

Aplikace pro online testování žáků na základních a středních školách

Autor: Ing. Lukáš Prokop

Vedoucí: prof. Ing. Radim Farana, CSc., FEng.

— motivace —

Žijeme v dynamické době, jejíž nedílnou součástí je proces digitalizace. Zatímco v mnoha odvětvích se těší velkým úspěchům, na základních a středních školách si často nedokáží představit hromadné prověřování znalostí žáků bez použití papíru a psacích potřeb. A to v době, kdy školy mají vybavené multimediální učebny, kdy žáci mají po ruce chytré telefony a kdy koncept bezpapírové školy je po světě stále častějším tématem jak z pohledu vlivu na životní prostředí, tak z pohledu značné úspory financí i času.



Co kdyby se změnil způsob zkoušení tak, aby žákům dovolil pracovat s moderními technologiemi a vyučujícím ušetřil mnoho času a sil při přípravě testů i následném opravování?

— analýza, návrh a implementace —

- detailní analýza dostupných řešení zaměřená na 4 aplikace, které doporučuje MŠMT – Google Forms, Socrative, Kahoot! a Microsoft Forms
- sestaven přehled zásadních problémů a nedostatků s ohledem na potřeby a zvyky českého školství, z něhož vychází návrh aplikace
- vývoj moderní webové aplikace – využít tzv. MERN stack (MongoDB, Express, React, Node.js) pro rychlý a efektivní vývoj full-stack webové aplikace

— dosažené výsledky —

- moderní webová aplikace pro online testování s rozhraním pro žáky i vyučující
- žákům nabízí moderní formu zkoušení, zajímavější a interaktivnější zkoušky a výsledky neustále na dosah ruky
- vyučujícím přináší výrazně snazší přípravu testů, rychlejší vyhodnocení testů a přístup k nim kdykoliv a odkudkoliv bez fyzického přenášení

— v čem je originální —

- jednoduché, přehledné a **interaktivní rozhraní** navržené v souladu s projektem A11Y zabývajícím se přístupností webových aplikací
- spuštění testu pomocí **QR kódu** či jednoduchého textového řetězce
- nastavitelné datum **otevření a uzavření** testu
- možnost nastavení **časového limitu** na vyplnění testu
- náhodné **míchání otázek i výběr z předpřipravené sady** otázek
- **otevřené i uzavřené** otázky a velmi poptávané **doplňovací cvičení**
- **multimediální obsah** – obrázek, YouTube video i nakreslení náčrtku
- neomezený počet možností a neomezený počet správných odpovědí
- manuální i **automatizované vyhodnocení** testu
- definování **hodnotících kritérií** pro automatické určení známky