

VŠB TECHNICKÁ  
UNIVERZITA  
OSTRAVA

FAKULTA  
ELEKTROTECHNIKY  
A INFORMATIKY

KATEDRA  
INFORMATIKY

# VÝVOJ INTERNETOVÝCH APLIKACÍ

**Ing. Michal Radecký, Ph.D.**

[[www.cs.vsb.cz/radecky](http://www.cs.vsb.cz/radecky)]

- Požadavky pro absolvování předmětu
  - Prezenční studium
  - Kombinované studium
- Tematická náplň předmětu
- Informační zdroje

## Prezenční studium

Pro úspěšné absolvování tohoto předmětu je nutné získání zápočtu a úspěšné absolvování zkoušky. Za zápočet je možné získat maximálně 40 bodů, kdy nezbytné minimum pro úspěšné získání zápočtu je 21 bodů. Zkouška je ohodnocena maximálně 60 body a minimální hranice pro úspěšné zvládnutí zkoušky je 30 bodů.

	minimum	maximum
Projekt A	5	10
Projekt B	5	20
Test	5	10
<b>Zápočet</b>	21	40
<b>Zkouška</b>	30	60

### Zápočet

Hodnocení zápočtu se skládá ze tří částí - dvou projektů a testu. Každý student musí v průběhu semestru vypracovat projekty. Jeden bude pokrývat komplexní problematiku tvorby webové stránky a bude rozložen po celé délce semestru. Druhý projekt pak bude volná tvorba webové stránky využívající moderní technologie HTML 5, atd. Projekty rovněž mohou být realizovány s ohledem na projekty z jiných předmětů (v tomto případě musí být jasně identifikovatelná a prezentovatelná část odpovídající zpracovávaným projektům v tomto předmětu, ideální je konzultace zadání se cvičícím).



**Každý student musí své řešení prezentovat na cvičení, kde jednotlivé projekty odprezentuje před cvičícím a bude ohodnocen. Termíny odevzdávání jsou pouze doporučené a každý cvičící si je může upravit podle svých možností.**

**Pokud však není uvedeno jinak, platí termíny uvedené níže v textu. Specifikace projektu A bude odevzdána do konce listopadu.**

Konkrétní řešení jednotlivých projektů, jejich rozsah a technologie zpracování je na studentovi, nicméně projekty musí odpovídat specifikovaným požadavkům. Hodnocení bude probíhat přímo nad odevzdaným projektem a bude kladen důraz především na kvalitu zpracování, nápad, rozsah řešení a splnění podmínek zadání. **Jako projekty nebudou uznány takové, které zjevně budou převzaty (nebudou tedy studentovým dílem) a student nebude schopen odpovídajícím způsobem reagovat na otázky cvičícího při odevzdávání.** Projekty mohou být součástí jiných projektů, nicméně je třeba je odevzdávat v souladu s harmonogramem tohoto předmětu. **Rozsah a nápaditost projektů bude jedním z hodnotících kritérií.**

**Projekt A** - jedná se o projekt, který bude v režii studenta, tj. vybere si zaměření i téma podle toho, co je mu blízké příp. co může spojit s projekty jiných předmětů, s praxí, apod. S odevzdáním projektu se počítá až na konec semestru, tj. od 2.12.2024. Bližší specifikaci a záměr projektu musí každý student **konzultovat se cvičícím a do konce října**. Důraz v tomto projektu bude kladen především na aplikační logiku na straně klienta a zpracování dat. Povinně se tedy v projektech objeví implementace řešící:

- Zpracování JSON nebo XML dat získaných na webu pomocí různých dostupných API (Facebook, Google, Twitter, apod.).
- Zpracování dat zadaných uživatelem pomocí formulářů (validace, výpočet nad daty, apod.) a práce s datovou sadou na základě těchto dat.
- Práce s komponenty třetích stran (Mapy, Grafy, apod.)

Typickým příkladem může být např. interaktivní mapa zobrazující počasí s možností vyhledávání, dashboard dat získaných z IoT zařízení, práce s OpenDaty (např. <https://opendata.praha.eu/>).

Je možné používat základní stylovací frameworky např. Bootstrap a následně také knihovny pro dynamický obsah na straně klienta (jQuery vč. vhodných knihoven třetích stran). Není možné používat komplexní front-endové frameworky typu React, Angular, apod.

Výsledné stránky budou odevzdány jako statické HTML s možností přímého lokálního spuštění (nebude se jednat o serverové projekty PHP či ASP.NET, apod.).

**Projekt B** – jedná se o projekt, jehož výsledkem bude komplexní HTML 5 webová stránka. Na vstupu si student sám vybere grafický design stránky (existující reálná webová prezentace jako inspirace). Cílem pak bude vytvořit obdobnou stránku vlastními silami a s využitím dostupného obsahu. Pokud student nebude vědět, jakou stránku najít a zvolit, cvičící mu stránku přidělí. Projekt se bude odevzdávat/prezentovat ve dvou fázích, a to v rámci nastylovaného vzhledu a struktury webové prezentace a pak jako komplexní prezentace se všemi požadovanými prvky.

Realizace projektu pak bude rozložena do celého semestru, kdy se postupně budou plnit a prezentovat jednotlivé části webové stránky. Konkrétně se bude jednat o tyto úkoly a termíny pro jejich realizaci:

Fáze 1	Základní HTML stránky se stylováním a vzhledem dle vybrané inspirace	v týdnu od <b>4.11.2024</b>
Fáze 2	Komplexní webová prezentace se všemi požadovanými prvky	v týdnu od <b>2.12.2024</b>

Vzhled a koncept výsledné prezentace bude vycházet z reálného existujícího webu. **Konkrétní vzorový web bude konzultován a odsouhlasen cvičícím nejpozději do konce října!**

Grafické prvky použité v prezentacích (fotky, ikony, atd.) musí být používány s ohledem na autorství, resp. musí být v patičce uveden zdroj a informace, že se jedná o studentský projekt a zdroj prvků.

Součástí výsledné webové prezentace budou dále následující prvky:

- Více sloupcové rozložení obsahu stránek
- Hlavní nabídka vč. dynamické podnabídky (minimálně 2 úrovně)
- Slider/karusel obsahu či obrázků (dle grafického návrhu)
- Kontaktní formulář s validací (min. HTML 5 a vlastní stylování)
- Fotogalerie s dynamickým zobrazením fotek (zvětšení fotky z galerie)
- Počítadlo/odpočet (do určitého čísla nebo podle data) – vlastní JavaScript bez použití knihovny třetí strany!
- Responzivní chování webové prezentace
- Další prvky vycházející z potřeb obsahu či vybraného vzhledu

Rozsah stránek bude minimálně 1 hlavní stránka a 3 samostatné podstránky s různým obsahem. Výsledné stránky musí v co největší míře odpovídat grafickému designu, který si student zvolil. Obsah prezentace je plně v režii studenta, nicméně se předpokládá využití obsahu ze vzorové webové prezentace.

Je možné používat základní stylovací frameworky např. Bootstrap a následně také knihovny pro dynamický obsah na straně klienta (jQuery vč. vhodných knihoven třetích stran). Není možné používat komplexní front-endové frameworky typu React, Angular, apod.

Výsledné stránky budou odevzdány jako statické HTML s možností přímého lokálního spuštění (nebude se jednat o serverové projekty PHP či ASP.NET, apod.)

Nápadům a vlastní invenci, jak vytvořit zajímavou prezentační stránku se meze nekladou.

### *Zkouška*

Zkouška bude probíhat písemnou formou, kdy maximální možný zisk je 60 bodů. Student, který obdrží 29 bodů a méně, musí zkoušku opakovat (pokud mu to umožní studijní řád). Termíny k vykonání zkoušky budou uveřejňovány v informačním systému Edison.