EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

VSTUPNÍ ČÁST

Název komplexní úlohy/projektu

Dotazy v databázi školní jídelny

Kód úlohy

18-u-4/AA28

Využitelnost komplexní úlohy

Kategorie dosaženého vzdělání

M (EQF úroveň 4)

Skupiny oborů

18 - Informatické obory

Vazba na vzdělávací modul(y)

Relační databáze MS Access II

Škola

Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402, Karla Čapka, Písek

Klíčové kompetence

Kompetence k učení, Kompetence k řešení problémů, Matematické kompetence, Digitální kompetence

Datum vytvoření

13. 12. 2018 18:53

Délka/časová náročnost - Odborné vzdělávání

12

Délka/časová náročnost - Všeobecné vzdělávání

Poznámka k délce úlohy

Ročník(y)

2. ročník, 3. ročník

Řešení úlohy

individuální

Charakteristika/anotace

Úloha představuje druhy a využití dotazů relační databáze. Na jednoduchém příkladu je popsán postup tvorby dotazů a sestav databáze MS Access. Při tvorbě výstupů databáze je kladen důraz na dodržení zásad ovlivňujících kvalitu výstupů. Cílem je vytvoření výstupních sestav za využití různých typů dotazů.

JADRO ULOHY

Očekávané výsledky učení

Žák:

- navrhne možné informace, které je schopen získat z aktuální DB;
- sestaví výběrový dotaz;
- sestaví parametrický dotaz;
- sestaví dotaz s agregační funkcí;
- vytvoří sestavu nad tabulkou;
- vytvoří sestavu nad dotazem;
- využije v sestavě možností souhrnů.

Specifikace hlavních učebních činností žáků/aktivit projektu vč. doporučeného časového rozvrhu

Metody názorně demonstrační:

- příklady relačních databází a možnosti získané informace
- možnosti hromadného zpracování dat a tvorba výstupů

Metody praktické:

- nácvik návrhu dotazů relační DB,
- samostatná práce s dozorem učitele
- vypracování příslušného pracovního listu

Žáci v rámci praktické výuky provádí následující činnosti

- Navrhnou možné dotazy z ukázkové databáze.
- V MS Access vytvoří různé typy dotazů.
- V MS Access vytvoří sestavu se souhrnem.

Metodická doporučení

Vyučující by měl mít připraven soubor praktických ukázek pro jednotlivé druhy dotazů. Reálné příklady by měly sloužit k pochopení užitečnosti a reálné aplikace dotazovacích nástrojů při tvorbě informace.

Způsob realizace

Na ukázkovém příkladu jsou vysvětleny základní principy a možnosti při tvorbě informací pomocí dotazů v MS Access (SQL).

Pomůcky

- počítač s požadovanou nainstalovanou platformou OS
- připojení k internetu
- MS Access

VÝSTUPNÍ ČÁST

Popis a kvantifikace všech plánovaných výstupů

Praktický výstup

- Návrh DB dotazů – jednoduchý výběrový dotaz
- Návrh DB dotazů – parametrický dotaz
- Návrh DB dotazů – dotaz s agregační funkcí
- Sestava nad tabulkou se souhrnem
- Zhodnocení vytvořených dotazů
    - dotaz je funkční

    - součástí dotazu je funkce (např. datum, den v týdnu,…)
    - součástí dotazu je parametr
    - součástí dotazu je agregační funkce
- Zhodnocení vytvořených sestav – funkční (např. výpočet v souhrnu) i nefunkční požadavky (grafické zpracování a využití grafických prvků)

Kritéria hodnocení

Hodnotí se kvalita výstupu s důrazem na dodržení zásad pro tvorbu ověřovaných výsledků. Např. těchto 10 kritérií až 10 procentními body (u každého kritéria by měl být splněn minimální počet alespoň 2 bodů a celkový počet získaných bodů by měl pro absolvování přesáhnout 50):

1. Dotaz je sestaven nad minimálním počtem tabulek.
2. Dotaz využívá parametr, který je definován.
3. Dotaz využívá agregační funkci.
4. Dotaz má výsledek ve správném formátu.
5. Žák dokáže popsat význam dotazu v SQL.
6. Sestava je nad správnou tabulkou (dotazem).
7. Sestava je graficky akceptovatelná.
8. Sestava využívá skupin.
9. Sestava využívá výpočtu v souhrnech.
10. Všechna sestavení jsou vytvořena bez průvodce v návrhovém zobrazení

Doporučená literatura

VIESCAS, J. - CONRAD J.: Mistrovství v Microsoft Office Access 2007. Brno: Computer Press, 2008. Mistrovství. ISBN 9788025121627.

KROENKE, D. - AUER, D. J.: Databáze. Brno: Computer Press, 2015. ISBN 978-80-251-4352-0.

TAYLOR, Allen G.: SQL for dummies. 8th edition. Hoboken, New Jersey: John Wiley, [2013]. --For dummies. ISBN 9781118607961.

Poznámky

Obsahové upřesnění

OV RVP - Odborné vzdělávání ve vztahu k RVP

Přílohy

- Reseni_2018-SPS-Access2-v2.docx
- Zadani_2018-SPS-Access2-v2.docx

Materiál vznikl v rámci projektu Modernizace odborného vzdělávání (MOV), který byl spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jehož realizaci zajišťoval Národní pedagogický institut České republiky. Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Miroslav Široký. Creative Commons CC BY SA 4.0 – Uveďte původ – Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní.