

Popis:

Cílem projektu je seznámit se a pochopit objekty v jazyce JavaScript, prototypy objektů a delegaci volání. Vaším úkolem bude:

1. Přihlásit se na jednu z nabízených variant, každá varianta se bude věnovat jednomu návrhovému vzoru.
2. K vybranému vzoru si nastudujete k čemu se používá a další informace.
3. Vyberte si libovolnou vhodnou doménu, ve které lze návrhový vzor uplatnit (můžete např. využít libovolný problém, který jste řešili v jiném projektu na FIT, např.: projekty IUS <https://www.fit.vutbr.cz/study/courses/IUS/private/projekt.html.cs>)
4. Implementujte návrhový vzor formou obecné knihovny a příkladu využití této knihovny.
5. Dokumentujte využití vaší knihovny,

Do WISu je třeba odevzdat zdrojové soubory a dokumentaci v elektronické podobě. **Odevzdání** projektu bude probíhat elektronicky. Do IS se odevzdávají **tři** soubory:

- *library.mjs*: bude obsahovat univerzální objekty implementující vybraný návrhový vzor.
- *model.mjs*: bude využívat obsah *library.js* a demonstruje využití návrhového vzoru na praktickém příkladu. Předpokládejte spuštění příkladu opravujícím pomocí *node model.js*, případně *node --experimental-modules model.js* (pokud budou opravovat se starší verzi *node*).
- *manual.pdf*: bude obsahovat dokumentaci. Popište samotný návrhový vzor, jeho použití a dokumentujte vaši implementaci a nabízené API, popište vámi implementovaný příklad využití. Dokumentujte informační zdroje, ze kterých bylo čerpáno při řešení, vlastní myšlenky a přínos. Nepopisujte všeobecně známé věci a triviality.
- Alternativně místo souboru *manual.pdf* odevzdávejte soubor *doxyfile*. Po spuštění *doxygen <doxyfile>* se vytvoří adresář *doc* a v něm vygenerovaná dokumentace pro použití vaší knihovny včetně všech informací požadovaných ve variantě *manual.pdf*.

Pravidla vypracování projektů:

Studenti ve své práci musí pracovat samostatně a tvůrčím způsobem. Vytvořený kód by měl být přehledný a komentovaný, či samopopisný. Nelze kopírovat příklady řešení, hotová řešení nebo obdobné podklady, které jsou zveřejněny nebo jsou studentům jinak dostupné (jedná se o kopírování celých řešení nebo jejich tak velkých částí, že jejich okopírování vede k funkčně shodnému nebo velmi obdobnému řešení zadání), společná práce na zadání ve skupinách tak, že její výsledky jsou potom odevzdávány jako řešení jednotlivce (jednotlivců).

Studenti se musí zdržet jednání, které je v rozporu s dobrými mravy a které by mohlo vést k obcházení skutečného způsobu "řešení" zadání v duchu těchto zadání jimi samotnými nebo jinými studenty. Pokud student(i) poruší výše uvedená pravidla, může mu hodnocení projektu být sníženo až na 0 bodů.

Kompatibilita

Uvedte ve které verzi node jste vaše řešení testovali.

Doporučená literatura:

- **Stefanov: JavaScript Patterns : Build Better Applications with Coding and Design Patterns** (2010) <http://ebookcentral.proquest.com/lib/vutbrno/detail.action?docID=590850>

- **Simpson: You Don't Know JS: This and Object Prototypes** (2014) <http://ebookcentral.proquest.com/lib/vutbrno/detail.action?docID=1734321>, kapitola 4
- **Kereki: Mastering JavaScript functional programming : in-depth guide for writing robust and maintainable JavaScript code in ES8 and beyond** (2018), kapitola 11