

## Zkouška z UUR - Zadání

Vaším úkolem je implementovat co nejlépe popsanou aplikaci a odevzdat ji přes portlet v Courseware. Můžete používat libovolné materiály, jak online, tak offline, musí ale jít o vaši práci. Během ústní části se budu ptát, jak program funguje a proč je udělán tak jak je – neschopnost to vysvětlit naznačuje, že jste práci nedělali sami. Svému kódu byste měli rozumět. Odevzdávejte

- Spustitelný build (se souborem `index.html` jako vstupním bodem a se všemi potřebnými knihovnami, tak aby lokálně fungoval) obsahující všechny potřebné zdroje (`html`, `css`, `js`, ikony, datové soubory, ...), případně doplněný o `readme.txt` soubor, jak ho spustit. Očekávejte, že mám k dispozici aktuální Chrome, ale neměl bych nic sestavovat – jen rovnou spouštět. **Nespustitelný program nelze hodnotit!**
- Všechny zdrojové texty. **Bez nich zkouška nebude hodnocena!**
- Ručně nakreslený náčrt okna s naznačenou pozicí komponent a očekávanou responzivitou (co se bude zvětšovat a kam)

Doporučuji, abyste nejpozději hodinu před termínem odevzdání (18:00 – pevný deadline, nebude se posouvat) připravili aktuální verzi aplikace a odevzdali ji tak jak je. V případě že pak na poslední chvíli uděláte nějaké změny, které aplikaci rozbijí tak budete mít záložní variantu. Zároveň si vyzkoušíte, že odevzdávání funguje. V případě potíží s odevzdáním mě neprodleně kontaktujte přes Discord nebo mailem ([lipka@kiv.zcu.cz](mailto:lipka@kiv.zcu.cz)).

Soustředte se na:

- Přehlednost a smysluplnost návrhu obrazovky / obrazovek
- Strukturu aplikace – smysluplné rozdělení na vrstvy / moduly
- Kvalita kódu – vhodná dekompozice, bez zásadních prohřešků proti zvyklostem zvoleného jazyka
- Reakce na uživatele – kontrola vstupů, reakce na chyby nebo jejich prevence, informace o místě chyby
- Ergonomie – dostupnost dat, která jsou právě potřeba, jasné informace o tom, co aplikace právě dělá, akce dostupné na vhodných místech (nemusí se hledat), editace tam kde jsou data (data by mělo jít editovat, pokud není řečeno jinak), bez zbytečných oken a dialogů, ...
- Volba vhodných komponent – stromy pro stromová data a podobně
- Reakce na události okna – responzivní chování, klávesové zkratky
- Dodržení zadání – veškerá požadovaná funkcionalita

Práce je podkladem pro diskusi o tom, co a proč jste udělali. Zkouška je bodovaná – pokud tedy narazíte na něco, co neumíte vyřešit nějakou cestou, zkuste najít alternativní řešení nebo problém odložte a věnujte se částem, kde máte jasno. Nikdy není nezbytné použít právě jednu konkrétní komponentu, vždy se dají najít alternativní (byť třeba méně elegantní) řešení.

Zadání nikde nezveřejňujte a nikomu nepředávejte.

Vaším úkolem je připravit rozhraní k databázi, obsahující informace o knihách / publikacích. Není potřeba vytvářet „*backend*“, jen samotné uživatelské rozhraní a odpovídající datový model.

O každé publikaci se eviduje:

- Jméno publikace (neprázdný řetězec)
- Datum vydání (datum formátované podle německých pravidel, dlouhé)
- Autor (každá publikace má právě jednoho autora, zvažte jak pracovat se jménem a příjmením, zejména s pohledu editace a řazení)
- Klíčová slova (seznam slov, může jich být několik)
- Typ publikace (výběr z možností – alespoň kniha, článek, časopis ...)

Všechny publikace je možné **přidávat**, **ubírat** a libovolně **upravovat**. Kromě seznamu publikací bude v aplikaci k dispozici seznam použitých klíčových slov (udržovaný konzistentní s klíčovými slovy zadanými v publikacích). Klíčová slova do seznamu nepůjde přidávat, ale bude možné je z něj mazat – pak se odstraní ze všech publikací, u kterých jsou uvedeny.

Zvolte vhodný způsob zobrazení klíčových slov, tak aby byla patrná v přehledu, ale aby se s nimi zároveň dobře pracovalo.

Publikace půjde filtrovat podle jména autora a podle klíčového slova, filtr bude možné zapnout a vypnout. Řazení podle jména publikace a jména autora bude respektovat česká pravidla. V jednu chvíli se očekává nastavení jen jednoho filtru (nemusíte tedy řešit jejich kombinace, pokud to ale uděláte, bude to hodnoceno body navíc). Pro nastavení filtrů bude k dispozici seznam existujících klíčových slov a seznam autorů (nemusíte řešit slučování autorů např. v případě, že stejný člověk má jednu jméno a příjmení a po druhé příjmení a iniciálu – autor je jednoznačně identifikován odpovídajícím řetězcem).

Základní funkce budou dostupné z menu a přes klávesové zkratky. V aplikaci bude dostupné tlačítko pro ukončení programu. Po spuštění budou v aplikaci vloženy alespoň 3 publikace, každý s nejméně 2 klíčovými slovy.

Rozhraní bude možné přepínat mezi češtinou a jiným jazykem. To se týká jen ovládacích prvků, ne dat (textů, které vyplňuje uživatel).