

Súkromná stredná odborná škola ANIMUS
Akademická 4, 949 01 Nitra

Školský rok: 2022/2023

Študijný odbor: 7237 M informačné systémy a služby



Praktická časť odbornej zložky maturitnej skúšky

Nitra 2023

Maturitné zadania
k praktickej časti odbornej zložky maturitnej skúšky

Študijný odbor: 7237 M informačné systémy a služby

Školský rok: 2022/2023

Maturitné zadania boli prerokované predmetovou komisiou odborných predmetov dňa
.....

.....
vedúci predmetovej komisie

Maturitné zadania boli schválené riaditeľom školy na návrh vedúceho predmetovej komisie odborných predmetov dňa
.....

.....
riaditeľ školy

Maturitné zadania boli schválené predsedom predmetovej maturitnej komisie dňa
.....

.....
predseda predmetovej maturitnej komisie

Variant 1 – Knížnica Karola Kmeťka v Nitre

Študijný odbor: **7237 M informačné systémy a služby**

Meno a priezvisko žiaka:

Trieda:

Forma praktickej časti odbornej zložky maturitnej skúšky:

Praktická realizácia a predvedenie komplexnej úlohy

Téma: **Návrh informačných technológií pre knižničné inštitúcie**

Zadanie:

1. V programe MS Access vytvorte databázu knižničného fondu s názvom KNIŽNICA.
 - a. Vytvorte tabuľku 1 s názvom KNIHY, v ktorej budete evidovať *názov knihy, kód autora knihy, rok vydania knihy, počet strán knihy, žáner knihy*. Naplňte ju 15-timi údajmi.
 - b. Vytvorte tabuľku 2 s názvom SPISOVATELIA, v ktorej budete evidovať *meno a priezvisko autora, kód autora, dátum narodenia autora, krajinu pôvodu autora, údaj o živote autora – žijúci/nežijúci*. Naplňte ju 10-timi údajmi.
 - c. Prepojte tabuľky pomocou vhodného údaju.
Vytvorte pomocou sprievodcu dotazom tabuľku 3, v ktorej bude zobrazený *názov knihy, meno a priezvisko autora knihy, dátum narodenia autora, rok vydania knihy*.
 - d. Z tabuľky 2 vyselektujte žijúcich autorov a pripravte zostavu pre tlač.
 - e. Tabuľku 3 zoradíte podľa roku vydania.
Z tabuľky 3 vytvorte formulár, do ktorého pridáte 3 tlačidlá (*nájsť záznam, zavrieť aplikáciu, tlačiť záznam*).
2. V aplikácii MS PowerPoint vytvorte prezentáciu pre žiakov, ktorí navštívia knižnicu počas dňa otvorených dverí.
Prezentácia bude obsahovať minimálne 10 snímok, predstaví históriu knižnice, knižničné priestory a osobu Karola Kmeťka.
V prezentácii vhodne nastavte efekty a animácie.

3. Navrhните aplikáciu kalkulačka určenú pre štatistické spracovanie jednotiek knižničného fondu.
- a. Aplikácia bude obsahovať tlačidlá číslíc, početných operácií, zmazanie obrazovky a koniec aplikácie.
 - b. Po stlačení ľubovoľného tlačidla sa všetky údaje zaznamenávajú do komponentu Edit, kde sa aj zobrazí výsledok.
 - c. Do aplikácie doplňte tlačidlá pre výpočet druhej mocniny a druhej odmocniny.
4. V jazyku HTML vytvorte návrh webovej stránky knižnice.
- a. Stránka bude obsahovať minimálne tri podstránky – *knižničné priestory*, *program na najbližší mesiac* (besedy a pod.), *história knižnice*.
 - b. Za účelom naplnenia obsahu stránky využite zadané materiály.

Variant 2 – Diecézna knižnica

Študijný odbor: **7237 M informačné systémy a služby**

Meno a priezvisko žiaka:

Trieda:

Forma praktickej časti odbornej zložky maturitnej skúšky:

Praktická realizácia a predvedenie komplexnej úlohy

Téma: **Návrh informačných technológií pre knižničné inštitúcie**

Zadanie:

1. V programe MS Access vytvorte databázu zamestnancov diecéznej knižnice s názvom ZAMESTNANCI.

- a. Vytvorte tabuľku 1 s názvom DATABÁZA OSÔB, v ktorej budete evidovať *meno, priezvisko, dátum narodenia, adresu, kód zamestnanca, najvyššie dosiahnuté vzdelanie*. Naplňte ju 15-timi údajmi.
- b. Vytvorte tabuľku 2 s názvom ODBORNÍ ZAMESTNANCI, v ktorej budete evidovať *kód zamestnanca, počet rokov praxe, dátum prijatia, anglický jazyk (áno/nie), rozširujúce kurzy (text)*. Naplňte ju 15-timi údajmi.
- c. Prepojte tabuľky pomocou vhodného údaju.
Vytvorte pomocou sprievodcu dotazom tabuľku 3, v ktorej bude zobrazené *meno a priezvisko zamestnanca, dátum prijatia, rozširujúce kurzy, anglický jazyk*.
- d. Z tabuľky 2 vyselektujte anglicky hovoriacich zamestnancov a pripravte zostavu na tlač.
- e. Tabuľku 3 zoradíte podľa dátumu prijatia.
Z tabuľky 3 vytvorte formulár, do ktorého pridáte 3 tlačidlá (*nájsť záznam, zavrieť aplikáciu, tlačiť záznam*).

2. V aplikácii MS PowerPoint vytvorte prezentáciu pre žiakov, ktorí navštívia diecéznu knižnicu počas dňa otvorených dverí.

Prezentácia bude obsahovať minimálne 10 snímok, predstaví históriu knižnice, knižničné priestory a knižničný fond. V prezentácii vhodne nastavte efekty a animácie.

3. Navrhnete aplikáciu pre mzdovú účtovníčku, ktorá bude riešiť mincovku pre vyplácanie miezd zamestnancov diecéznej knižnice.

V textovom súbore má mzdová účtovníčka v každom riadku evidovanú čistú mzdu zamestnancov v eurách, ktorú im bude vyplácať.

Z banky musí účtovníčka vybrať celkovú sumu miezd v takých nominálnych hodnotách bankoviek, aby každému zamestnancovi mohla dať presne tú sumu, ktorú má na výplatu (zamestnanec by nemal účtovníčke vydávať).

Textový súbor má tvar:

654

876

.....

- a. Zostavte program mincovka, ktorý načíta textový súbor a na výstupe vypíše, koľko ktorých bankoviek a mincí musí účtovníčka vybrať z banky.
 - b. Výstup riešte tak, aby program vypočítal potrebu bankoviek a mincí pre každého zamestnanca zvlášť a na záver podľa druhu ich spočítal.
4. V jazyku HTML vytvorte návrh webovej stránky diecéznej knižnice.
- a. Stránka bude obsahovať minimálne tri podstránky – *knižničné priestory*, *program na najbližší mesiac* (besedy a pod.), *história knižnice*.
 - b. Za účelom naplnenia obsahu stránky využite zadané materiály.

**Všeobecné pokyny k priebehu a hodnoteniu
praktickej časti odbornej zložky maturitnej skúšky**

Forma:	Praktická realizácia a predvedenie komplexnej úlohy
Čas:	4 hodiny
Hodnotenie:	
Každé zadanie obsahuje štyri úlohy, ktoré sú bodovo hodnotené nasledovne:	
Prvá úloha	0 – 20 bodov
Druhá úloha	0 – 20 bodov
Tretia úloha	0 – 20 bodov
Štvrtá úloha	0 – 20 bodov

Celkové hodnotenie

Počet bodov	Hodnotenie	Známka
80 – 72	výborný	1
71 – 56	chválitebný	2
55 – 40	dobrý	3
39 – 20	dostatočný	4
19 – 0	nedostatočný	5

Maturitná komisia hodnotí vypracované zadania a klasifikuje žiakov podľa kritérií hodnotenia platných pre túto formu praktickej časti odbornej zložky maturitnej skúšky.

Výsledky vyhlási do troch pracovných dní.

Bodové hodnotenie zadaní
praktickej časti odbornej zložky maturitnej skúšky

Variant 1: Knížnica Karola Kmeťka

1. V programe MS Access vytvorte databázu knižničného fondu s názvom KNIŽNICA.
 - a. Vytvorte tabuľku 1 s názvom KNIHY, v ktorej budete evidovať *názov knihy, kód autora knihy, rok vydania knihy, počet strán knihy, žáner knihy*. Naplňte ju 15-timi údajmi.
(4 body)
 - b. Vytvorte tabuľku 2 s názvom SPISOVATELIA, v ktorej budete evidovať *meno a priezvisko autora, kód autora, dátum narodenia autora, krajinu pôvodu autora*, údaj o živote autora – *žijúci/nežijúci*. Naplňte ju 10-timi údajmi.
(4 body)
 - c. Prepojte tabuľky pomocou vhodného údaja.
Vytvorte pomocou sprievodcu dotazom tabuľku 3, v ktorej bude zobrazený *názov knihy, meno a priezvisko autora knihy, dátum narodenia autora, rok vydania knihy*.
(5 bodov)
 - d. Z tabuľky 2 vyselektujte žijúcich autorov a pripravte zostavu na tlač.
(2 body)
 - e. Tabuľku 3 zoradíte podľa roku vydania.
Z tabuľky 3 vytvorte formulár, do ktorého pridáte 3 tlačidlá (*nájsť záznam, zavrieť aplikáciu, tlačíť záznam*).
(5 bodov)
2. V aplikácii MS PowerPoint vytvorte prezentáciu pre žiakov, ktorí navštívia knižnicu počas dňa otvorených dverí.
Prezentácia bude obsahovať minimálne 10 snímok, predstaví históriu knižnice, knižničné priestory a osobu Karola Kmeťka.
V prezentácii vhodne nastavte efekty a animácie.
 - vytvorenie prezentácie **(3 body),**
 - dodržanie počtu snímok a obsahu **(4 body),**
 - grafická úprava **(3 body),**

- dodržanie zásad pri tvorbe prezentácie **(3 body)**,
- nastavenie efektov objektov **(4 body)**,
- nastavenie animácií **(3 body)**

3. Navrhnete aplikáciu kalkulačka určenú pre štatistické spracovanie jednotiek knižničného fondu.

a. Aplikácia bude obsahovať tlačidlá číslíc, početných operácií, zmazanie obrazovky a koniec aplikácie.

(8 bodov)

b. Po stlačení ľubovoľného tlačidla sa všetky údaje zaznamenávajú do komponentu Edit, kde sa aj zobrazí výsledok.

(8 bodov)

c. Do aplikácie doplňte tlačidlá pre výpočet druhej mocniny a druhej odmocniny.

(4 body)

4. V jazyku HTML vytvorte návrh webovej stránky knižnice.

a. Stránka bude obsahovať minimálne tri podstránky – *knižničné priestory*, *program na najbližší mesiac* (besedy a pod.), *história knižnice*.

b. Za účelom naplnenia obsahu stránky využite zadané materiály.

- vytvorenie stránky **(5 bodov)**,
- nastavenie podstránok a odkazov **(4 body)**,
- naplnenie údajov **(4 body)**,
- nastavenie štýlov pomocou CSS **(4 body)**,
- grafická úprava stránky **(3 body)**

Variant 2: Diecézna knižnica

1. V programe MS Access vytvorte databázu zamestnancov diecéznej knižnice s názvom ZAMESTNANCI.

- a. Vytvorte tabuľku 1 s názvom DATABÁZA OSÔB, v ktorej budete evidovať *meno, priezvisko, dátum narodenia, adresu, kód zamestnanca, najvyššie dosiahnuté vzdelanie*. Naplňte ju 15-timi údajmi.

(4 body)

- b. Vytvorte tabuľku 2 s názvom ODBORNÍ ZAMESTNANCI, v ktorej budete evidovať *kód zamestnanca, počet rokov praxe, dátum prijatia, anglický jazyk (áno/nie), rozširujúce kurzy (text)*. Naplňte ju 15-timi údajmi.

(4 body)

- c. Prepojte tabuľky pomocou vhodného údaja.

Vytvorte pomocou sprievodcu dotazom tabuľku 3, v ktorej bude zobrazené *meno a priezvisko zamestnanca, dátum prijatia, rozširujúce kurzy, anglický jazyk*.

(5 bodov)

- d. Z tabuľky 2 vyselektujte anglicky hovoriacich zamestnancov a pripravte zostavu na tlač.

(4 body)

- e. Tabuľku 3 zoradíte podľa dátumu prijatia.

Z tabuľky 3 vytvorte formulár, do ktorého pridáte 3 tlačidlá (*nájsť záznam, zavrieť aplikáciu, tlačíť záznam*).

(3 body)

2. V aplikácii MS PowerPoint vytvorte prezentáciu pre žiakov, ktorí navštívia diecéznu knižnicu počas dňa otvorených dverí.

Prezentácia bude obsahovať minimálne 10 snímok, predstaví históriu knižnice, knižničné priestory a knižničný fond. V prezentácii vhodne nastavte efekty a animácie.

- vytvorenie prezentácie **(3 body)**,
- dodržanie počtu snímok a obsahu **(4 body)**,
- grafická úprava **(3 body)**,
- dodržanie zásad pri tvorbe prezentácie **(3 body)**,
- nastavenie efektov objektov **(4 body)**,
- nastavenie animácií **(3 body)**

3. Navrhните aplikáciu pre mzdovú účtovníčku, ktorá bude riešiť mincovku pre vyplácanie miezd zamestnancov diecéznej knižnice.

V textovom súbore má mzdová účtovníčka v každom riadku evidovanú čistú mzdu zamestnancov v eurách, ktorú im bude vyplácať.

Z banky musí účtovníčka vybrať celkovú sumu miezd v takých nominálnych hodnotách bankoviek, aby každému zamestnancovi mohla dať presne tú sumu, ktorú má na výplatu (zamestnanec by nemal účtovníčke vydávať).

Textový súbor má tvar:

654

876

.....

(4 body)

- a. Zostavte program mincovka, ktorý načíta textový súbor a na výstupe vypíše, koľko ktorých bankoviek a mincí musí účtovníčka vybrať z banky.

(12 bodov)

- b. Výstup riešte tak, aby program vypočítal potrebu bankoviek a mincí pre každého zamestnanca zvlášť a na záver podľa druhu ich spočítal.

(4 body)

4. V jazyku HTML vytvorte návrh webovej stránky diecéznej knižnice.

- a. Stránka bude obsahovať minimálne tri podstránky – *knižničné priestory*, *program na najbližší mesiac* (besedy a pod.), *história knižnice*.

- b. Za účelom naplnenia obsahu stránky využite zadané materiály.

- vytvorenie stránky **(5 bodov),**
- nastavenie podstránok a odkazov **(4 body),**
- naplnenie údajov **(4 body),**
- nastavenie štýlov pomocou CSS **(4 body),**
- grafická úprava stránky **(3 body)**

Klasifikácia vzdelávacích výstupov

praktickej časti odbornej zložky maturitnej skúšky

Klasifikácia je výsledkom komplexného hodnotenia vedomostí, zručností a návykov žiaka. Základom na pridelenie klasifikačného stupňa sú známky, čiže zaradenie žiaka alebo jeho výkonu do niektorej výkonnostnej skupiny.

Vymedzenie klasifikačných stupňov sa opiera o hodnotenie podľa výkonových kritérií.

- **Stupeň 1 – výborný:**

Žiak ovláda poznatky, fakty, pojmy, definície a zákonitosti, chápe vzťahy medzi nimi. Samostatne a tvorivo uplatňuje vedomosti a zručnosti pri riešení odborných teoretických problémov, výklade, hodnotení javov a zákonitostí, myslí logicky správne, zreteľne sa u neho prejavuje tvorivosť, jeho ústny a písomný prejav je správny, presný a výstižný.

Výsledky jeho činnosti sú kvalitné.

- **Stupeň 2 – chválitebný:**

Žiak ovláda poznatky, fakty, pojmy, definície a zákonitosti, pohotovo vykonáva požadované intelektuálne a motorické činnosti. S menšími podnetmi učiteľa uplatňuje vedomosti a zručnosti pri riešení teoretických a praktických úloh, pri výklade hodnotení javov a zákonitostí. Myslí správne, uplatňuje logiku a tvorivosť.

Ústny a písomný prejav má menšie nedostatky v správnosti a presnosti.

Kvalita výsledkov činnosti je z pravidla bez podstatných nedostatkov, to isté môžeme povedať aj o grafickom prejave.

- **Stupeň 3 – dobrý:**

Žiak má v celistvosti, presnosti a úplnosti osvojenia poznatkov, faktov, pojmov, definícií nepodstatné medzery.

Pri vykonávaní požadovaných intelektuálnych a motorických činností sa prejavujú menšie nedostatky. Podstatnejšie nedostatky a chyby sa s pomocou učiteľa dajú korigovať.

V uplatňovaní osvojených vedomostí a zručností, pri riešení teoretických a praktických úloh sa dopúšťa chýb. Uplatňuje poznatky, hodnotí javy a zákonitosti podľa podnetov učiteľa, nie je vždy tvorivý.

V ústnom a písomnom prejave má nedostatky, grafický prejav je menej estetický.

- **Stupeň 4 – dostatočný:**

Žiak má v celistvosti, presnosti a úplnosti osvojenia poznatkov, faktov, závažné medzery.

Pri vykonávaní požadovaných intelektuálnych a motorických činností je málo pohotový a má väčšie medzery v osvojených vedomostiach a zručnostiach pri riešení teoretických a praktických úloh, využívanie vedomostí na výklad a hodnotenie javov je nesamostatné.

V logickom myslení má závažné chyby a myslenie nie je tvorivé. Jeho ústny a písomný prejav má vážne nedostatky v presnosti a výstižnosti.

V kvalite výsledkov jeho činnosti a v grafickom prejave sa prejavujú vážne nedostatky, grafický prejav je málo estetický. Závažné nedostatky a chyby vie žiak s pomocou učiteľa slabo korigovať.

- **Stupeň 5 – nedostatočný:**

Žiak si neosvojil vedomosti, celistvo, presne a úplne. Jeho schopnosť vykonávať požadované intelektuálne a motorické činnosti má podstatné nedostatky.

V uplatňovaní osvojených vedomostí a zručností, pri riešení teoretických a praktických úloh sa vyskytujú veľmi závažné chyby. Pri výklade a hodnotení javov a zákonitostí nevie spoľahlivo reagovať ani na podnet učiteľa.

Neprejavuje samostatnosť v myslení, v písomnom a ústnom prejave má závažné nedostatky, jeho grafický prejav je na nízkej úrovni. Závažné nedostatky a chyby nevie odstrániť ani s pomocou učiteľa.