

## 1. VŠEOBECNÉ POKYNY

- Všetky odovzdávané stránky musia byť validné. Validitu vytvorených dokumentov si skontrolujte pomocou validátora (HTML: <https://validator.w3.org/>, CSS3: <https://jigsaw.w3.org/css-validator/>, moderné IDE majú vstavané validátory, ktoré je možné použiť).
- Zadania by mali byť optimalizované pre posledné verzie Google Chrome a Firefox.
- Zadania sa odovzdávajú vždy do polnoci dňa, ktorý predchádza cvičeniu.
- Neskoré odovzdanie zadania sa trestá znížením počtu bodov (-2 body/ týždeň).
- Zadania odovzdajte spakované vo formáte ZIP, pričom názov zozipovaného súboru bude v tvare Zx-yyyyy, kde *x* označuje poradové číslo zadania a *yyyyy* priezvisko študenta malými písmenami a bez diakritiky. Vo vnútri zipu bude mať súbor, ktorý má byť spustený ako prvý, názov index.html.
- **Pri odovzdávaní do MS Teams odovzdajte ako prílohu aj odkaz (link) umiestnenia Vašej stránky na školskom serveri.**
- V prípade zistenia plagiátorstva je treba počítať s následkami.

## 2. ZADANIE CVIČENIA:

Vytvorte jednostránkovú webovú aplikáciu, ktorá umožní používateľovi tvoriť, upravovať a vizualizovať Ganttov diagram pre plánovanie projektu. Pri práci sa zamerajte na prácu s knižnicami, interaktívnosť a responzívny dizajn.

Aplikácia bude spĺňať tieto funkcionality:

- (1) Používateľ si môže zvoliť časové rozmedzie celého Ganttovho diagramu (napr. od 1.1.2025 do 31.12.2025). Všetky úlohy sa budú zobrazovať len v rámci tohto intervalu.
- (2) Aplikácia umožní pridávať, upravovať a mazať jednotlivé úlohy. Každá úloha bude mať definované minimálne tieto atribúty: názov, dátum začiatku, dátum ukončenia (alebo dĺžku trvania) a farbu priradenú danej úlohe. Ukladanie bude prebiehať do súboru.
- (3) Poradie úloh bude možné meniť pomocou funkcie *drag & drop* priamo v diagrame. Poradie po refreshi zostane uchované.
- (4) Úpravy názvov a termínov úloh sa budú dať vykonávať priamo v riadku Ganttovho diagramu prostredníctvom **inline editácie** (bez použitia modálneho okna).
- (5) Časová os bude mať možnosť **zoomovania**, ktoré umožní prepínať mierku zobrazenia (napr. deň / týždeň / mesiac / štvrtrok). Zmenou mierky sa upraví šírka stĺpcov v diagrame. Toto zoomovanie bude mať vplyv aj na tlač diagramu, ktorá je uvedená v úlohe č. 11.
- (6) V diagrame bude zobrazený **Dnešný marker** – vertikálna čiara znázorňujúca aktuálny dátum, ktorá sa pri každom načítaní stránky automaticky aktualizuje.
- (7) Každá úloha bude mať priradené **percento dokončenia** (0–100 %). Na príslušnom pruhu sa zobrazí vizuálne vyznačený podiel hotovej práce. Bude možné ho tiež upraviť inline.
- (8) Aplikácia umožní označiť úlohy pomocou **tagov alebo štítkov** (napr. *backend*, *UI*) a následne ich filtrovať podľa týchto kategórií.

