaScript:
 - alespoň jedna interaktivní funkce (např. animace, modální okno, menu, filtrace obsahu)

AJAX

- Povinné využití AJAX pro komunikaci se serverem
- Získání nebo odeslání dat bez refreshování stránky

Backend

- Libovolný serverový jazyk (PHP, Node.js, Python, C#, atd.)
- Backend zpracuje jednoduchý požadavek – např. dotaz na JSON soubor, zpracování formuláře, načtení dat apod.

Data

- Práce s daty přes:
 - JSON soubor **nebo**
 - Relační databázi (MySQL/MariaDB, PostgreSQL, SQLite...)
- Minimálně jeden datový zdroj, který se na stránce reálně používá (např. načtení seznamu položek, článků, kontaktů, galerie, produktů...)

Další funkcionality

- Responzivní design
- Navigace v rámci stránky
- Minimálně 3 obsahové sekce (např. Úvod – O projektu – Galerie – Kontakty apod.)

3. Návrh a schválení vlastního tématu

Každý žák si připraví:

- Název projektu
- Stručný popis tématu (3–5 vět)
- Cílovou skupinu
- Minimálně 3 plánované obsahové sekce
- Návrh designu:
 - jednoduchý drátěný model (wireframe)
 - nebo náčrtek layoutu
- Použité technologie
- Očekávaný přínos

Téma musí být vyučujícím schváleno před zahájením implementace.

4. Průběh práce na projektu

- Žáci pracují na svém projektu samostatně.
- Učitel vytváří svůj vlastní demonstrační projekt (HTML + Tailwind + JS + AJAX + PHP + JSON) a krokově ukazuje doporučený postup:
 - vytvoření základní struktury,
 - nastavení stylů a responzivity,
 - implementace interaktivity pomocí JS,
 - práce s daty přes AJAX,
 - backendová komunikace,
 - ladění a testování.

Práce probíhá v hodinách i doma. Aktualizace a commitování do GitHubu musí být průběžné.

5. Kritéria hodnocení

A. Dodržení zadání (0–20 b.)

- splnění všech technických požadavků
- realizace one-page designu
- práce s daty a AJAXem

B. Funkčnost (0–20 b.)

- interaktivní prvky fungují bez chyb
- responzivita je použitelná
- backendová komunikace je funkční

C. Kvalita UI/UX a designu (0–20 b.)

- přehlednost, čitelnost, logická struktura
- vizuální konzistence
- moderní a čisté řešení

D. Kvalita kódu (0–20 b.)

- čistota a srozumitelnost kódu
- komentáře tam, kde dávají smysl
- organizace souborů a projektová struktura

E. Prezentace projektu (0–20 b.)

- jasné a věcné představení tématu
- ukázka funkcionalit
- vysvětlení použitých technologií a řešení

Celkem: 100 bodů

6. Závěrečná prezentace

- Prezentace proběhne společně po dokončení projektu.
- Každý žák představí:
 - své téma,
 - hlavní funkcionality,
 - použitý datový zdroj a AJAX,
 - ukázku kódu, který považuje za klíčový,
 - vlastní pohled na to, co se naučil nebo co by příště udělal jinak.
- Učitel rovněž představí svůj demonstrační projekt.