

## Maturitní témata z informatiky – ústní zkouška

1. Programovací jazyky – vývoj, kategorizace
2. Základní charakteristiky technologie .NET
3. Základy algoritmizace v OOP řízeném událostmi, třídy a objekty
4. Modifikátory přístupu, zapouzdření, přístupové vlastnosti, přetížené metody
5. Dědičnost a polymorfismus, abstraktní třídy a metody
6. Charakteristika jazyka C#.NET
7. Přiřazovací, relační a logické operátory (na příkladu jazyka C#.NET); přetěžování operátorů, definice vlastních operátorů
8. Řízení běhu programu
9. Podmíněné příkazy
10. Iterační příkazy – cykly
11. Možnosti C#.NET pro komunikaci s uživatelem, ošetřování vstupů od uživatele, práce se souborovým systémem
12. Předdefinované datové typy, výčtové datové typy, pole; konverze typů, struktury
13. Dynamické datové typy (kolekce – seznamy, slovníky, fronta, zásobník)
14. Konstruktory, destruktory vs. metoda Dispose, překrývání metod, zapečetěné třídy a metody, rozhraní
15. Výjimky a jejich ošetřování
16. Řadící algoritmy a tvorba efektivního programového kódu
17. Rekurzivní algoritmy
18. Paměťová média a zálohování dat
19. Bezpečnost dat, zabezpečení software a jeho licencování
20. Kryptologie a její využití v informatice
21. Kategorizace počítačových sítí
22. Model OSI a jeho vrstvy
23. Datová základna, způsoby organizace dat v datové základně
24. Relační databanky, struktura relační databáze a metadata v databázi
25. Nástroje pro zajišťování integrity dat v relační databance
26. SQL
27. Staticky vs. dynamicky vytvářené webové stránky
28. Práce s grafikou, formáty pro ukládání grafických dat