

Maturitní témata z informatiky

1. Hardware a historie počítačů

Praktický úkol:

Návrh počítačové sestavy ze zadaných komponent.

2. Informace a informační zdroje, zpracování informací

Praktický úkol:

Informační zdroje na internetu, ukázky dotazů a vyhledávacích portálů

3. Software – operační systém, jeho funkce, dělení

Praktický úkol:

Ukázky práce s operačním systémem

4. Počítačové sítě

Praktický úkol:

Použití základních utilit pro zobrazení nastavení počítačové sítě

5. Textové procesory, formátování textu

Praktický úkol:

Formátování textového dokumentu podle vzoru

6. Tabulková (vícerozměrná) data ve vyšším programovacím jazyku

Praktický úkol:

Práce s vícerozměrnými daty

7. Tabulkové procesory – základy práce

Praktický úkol:

Úprava tabulky, absolutní, relativní adresa, na zadaných příkladech

8. Tabulkové procesory – použití funkcí

Praktický úkol:

Použití vybraných funkcí při řešení konkrétních problémů a úloh

9. Tabulkové procesory – seznamy, kontingenční tabulky

Praktický úkol:

Práce se seznamem (datovou tabulkou), filtrování dat, kontingenční tabulka

10. Počítačová grafika – rastrová

Praktický úkol:

Úprava rastrového obrázku

11. Robotika a mikropočítače, blokové programovací jazyky

Praktický úkol:

Naprogramování jednoduchého blokového programu pro robota či mikropočítač

12. Prezentační programy

Praktický úkol:

Vytvoření a naformátování jednoduché prezentace podle požadavků

13. Počítačová grafika – vektorová

Praktický úkol:

Tvorba vektorového obrázku.

14. Internet a služby internetu

Praktický úkol:

Zjištění síťových vlastností počítače (př. IP adresa), popis struktury konkrétní URL adresy, webový portál a jeho funkce, vyhledávací služby

15. Vytváření webových stránek

Praktický úkol:

Vytvořit na základě zadaného textu či obrázku jednoduchou www stránku

16. Zpracování událostí ve webových stránkách

Praktický úkol:

Úprava připravené www stránky tak, aby reagovala na zadané akce uživatele

17. Databáze

Praktický úkol:

Hledání, řazení, filtrování a tvorba dotazů v předem připravené databázi, tvorba formulářů a sestav v předem připravené databázi

18. Programování – základní programové struktury

Praktický úkol:

Naprogramovat úlohu s uživatelským vstupem ve vyšším programovacím jazyku

19. Datové struktury a základní algoritmy

Základní algoritmy:

(Euklidův algoritmus, řešení kvadratické rovnice, součet řady, vyhledání maxima (minima), prvočíslo)

Praktický úkol:

Naprogramovat jeden ze základních algoritmů

20. Programování grafiky ve vyšším programovacím jazyku

Praktický úkol:

Vytvoření jednoduchého programu s grafickým výstupem a zpracováním událostí/uživatelských akcí (např. stisk klávesy, tlačítka myši apod.)

Maturitní témata z informačních technologií v souladu se ŠVP Albatros projednala a schválila PK IVT. Vypracovali: RNDr. Jana Rindtová

schválil: PhDr. Lukáš Eichenmann, Ph.D.