

Pokyny - témata k maturitní práci a praktické zkoušky

obor: Informační technologie (18-20-M/01)

školní rok: 2021/22

Žák si do 25. 10. 2021 povinně zvolí, zda vykoná buď

a) maturitní práci s obhajobou u maturitní komise

nebo

b) praktickou zkoušku.

Pokud se žák nijak nevyjádří a nestvrdí svým podpisem svůj výběr, automaticky bude konat variantu b) praktickou zkoušku.

Ad a) Pokyny k volbě tématu a průběhu vypracování maturitní práce

Žák si z níže uvedených témat vybere jeden a podá přihlášku k maturitní práci nejpozději do 25. 10. 2021. Žákovi bude zároveň přidělen vedoucí maturitní práce. Poté bude do 14 dní žáku předáno oficiální zadání maturitní práce s přesnějšími pokyny od vedoucího práce. Maturitní práce se skládá z praktické části (vypracování aplikace) a z teoretické části (dokumentace na min. 10 normostran s dodržением citační normy ISO 690). Nejpozdějším termínem odevzdání formálních náležitostí maturitní práce proběhne nejpozději 31. 3. 2021. V termínu konání profilové maturitní zkoušky žák obhájí svou maturitní práci před komisí. Nejpozději 14 dní před její obhajobou obdrží žák hodnocení maturitní práce od vedoucího a oponenta.

Témata maturitní práce:

1. Programování
 - a. Síťová komunikace – síťová hra
 - b. Popis a editace bludiště pomocí textové mapy
 - c. Vytvoření hry v jazyce Csharp s využitím frameworku Monogame
 - d. Minimalizace logické funkce metodou Quine-McCluskey
 - e. Program pro výuku psaní na klávesnici deseti prsty
2. Databázové aplikace
 - a. Informační systém (např. školní agenda, rezervační systém apod.)
 - b. Datové modelování pro určitou aplikaci
 - c. Demonstrace výměny dat (JSON, XML, CSV) pro určitou aplikaci
3. Grafika a web
 - a. Responzivní webová prezentace
 - b. HTML/CSS frameworky
 - c. PHP/JS frameworky
 - d. Využití webových API
 - e. Webová PHP aplikace (libovolný účel např. eshop ...)
 - f. Javascriptová hra
 - g. Aplikace sociálních sítí – sociální moduly a jejich integrace
 - h. Grafický manuál fiktivní firmy

Po konzultaci s vedoucím je možné si vybrat i jiné téma maturitní práce.

Ad b) Pokyny k volbě tématu a průběhu praktické zkoušky

Nejpozději do 25. 10. 2021 si žák vybere jeden ze dvou okruhů úloh (hardware nebo software), ze kterého si potom v den konání praktické zkoušky vylosuje konkrétní zadání úlohy. Žák má na vypracování praktické zkoušky 6 hodin (360 minut). Kromě zpracování samotné úlohy musí žák sepsat technickou zprávu, ve které uvede využití technické prostředky, metody a zhodnotí vlastnosti odevzdaného vypracování. Technická zpráva bude odevzdána v tištěné podobě. Žák dále odevzdá vypracování úlohy (skripty a další soubory) elektronicky v požadovaném formátu. Žák vypracování z praktické zkoušky již neobhájí a výsledná známka mu bude sdělena při vyhlášení výsledků ústních maturitních zkoušek.

Okruhy úloh praktické zkoušky:

1. Hardware
 - a. Montáž PC sestavy
 - b. Odstranění poruchy
 - c. Instalace OS
 - d. Konfigurace počítačové sítě
2. Software
 - a. Okenní aplikace
 - b. Vytvoření hry v jazyce Csharp s využitím frameworku Monogame
 - c. Evidence a hromadné zpracování dat pomocí MS Access
 - d. Datové modelování s využitím libovolného databázového systému
 - e. Využití MySQL/MariaDB pro webové aplikace
 - f. Grafický manuál fiktivní firmy
 - g. Responzivní webová prezentace
 - h. HTML/CSS frameworky
 - i. Webová PHP aplikace (kalendář, chat, sdílení souborů, anketa, prezentace tabulkových dat)

Okruhy úloh již nebudou dále rozšířeny. Zadání jednotlivé úlohy však bude detailně rozepsáno.

Závazná přihláška žáků:

Žák svým podpisem potvrzuje, že četl podmínky tohoto dokumentu (Pokyny - témata k maturitní práci a praktické zkoušky).

	Jméno a příjmení	třída	školní rok	Výběr: a) maturitní práce + námět MP b) praktická zkouška + okruh PZ	Datum a podpis žáka
1		IT4	2021/22		
2		IT4	2021/22		
3		IT4	2021/22		
4		IT4	2021/22		
5		IT4	2021/22		
6		IT4	2021/22		
7		IT4	2021/22		
8		IT4	2021/22		
9		IT4	2021/22		
10		IT4	2021/22		
11		IT4	2021/22		

12		IT4	2021/22		
13		IT4	2021/22		
14		IT4	2021/22		
15		IT4	2021/22		
16		IT4	2021/22		
17		IT4	2021/22		
18		IT4	2021/22		

V Meziboří 21. 9. 2021

Mgr. Helena Kripnerová, v.r.
ředitelka školy