



# Gymnázium v Považskej Bystrici

**Predmet:** Informatika

**Cieľová skupina:** žiaci 4. ročníka

**Časová dotácia:** 4 hodiny týždenne

## A. Charakteristika predmetu

Žiak absolvovaním predmetu získa vedomosti a zručnosti potrebné na vykonanie maturitnej skúšky z predmetu informatika a pre ďalšie štúdium na vysokej škole v odbore informatiky, matematiky, fyziky a techniky. Predmet je zameraný na prácu vo vývojárskom prostredí – programovanie algoritmických úloh v príkazovom riadku a vo vizuálnom prostredí (objektové programovanie).

**Cieľ:**

- Rozvoj logického myslenia,
- Analýza problému (úlohy),
- Návrh riešenia problému,
- Algoritmické riešenie problémov,
- Význam a použitie riešenia.

Žiak:

- Pozná a vie popísať algoritmus, jeho vlastnosti a spôsoby zápisu,
- Pozná štruktúru a syntax programovacieho jazyka,
- Pozná typy údajov v danom jazyku,
- Pozná vzťahy medzi vstupom a výstupom,
- Vie programovať v príkazovom riadku (konzolová aplikácia),
- Vie tvoriť grafické rozhranie – objektové programovanie vo vizuálnom prostredí,
- Pozná možnosti „ladenia“ algoritmu,
- Vie rozpoznať chyby programu a opraviť ich.

## B. Obsah predmetu:

- Zobrazenie informácií v počítači (binárny kód a numerické výpočty),
- Syntax vývojárskeho prostredia,
- Štruktúra programu,
- Údajové štruktúry (polia, záznamy),
- Práca so súbormi,
- Vyhľadávacie algoritmy,
- Triediace algoritmy,
- Podprogramy (funkcie),
- Triedy a metódy,
- Vizuálne programovanie,
- Export a import dát pomocou CSV a XML súborov,
- Grafické možnosti vizuálneho programovania.

