



Maturitní okruhy pro 1.KŠPA Kladno, s.r.o.	
Předmět	Vývoj aplikací a Softwarové aplikace
Typ zkoušky	Praktická
Obor	Informační technologie
Forma	Denní / Dálková
Zkoušející	Ing. Bc. Jaroslava Horová
Období	MZ2024



Požadavky na praktickou maturitní zkoušku konanou formou písemné práce pro obor Informační technologie

1. Praktická znalost aplikací MS Office

Praktické ovládnutí aplikací. Řešení příkladů z reálné praxe (analýza dat, tvorba tabulek, výpočtů, formulářů, hromadná korespondence, apod.)

- a. MS Word: tvorba dokumentů – pokročilé formátování, tabulky a výpočty, obsah, šablony, makra, hromadná korespondence
- b. MS Powerpoint: tvorba prezentací, animace, časování snímků a celé prezentace
- c. MS Excel: tvorba tabulek zaměřená na výpočty, základní matematické, statistické, logické, finanční, textové, datum a čas, vyhledávací funkce (seznam funkcí je k dispozici na školní LAN – S:\štokrek\předměty\excel\Funkce_excel_maturita_IT.xls
- d. MS Access: Vytvoření ucelené funkční databáze (obsahující relace, tabulky, formuláře, sestavy, dotazy).

2. Praktická znalost tvorby www stránek pomocí HTML, CSS a Java Skriptu; ovládnutí programů pro tvorbu a editaci dynamických www stránek: 1st Page 2006, Free JavaScript editor , PSPad, Top Style Lite

TVORBA DYNAMICKÝCH WWW STRÁNEK POMOCÍ HTML, CSS a JS

zdroje informací:

- *M. Domes: Tvorba internetových stránek pomocí HTML, CSS a JS. Computer Media*
 - <http://www.jakpsatweb.cz>
- HTML kód - základní terminologie a syntaxe zápisu. Struktura HTML dokumentu. Pravidla pojmenování HTML souborů. Aktualizace www stránek na internetu (FTP-klient a WWW prohlížeč).
 - Absolutní a relativní adresování. Různé způsoby zápisu barev v HTML. Znakové entity.
 - Formátování textu a odstavců. Nadpisy. Použití bloků <DIV> a
 - Definice číslovaných a nečíslovaných seznamů (odrážky) a jejich vnořování.
 - Hypertextové odkazy. Definice záložek. Vkládání obrázků. Použití obrázku jako hypertextového odkazu.
 - Definice rámců a jejich vnořování. Použití rámců.
 - Tabulky v HTML – základní struktura. Použití tabulek.
 - Formuláře v HTML – jejich struktura, tvorba a použití
 - Klikací mapy – tvorba, použití
 - Možnosti a použití CSS. Syntaxe CSS. Začlenění CSS do stránky (In-line, stylopis, externí soubor).
 - Základní vlastnosti a hodnoty CSS. Pravidla kaskádování. Pozicování pomocí CSS.
 - Vlastní styly – třídy, složená deklarace, pseudoelementy a pseudotřídy.
 - Základy Java Scriptu. Zápis a začlenění JS do stránky. Události v JS.
 - Podmíněné příkazy (IF, SWITCH)
 - Cykly v JS (FOR, WHILE)

- Hlášky v JS (ALERT, PROMPT, CONFIRM)
- Funkce v JS a jejich použití a volání. ~~Funkce bez parametru, s parametrem, s návratovou hodnotou.~~
- Praktické použití skriptů (datum a čas na stránce, datum aktualizace, svátek, funkce, práce s formuláři)

MS OFFICE

zdroje informací:

- *jakákoli učebnice MS OFFICE 2010 (Word, Excel, Access, PowerPoint)*
- *školní LAN - S:\UČEBNICE\...; S:\ŠTOREK\PŘÍKLADY\...;*

MS WORD

- Různé způsoby označování bloků (viz. nápověda MS WORD „výběr textu“)
- Základní a pokročilé formátování a práce s textem. Práce s dokumentem.
- Tvorba a formát tabulek ve WORDu, výpočty v tabulkách.
- Tvorba dokumentů vkládáním objektů (textové pole, obrázek,...). Editor rovnic.
- Hromadná korespondence – dopisy a obálky. Šablony ve WORDu.
- Makro. Styly. Víceúrovňové číslování. Tvorba obsahu, práce s osnovou.
- Propojení objektů, souborů, hypertextový odkaz. Oddíly. Konce stránek.
- Předtisková úprava dokumentu. Komentáře. Sledování změn.

MS EXCEL

- Statistické fce. (COUNTIF, MIN, MAX, PRŮMĚR, RANK, POČET, POČET2)
- Logické fce se zaměřením na fci. KDYŽ. Vnořená fce KDYŽ
- Finanční fce. (PLATBA, BUDHODNOTA, SOUČHODNOTA, POČET.OBDOBÍ, ÚROKOVÁ MÍRA)
- Vyhledávací fce. (SVYHLEDAT).
- Textové fce. (ČÁST, HODNOTA, ZLEVA, ZPRAVA, CONCATENATE).
- Fce. Datum a čas (DNES, NYNÍ, ROK360, DATUM)
- Matematické fce. (SIN, COS, MOD, NÁHČÍSLO, ODMOCNINA, PI, POWER, SUMA, SUMIF, ZAOKROUHLIT, ZAOKR.DOLŮ, ZAOKR.NAHORU, DEGREES, RADIANS, SOUČIN, SUBTOTAL)
- Formátování buněk. Podmíněné formátování. Kopírování a mazání formátu. Vložit jinak ..., nahradit a najít (menu Úpravy)
- Absolutní a relativní adresace – význam a použití. Rozkopírování vzorců.
- Řady. Vlastní seznamy. Ověření dat. Zabezpečení dat – zámek.
- Analýza dat: kontingenční tabulka, souhrny, filtry a grafy
- Práce se seznamy, třídění, řazení, nahrazování dat. Práce s formuláři.
- Přenos údajů mezi aplikacemi, Excel-Word, Excel-Access

MS POWERPOINT

- Vytvoření prezentace, práce se snímky.
- Animace objektů na snímku, přechod mezi snímky, načasování celé prezentace.
- Vlastní vzhled snímku, vlastní předloha snímku, úprava existující předlohy snímku.
- Vlastní rozložení snímku, styl pozadí, ...
- Propojení snímků pomocí hypertextů. Vkládání ilustrací (obrázek, klipart, fotoalbum, SmartArt, ap.)

MS ACCESS

- Relační databáze – základní pojmy. Popis základních objektů databáze. Struktura tabulky.
- Návrh a formát tabulek. Ověřovací pravidla, vstupní maska, Datové typy polí.
- Analýza dat: kontingenční tabulka a graf. Filtrování a řazení dat v tabulce.
- Dotazy, tvorba, účel. Typy dotazů
- Formulář, tvorba, účel, formát. Podformuláře.
- Sestava, tvorba, účel, formát.
- Relace, tvorba, účel. Podmínky pro vytvoření relací. Typy relací.
- Referenční integrita - význam. Podmínky nastavení RI. Primární klíč.

GRAFIKA NA PC

- Hromadná konverze a přejmenování grafických souborů
- Tvorba reklamního banneru – animovaná reklama
- Retuše, koláže, fotomontáže
- Bezierovy křivky a trasování loga
- Export grafiky do formátů podporovaných na www
- Export do PDF
- Práce s vrstvami
- Masky výběru v rastrové grafice