

Střední průmyslová škola elektrotechnická F. Křižíka Praha 1, Na Příkopě 16

Maturitní témata ústní zkoušky z předmětu Programování

Školní rok: 2018/19

Třída: 4C

1. Vývojové diagramy, základy Booleovy algebry, aritmetické, relační a logické operátory
2. Datové typy, proměnné, lokální a globální proměnné, jmenné prostory - příklady
3. Podmíněné větvení programu, cykly - příklady
4. Pole, funkce - příklady
5. C++ - charakteristika, syntaxe, použití, funkce main(), deklarace
6. Procedurální a objektově orientované programování (OOP)
7. OOP - objekty, jejich tvorba, vlastnosti, operace
8. OOP - třídy, instance tříd, dědičnost a polymorfismus
9. HTML - charakteristika, struktura dokumentu, syntaxe, validita
10. CSS - charakteristika, syntaxe, jednotky, identifikátory, validita
11. Bootstrap - charakteristika, syntaxe, stylopis, grid systém
12. JavaScript - charakteristika, syntaxe, způsoby vložení skriptu, DOM, princip fungování
13. PHP - charakteristika, syntaxe, deklarace, princip fungování
14. PHP - proměnné \$GLOBALS, \$_SESSION, \$_COOKIE
15. Databáze - charakteristika, druhy databází, jejich princip a použití
16. Relační databáze - relace, diagramy, konceptuální, logický a fyzický model - jejich popis a účel
17. SQL - charakteristika, syntaxe, základní dotazy CRUD, příklady
18. SQL - agregační klauzule, podmínky, řazení výstupu, příklady
19. SQL - skupina příkazů JOIN (LEFT, RIGHT, atd.), použití a příklady
20. SQL - příkaz VIEW, charakteristika, syntaxe, příklady
21. Redakční systémy - charakteristika, použití, výhody a nevýhody, postup implementace
22. Zásady pro tvorbu webových stránek a aplikací, validita, Search Engine Optimalization (SEO)
23. Vývojová prostředí (IDE), charakteristika, použití, výhody, příklady, refaktoring
24. Framework, charakteristika, použití, výhody, příklady
25. Metodiky vývoje software, rozdělení, charakteristika, výhody a nevýhody