

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

Maturitní témata ústní zkoušky z předmětu Programování

Školní rok: 2020/21

Třída: 4C

1. Vývojové diagramy, aritmetické, relační a logické operátory
2. Datové typy, statický a dynamický typový systém, proměnné, lokální a globální proměnné
3. Podmíněné větvení programu, cykly
4. Pole, Switch a funkce
5. C++ - charakteristika, syntaxe, použití, funkce main()
6. Procedurální a objektově orientované programování (OOP)
7. OOP - objekty, jejich tvorba, vlastnosti, metody
8. OOP - třídy, instance tříd, dědičnost a polymorfismus
9. HTML - charakteristika, struktura dokumentu, syntaxe, validita, druhy a kategorie značek
10. CSS - charakteristika, syntaxe, jednotky, identifikátory, validita
11. JavaScript - charakteristika, syntaxe, způsoby vložení skriptu, DOM, princip fungování
12. PHP - charakteristika, syntaxe, deklarace, způsoby vložení skriptu, princip fungování
13. PHP - proměnné \$GLOBALS, \$_SESSION, \$_COOKIE
14. Databáze - charakteristika, druhy databází, jejich princip a použití, SŘBD, DBS
15. Relační databáze - relace, diagramy, druhy klíčů, ACID transakce
16. Konceptuální, logický a fyzický model databáze - jejich popis a účel, tvorba a zálohování
17. SQL - charakteristika, syntaxe, základní dotazy CRUD, příklady
18. SQL - skupina příkazů JOIN (LEFT, RIGHT, atd.) a VIEW, použití a příklady
19. SQL - agregační klauzule, podmínky, řazení výstupu, příklady
20. Zásady pro tvorbu webových aplikací, přístupnost webových aplikací, SEO
21. Zabezpečení webových aplikací, způsoby a provedení
22. Redakční systémy - charakteristika, použití, výhody a nevýhody, postup implementace
23. Vývojová prostředí (IDE), charakteristika, použití, výhody, příklady
24. Rigidní metodiky vývoje software, rozdělení, charakteristika, výhody a nevýhody
25. Agilní metodiky vývoje software, rozdělení, charakteristika, výhody a nevýhody