



VSTUPNÍ AKČNÍ PLÁN

Název komplexního projektu

Průběh knihy "Vytvoření a práce s databází (M)

Kód projektu

IN-u-4/AE92

Využitelnost komplexního projektu

Kategorie dosaženého vzdělání

M (EQF úroveň 4)

L0 (EQF úroveň 4)

Vzdělávací oblasti

IN - Informatické vzdělávání

Vazba na vzdělávací modul(y)

Informační systémy (M)

Ákce

Gymnázium a Obchodní akademie Pelhřimov, Jiráskova, Pelhřimov

Klíčové kompetence

Digitální kompetence

Datum vytvoření

03. 10. 2019 18:31

Dělník/Asociální pracovník - Odborné vzdělávání

Dělník/Asociální pracovník - Všeobecné vzdělávání

24

Poznámka k účelu projektu

Ročník(y)

2. ročník, 3. ročník

Forma projektu

individuální, skupinové

Doporučená početná skupina

24

Charakteristika/anotace

Cílem projektu je vytvoření databáze, která pomůže udržovat přehled o knihách (název, popis, počet stran, ale také například fotografie titulu strany) a o tom, kdy si daný titul kdo půjčil a kdy ho vrátil. Kromě tvorby samotné databáze a práce s ní si účastníci vyzkoušejí fotit a naučí se upravovat digitální fotografie, nahrají ať rytek z knihy (jednu stranu) a sepsají stručný popis knihy a ten přeloží do cizího jazyka. Šloha se bude realizovat hlavně v rámci vzdělávací oblasti Informatické vzdělávání, ale některé dovednosti vycházejí také ze vzdělávacích oblastí Jazyk a jazyková komunikace (český jazyk a cizí jazyk).

JÁDRO ŠLOHY

Očekávané výsledky učení

- navrhne jednoduchou databázi knih (jedna či více propojených tabulek – vazby);
- vytvoří databázi (vytvorí strukturu tabulek – polí databáze – určená datového typu dat);
- vytvoří obsah databáze (textová, obrazová, zvuková): informace o knize, fotografie, zvuková soubor;
- sepíše stručný popis knihy dle vlastního výběru;
- přeloží sepsané děl knihy do cizího jazyka;
- nařídí krátký záměr rytmu z dané knihy;
- vyfotografuje knihu pomocí vhodného světla, ve vhodném ohlu a vzdálenosti;
- přenesení digitálních fotografií do počítače;
- upraví velikost a další parametry digitálních fotografií s pomocí vhodných nástrojů;
- zadá data do databáze (pomocí formuláře – nebo prostředím vložením dat do tabulek podle možnosti zvoleného programu);
- vytvoří dotazy/filtry na vyhledání potřebných informací v databázi;
- vytiskne a zobrazí potřebná data z databáze;
- ověří funkčnost databáze v praxi;
- případně opraví chyby ve funkčnosti databáze.

Vazba na RVP

Informatická vzdělávání

- formuluje problémy a požadavky na jeho řešení, specifikuje a stanoví požadavky na informační systém;
- navrhne a vytvoří strukturu vzájemně propojených tabulek;
- navrhne procesy zpracování dat a roli/role jednotlivých uživatelů;
- otestuje svoje informační systém se skupinou vybraných uživatelů, vyhodnotí výsledky testování, případně navrhne vylepšení, naplňuje kroky k plnění nasazení informačního systému do provozu, rozpozná chybové stavy, zjistí jeho užití a navrhne způsob jeho odstranění;
- vyhledá data s pravou databázovým dotazu.

Jazyk a jazykové komunikace (český jazyk)

- sděluje obsah, hlavní myšlenky a informace vypočtené nebo přetvářené;
- zaznamená přímou: podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text o událostech a záležitostech v podobě popisu.

Jazyk a jazykové komunikace (cizí jazyk)

- přeloží text a používá slovníky i elektronické.

Právní zveřejnění a digitální svobod

1/2ci jsou vedeni zejména k tomu, aby:

- vyjadřovali se za pomoci digitálních prostředků a vytvářeli a upravovali vlastní digitální obsah v různých formátech; měli, vylepšovali a zdokonalovali obsah sdílaných děl s cílem vytvořit nová, originální a relevantní obsah.

Specifikace hlavních učebních aktivit projektu v. doporučeného časového rozvrhu

A. Etapa právní (8 vyučovacích hodin, z toho dvě hodiny mohou být realizovány v součinnosti s učitelem českého jazyka, bod 4, a dvě hodiny s učitelem cizího jazyka, bod 5)

1. Učitelem zveřejní diskuse o řešení databáze: jaká problém má databáze řešit, jak má být plněna a komu (např. pro školu: zajistit provoz knihovny; pro knihovna: přehled fondu, zveřejnění, identifikace nevražených knih; pro klienty: přehled aktuálních výtisků, hledání ve fondu apod.). Je vhodným návrhem zapisovat, protože sledují rozhodnutí ovlivňující návrh tabulek a souvisejících procesů. (1 h)

Doporučení: vyjasnit si, co rozumí pod spornými pojmy, například pojem kategorie, její druh.

