

Podoba profilové části maturitní zkoušky z předmětu

Informatika

pro školní rok 2019/2020

Profilová část maturitní zkoušky z informatiky se skládá ze dvou částí – praktické a ústní zkoušky.

Praktická zkouška

Praktická zkouška profilové části maturitní zkoušky z předmětu informatika se skládá z vyhotovení a obhajoby maturitní práce.

Studenti jsou povinni si do 31.10.2019 po dohodě s vyučujícím vybrat téma maturitní práce a odevzdat ho v papírové podobě v kabinetu informatiky. Součástí zadání musí být konkrétně definované cíle práce a její rozsah. Šablonu pro odevzdání zadání studentovi poskytne vedoucí práce.

Maturitní práce se skládá ze softwarové nebo hardwarové realizace dle zadání a sepsání písemné zprávy. Zpráva musí obsahovat úvod do problematiky, analýzu, implementační zajímavosti, průběh testování a závěr. Nedílnou součástí zadání je i prohlášení o autorství projektu.

V průběhu tvorby maturitní práce musí student svou práci průběžně konzultovat se svým vedoucím, a to minimálně jednou v každém z následujících časových intervalů:

- 31. 10. 2019 – 20. 12. 2019
- 21. 12. 2019 – 29. 2. 2020
- 1. 3. 2020 – 20. 3. 2020

Nesplnění povinných konzultací bude mít za následek hodnocení známkou 5 (*nedostatečně*) z praktické části maturitní zkoušky.

Všechny zdrojové soubory, spustitelná forma implementace (pokud existuje) a písemná zpráva ve formátu PDF musejí být ve finální podobě nahrány v systému GitHub do 20. 3. 2020. Vyučujícímu semináře z informatiky musí být do stejného termínu e-mailem (schierreich@gjk.cz) oznámeno, kde se práce v systému nachází, přičemž toto umístění musí být pro vyučujícího přístupné. Pokud maturitní práce obsahuje fyzické předměty (např. vyrobený hardware), tyto musejí být do stejného data odevzdány v kabinetu informatiky.

Pokud student z libovolného důvodu nechce nebo nemůže využít systém GitHub, musí odevzdat vytištěnou písemnou zprávu svázanou kroužkovou vazbou a médium (CD, DVD, flashdisk, SD) obsahující náležitosti uvedené výše do stejného data v kabinetu informatiky.

Po odevzdání vypracují vedoucí a oponent posudek maturitní práce. Posudky student dostane nejpozději 14 dní před konáním samotné obhajoby na školní e-mail. Od stejného data budou posudky v papírové podobě k vyzvednutí v kabinetu informatiky.

Obhajoba maturitní práce proběhne dle harmonogramu ústních maturitních zkoušek. Student během 15 minut odborné komisi formou prezentace představí svůj projekt a zodpoví případné dotazy komise.

Ústní zkouška

V době konání ústních maturitních zkoušek si student vylosuje jednu z níže uvedených maturitních otázek. K 15 minutové přípravě dostane student k dispozici pracovní list s upřesněním maturitní otázky. Pokud zkoušející nestanoví jinak, povolené pomůcky k přípravě tématu budou pouze psací potřeby, čistý list papíru a kalkulačka.

Po přípravě následuje opět 15 minutová ústní zkouška, kde student u tabule prezentuje své řešení a odpovídá na případné doplňující otázky zkoušejících.

Hodnocení

Z praktické i ústní zkoušky dostane student známku od 1 (*výborně*) do 5 (*nedostatečně*).

Pokud je kterákoli z těchto dvou známek 5 (*nedostatečně*), je celkové hodnocení maturitní zkoušky 5 (*nedostatečně*). V opačném případě se výsledná známka vypočítá jako vážený průměr známek z obou částí. Váha známky z praktické zkoušky je 40 %, váha známky z ústní zkoušky je 60 %.

Nic jiného na výslednou klasifikaci maturitní zkoušky nemá vliv.

Seznam maturitních otázek

1. Operační systém
2. GNU/Linux
3. Verzovací systémy
4. Imperativní programování
5. Základy teorie složitosti
6. Datové struktury
7. Grafy
8. Softwarový návrh
9. Objektivě orientované programování
10. Logické obvody
11. Reprezentace čísel v paměti
12. Kódování znaků
13. Architektura počítačových systémů
14. Procesor
15. Paměťová hierarchie
16. Teorie jazyků a gramatik
17. Konečné automaty
18. Kompilátor
19. Počítačové sítě
20. Databáze - návrh
21. Databáze - deklarativní programování
22. Bezpečnost
23. Šifrování a hashování
24. Testování a dokumentace
25. Právo