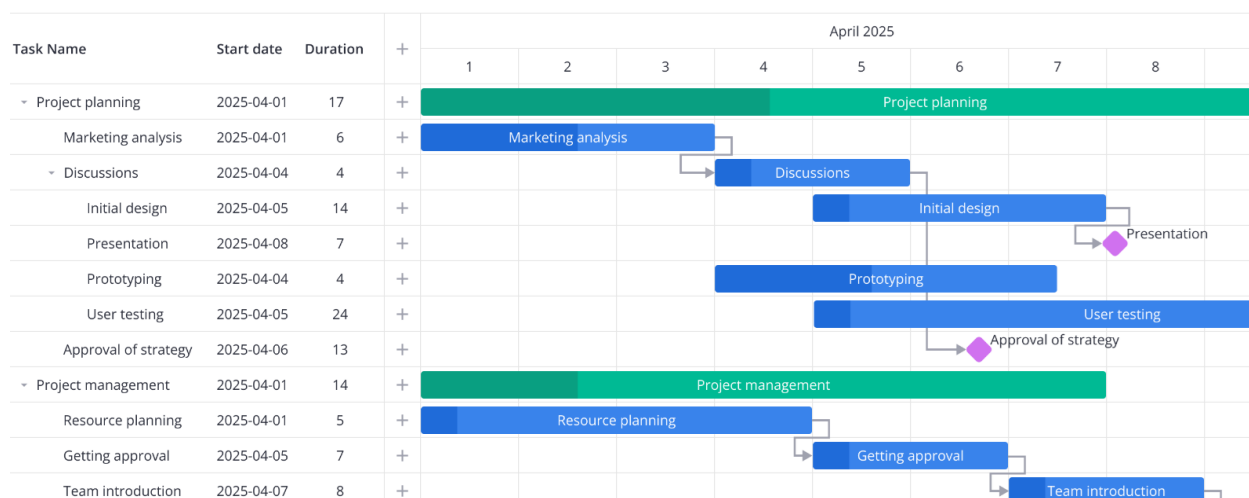
- (9) Vyhľadávacie pole umožní používateľovi rýchlo nájsť úlohy podľa textového výrazu. Výsledky sa zvýraznia priamo v diagrame (bez ohľadu na veľké/malé písmená).
- (10) Používateľ bude môcť projekt **exportovať a importovať** vo formáte JSON – teda uložiť si aktuálny stav Ganttovho diagramu a neskôr ho opätovne načítať a pokračovať v práci.
- (11) Aplikácia bude podporovať **tlačovú verziu**, ktorá umožní export Ganttovho diagramu do PDF alebo jeho optimalizované zobrazenie pre tlač pomocou štýlov @media print. Tlač bude možné uskutočniť s aj bez dátumu (úloha č.11).
- (12) Používateľ si bude môcť vytvoriť a upraviť **legendu farieb**, priradujúcu jednotlivé farby kategóriám úloh (napr. vývoj, testovanie, dokumentácia). Legenda sa bude dynamicky aktualizovať.
- (13) Implementujte **multijazyčnú podporu (SK/EN)** – používateľ si bude môcť prepínať jazyk rozhrania, pričom texty budú uložené v externom JSON súbore a načítané podľa aktuálneho výberu. Multijazyčnosť sa týka komponentov rozhrania, nie názvov, popisov a textov úloh.

### 3. BONUSOVÉ FUNKCIONALITY (DOBROVOĽNÉ):

Za implementáciu týchto rozšírení môžete získať bonusové body.

- (1) **Tématické režimy (svetlý/tmavý mód)** – používateľ si môže prepínať farebný režim aplikácie pomocou CSS premenných (0,5 bodu).
- (2) **História úprav (undo/redo)** – možnosť vrátiť späť alebo zopakovať poslednú zmenu v diagrame. (1 bod)
- (3) **Prístupnosť (Accessibility)** – navigácia pomocou klávesnice, ARIA atribúty, kontrastné farby a čitateľnosť pre všetkých používateľov (1.5 bodu).

Funkčný príklad Ganttovho diagramu nájdete <https://docs.svar.dev/react/gantt/samples/#/base/willow> Stĺpce Start date, Duration a + nie sú v tomto zadání vyžadované. Ak by ste ich robili, tak umožnite používateľovi skryť ich pri tlači.



#### 4. TECHNICKÉ POŽIADAVKY:

Na tvorbu zadania **použite framework a prípadne grafické nadstavby.. NESMIETE použiť komponent Gantov diagram - ako je v predlohe. Je potrebné si funkcionality naprogramovať pomocou svojich komponentov a iných malých komponentov.**

Dáta a používateľské interakcie sa spracúvajú výhradne na strane klienta (bez použitia databázy). Všetky dokumenty musia byť validné.

**Poznámka** Dajte si záležať na vizuálnej stránke a prehľadnosti. Kvalitne spracované projekty s dobrým UX môžu byť zverejnené ako ukážka pre ostatných študentov.