2. Dohoda mezi uživateli, která informace bude databázová položka obsahovat (název díla, autor, ilustrátor, rok vydání, děl, období, země apod.). (1 h)

3. Každá učitelka pracuje s jinou knihou.

4. Volba knihy dle vlastních preferencí a sepsání popisu knihy (170–200 slov) (český jazyk, 2 h)

5. Překlad popisu do cizího jazyka; každá učitelka přeloží popis jiného učitelky (cizí jazyk, 2 h)

Doporučení: neumožnit učitelům psát na PC (poté jenom zkopírují obsah z www stránek), zápis ručně – přetvářena na maturitní přímou práci. Teprve po ohodnocení učitelem ČEJ a cizího jazyka nechat přepsat na PC. Možnost využití hodiny jazyků po dohodě s vyučujícími.

6. Po zveřejnění fotografie knihy a zpracování fotografie pro použití v databázi: vhodná velikost, ořez, srovnání linií atd.; každá učitelka zpracovává tu fotografii, kterou sám vyfotil. (1 h)

Doporučení: Pozor přímou – v zájmu celá kniha. Upozornit na dodržení velikosti výsledného souboru.

7. Vytvoření zvukového souboru (nástení rytmu). (1 h)

Doporučení: zdůraznit, aby mluvili nahlas, zřetelně, vyslovovali koncovky a dodržovali intonaci.

B. Etapa realizace (15 vyučovacích hodin, z toho 2 hodiny mohou být realizovány v součinnosti s učitelem českého jazyka, bod 12)

(Každá učitelka tvoří vlastní databázi, ale data v ní se u všech shodují – byla společná, přetvářena v přetvářené informace.)

8. Každá učitelka individuálně vytvoří návrh tabulek, které budou v databázi, a zvolí přístup k vazbám: kromě vlastností knihy se pracuje se seznamem stránek (2 h)

Doporučení: trvat na přetvářené zakresleného návrhu (přímou ověřování učitelů tuto práci podcenili, nevytvořili návrh a začali hned tvořit tabulky, poté nechali jak je propojit přímou vytváření relací; teprve v průběhu práce se pak vraceli k tomu, co je špatné – přímou navázání).

9. Každá 1/2 skupina individuálně sestaví kostru databáze podle návrhu (vytvorí tabulky, pole, určí datové typy) (1 h)

10. Každá 1/2 skupina individuálně vytvoří obsah databáze (vyplní tabulky potřebnými daty) (3 h)

11. Každá 1/2 skupina individuálně vytvoří alespoň 7 dotazů/filtrů různých typů vzhledem k účelu databáze (3 h)

Doporučení: Vysvětlit možnosti dotazů – až 7 základních typů – pořadovaně v zadání.

12. Sepse ní návrh pro dva uživatele: pro knihovnicka a pro čtenáře. Jak je postup, když knihovnicka půjčuje knihu, jak čtenář zaská v 1/2pis sv 1/2ch zpočátku 1/2ch v 1/2půjček apod. (Český jazyk, 2 h – po 1 hodině to aktivita je možná navzájem, ale mělo by se jednat o dotaci z jiných podmínek než informatiky)

Poznámka: Čím je přesnost, srozumitelnost instrukcí a uživatelské příručky?

13. Ověřte funkčnosti databáze: skupici si v rámci hodiny fiktivně vypůjčí knihy mezi sebou a ověřte, jestli správně funguje celý proces i jednotlivě databáze:

a) zda je proces půjčování a vrácení uživatelsky přehledný;

b) posuzuje se celková ergonomie prostředí: například: rozhraní databáze poměrně rozumět, jak s ní pracovat a nedělat chyby, nebo zda je nelogické, nepraktické apod.;

c) zda i na straně knihovny je proces dostatečně návodný (pokud by nastoupil nová knihovnicka, rozuměl by způsobu používání?);

d) jako kritérium se posuzuje také podoba rozhraní;

e) v neposlední řadě ověřte samotných databázích, jejich funkčnosti (2 h)

Doporučení: Ověřte funkci databáze s alespoň 5 návody/vnějšími, doplňte o simulaci dodávky nových knih do knihovny.

14. Odstraní se případné chyby v databázi a vytisknou sestavy z databáze dle instrukcí (2 h).

Poznámka: Má se stát, že nepůjde opravit všechny nalezené nedostatky; je dobré pokusit se odstranit alespoň některé

Doporučení: Zdá se, že skupinám, které čteme nebylo vytvořit dokonalou databázi, ale pochopit principy jejího fungování.

C. Závěrečná diskuse (1 h)

Užitelem téženy diskuse o možnostech databáze. Skupici odpovídají na otázky, jak by si jejich databáze poradila:

- se dvěma většími tituly knihy;
- se zřetelnějšími knihy;
- s poněkud knihou;
- s chybějícími identifikačními znaky knih;
- jak realizovat inventuru všech knih;
- aj.

Dále mohou skupici rozměšlet, s jakými situacemi si jejich databáze neporadí a bylo by potřeba ručně zřehnut mimo systém/databázi.

Metodické doporučení

Předložit skupinám v základní podobě.

