**Klinická mikrobiologie v otázkách a odpovědích**

**EVA BuDAYOVÁ A KOL.  
SZŠ a VZŠ Hradec Králové, Komenského 234, 500 03 Hradec Králové; Tel.:455 075 213, e-mail:**[**buday@zshk.cz**](mailto:buday@zshk.cz)

    Jedná se o multimediální výukový program z oboru klinické mikrobiologie. Program je určen pro žáky zdravotnických škol a pro žáky jiných středních škol s přírodovědným zaměřením.  
    Obsah je členěn do jednotlivých kapitol, které jsou hierarchicky uspořádány. Každá kapitola obsahuje 10 – 20 otázek se čtyřmi odpověďmi, z nichž právě jedna je správná. Otázky i odpovědi jsou studentovi předkládány v náhodném pořadí. První volba odpovědi je zaznamenána pro vyhodnocení a studentovi se zobrazí vysvětlení správnosti, příp. nesprávnosti jeho volby. Student může dále prozkoumat všechny odpovědi a zobrazit si tak jejich vysvětlení, avšak tyto volby se již nezaznamenávají.

Součástí každého vysvětlení jsou odkazy na obrázky, schémata, fotografie, tabulky, grafy, případně rozšiřující definice příslušných pojmů.  
    Přístup do programu je dovolen pouze registrovaným uživatelům, kteří se prokazují svým uživatelským jménem a heslem. To je nutné pro záznam výsledků do databáze a jejich uchovávání v systému. Student tak může kdykoliv přerušit práci s programem a později se k ní opět vrátit. Dokončené okruhy otázek příslušných kapitol jsou zaznamenány v databázi. Pokud student není spokojen s výsledkem v dané kapitole, může ji libovolně opakovat, čímž si prohloubí a zdokonalí své znalosti.

Součástí obsahu je tabulka s názvy kapitol. Ke každé kapitole je uveden výsledek, pokud student ukončil okruh otázek příslušné kapitoly. Student tak má stále k dispozici přehled o rozsahu absolvované části a o svých výsledcích. Pod tabulkou je uvedeno souhrnné verbální vyhodnocení studenta, které je povzbuzující, aby studenta motivovalo k dalšímu studiu.  
    Dále jsou vytvořeny formuláře se souhrnnými statistikami pro provozovatele (autory) systému. Ti tak získají informace o využívání programu v čase, o úspěšnosti v jednotlivých kapitolách a otázkách. Tato zpětná vazba slouží jako cenný zdroj informací při aktualizaci obsahu, formy i funkčnosti programu a při vývoji obdobných projektů v budoucnu.

Grafické řešení programu respektuje cílovou skupinu uživatelů, tedy „náctiletých“. Je vytvořeno koláží mikrobiologických témat zasazených do sci-fi prostředí.  
    Program je určen pro provozování v prostředí internetu. Tím je sledována jakákoliv časová i místní nezávislost uživatele na jeho používání. Odpadá tak i distribuce programu (např. na CD ROM) a dále je zajištěna zpětná vazba – uchovávání informací v databázi na www serveru. Toto řešení umožňuje také rychlou aktualizaci témat.  
    Program vzhledem ke svému charakteru vyžaduje použití některé ze serverových skriptovacích technologií. V prvé části je použita technologie společnosti Microsoft ASP.NET. Tato nová moderní technologie poskytuje kvalitní nástroje pro realizaci projektu a dává dostatečnou záruku do budoucna pro možnost jeho dalšího rozvoje.  V současnosti je program k dispozici na adrese: [http://zshk.mmsw.cz](http://zshk.mmsw.cz/) .