

Maturitní témata z informatiky

- **Hardware a historie počítačů**
Praktický úkol:
Návrh počítačové sestavy ze zadaných komponent.
- **Informace a informační zdroje, zpracování informací**
Praktický úkol:
Informační zdroje na internetu, ukázky dotazů a vyhledávacích portálů
- **Software – operační systém, jeho funkce, dělení**
Praktický úkol:
Ukázky práce s operačním systémem
- **Počítačové sítě**
Praktický úkol:
Použití základních utilit pro zobrazení nastavení počítačové sítě
- **Textové procesory, formátování textu**
Praktický úkol:
Formátování textového dokumentu podle vzoru
- **Tabulková (vícerozměrná) data ve vyšším programovacím jazyku**
Praktický úkol:
Práce s vícerozměrnými daty
- **Tabulkové procesory – základy práce**
Praktický úkol:
Úprava tabulky, absolutní, relativní adresa, na zadaných příkladech
- **Tabulkové procesory – použití funkcí**
Praktický úkol:
Použití vybraných funkcí při řešení konkrétních problémů a úloh
- **Tabulkové procesory – seznamy, kontingenční tabulky**
Praktický úkol:
Práce se seznamem (datovou tabulkou), filtrování dat, kontingenční tabulka
- **Počítačová grafika - rastrová**
Praktický úkol:
Úprava rastrového obrázku

- **Robotika a mikropočítače, blokové programovací jazyky**
Praktický úkol:
 Naprogramování jednoduchého blokového programu pro robota či mikropočítač
- **Prezentační programy**
Praktický úkol:
 Vytvoření a naformátování jednoduché prezentace podle požadavků
- **Počítačová grafika - vektorová**
Praktický úkol:
 Tvorba vektorového obrázku.
- **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
- **Vytváření webových stránek**
Praktický úkol:
 Vytvořit na základě zadaného textu či obrázku jednoduchou www stránku
- **Zpracování událostí ve webových stránkách**
Praktický úkol:
 Úprava připravené www stránky tak, aby reagovala na zadané akce uživatele
- **Databáze**
Praktický úkol:
 Hledání, řazení, filtrování a tvorba dotazů v předem připravené databázi, tvorba formulářů a sestav v předem připravené databázi
- **Programování – základní programové struktury**
Praktický úkol:
 Naprogramovat úlohu s uživatelským vstupem ve vyšším programovacím jazyku
- **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
- **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.