Nechat skupinky pracovat co nejvíce samostatně a nezasahovat, pokud to není bezpodmínečně nutné. Nechat je též řešit problémy samostatně, a to i v rámci skupiny. Pouze v případě nutnosti usmířit.

Šloha se skládá ze dvou základních etap, příprav a realizace; doporučuje se sestavení harmonogramu jednotlivých prací a jeho dodržení.

Způsob realizace

V počátečních ušlechtilých vybavených potřebnýchmi programy, viz pomůcky.

Pomůcky

Počáteční uživatele (program pro přípravu digitálních fotografií, textový editor; program pro zápis a editaci zvukových záznamů, program na tvorbu databází; digitální fotoaparát/mobil).

VÁSTUPNÁ ČÁST

Popis a kvantifikace všech plánovaných vstupů

Prvním vstupem komplexního lohy je specifikace toho, co má databáze umět, popis procesů, jak proběhnou půjčení a vrácení knihy apod. Tento vstup je ale společný, funguje jako součástí (doplňkový) společného zadání a individuálně se nehodnotí.

Připrava:

1. popis knihy v českém jazyce (Český jazyk)
2. popis knihy v cizím jazyce (Cizí jazyk)
3. přípravě a následně upravené digitální fotografie
4. přípravě zvukových souborů

Realizace:

5. návrh databáze
6. samotná databáze

7. dotazy/filtry

8. tisk sestav

9. manuál pro 2 různé uživatele a hodnot se průměsnost a srozumitelnost instrukcí (Aesk½ jazyk)

Závěrečná diskuse se nehodnotí, ale slouží jako doplněk k celkovému hodnocení. Je možné přiměřeně přiklonit k aktivitě a jako a rozhodnout se pro celkovou známku.

Kritéria hodnocení

Doporučuje se rozdělit hodnocení na dvě známky pro každou zvlášť (průměpravy i realizace).

Poznámka: Hodnocení v½stupů spadají do jiných oblastí než do informatiky (Aesk½ jazyk, Cizí jazyk) by se mělo odrazit i v hodnocení průmědnosti z těchto oblastí, proto jsou body za jinou oblast pro lepší průměhled psány kurzívou.

Průměprava: (50 + 40)

1. popis knihy v Aetně 30 b.

2. popis knihy v cizím jazyce 10 b

3. průmězená a následně upravená digitální fotografie 25 b.

4. průmězená zvuková souboru 25 b.

Realizace: (100 + 30)

5. návrh a funkčnost databáze 30 b.

6. obsah databáze 25 b.

7. dotazy databáze 30 b.

8. tisk sestav 15 b.

9. manuál pro uživatele 30 b.

Přijetí je považováno za **splněnou** a hodnocena známkou 1 až 4, pokud žák získá z celkového počtu bodů alespoň 40 %.

Přijetí je považováno za **nesplněnou** a hodnocena známkou 5, pokud žák získá méně než 40 % možných bodů nebo pokud vůbec nedodá jeden z v½stupů.

Doporučená literatura

Informatika myšlen. *Informatika myšlen* [online]. Dostupné z: <https://imysleni.cz/>

Vzdělávací materiály. *Informatika myšlen* [online]. Dostupné z: <https://imysleni.cz/ucebnice>

Základy informatiky pro střední školy. *Informatika myšlen* [online]. Dostupné z: <https://imysleni.cz/ucebnice/zaklady-informatiky-pro-stredni-skoly>

Poznámky

Poznámka k v½bře aplikace: Knihovnické evidence nemusí být nutně Aěna klasickou databází, lze ji Aěit i v tabulkovém procesoru. Ten nezajišťuje tolik funkcí, což ale může být v½hoda, protože sám tvůrce tabulek musí myslet na primární klíč, na správné propojení tabulek a konzistenci apod. Navíc je možné, že v praxi budou absolventi pracovat spíše s tabulkami než průměmo s databázemi.

Poznámka k doporučenému počtu žáků: V½třina Ainnost proběhne individuálně, ale diskusní Aěsti Aězené uAětem proběhne ve skupině. Skupinou může být celá třída, proto počet žáků uveden½ v průměslu (24) je pouze orientační.

Obsahové průměsnění

VV - Všeobecné vzdělávací

Průmělohy

- [Zadani_Databaze_cast-1.docx](#)
- [Zadani_Databaze_cast-2.docx](#)
- [Dokumentace-z-overovani-KU_Databaze.docx](#)
- [Ukazky-prace-zaku_texty-a-obrazky.zip](#)
- [Ukazky-prace-zaku_zvuk1.zip](#)
- [Ukazky-prace-zaku_zvuk2.zip](#)
- [Ukazky-prace-zaku_zvuk3.zip](#)

Materiál vznikl v rámci projektu Modernizace odborného vzdělávání (MOV), který byl spolufinancován z Evropské strukturální a investiční fondů a jeho realizaci zajišťoval Národní pedagogický ústav České republiky. Autorem materiálu a všech jeho Aěstí, není-li uvedeno jinak, je Jana Kahounová. [Creative Commons CC BY SA 4.0](#) a Uveďte původ a Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní.