



PROGRAMOVÁNÍ

Maturitní témata 2020/2021

ŠVP 18- 20-M/01 Informační technologie/Aplikace, grafika a webdesign

- 1) Činnost ve vývojovém prostředí (VS, GF).
- 2) Algoritmizace úloh, základní programovací struktury.
- 3) Programování v jazyce C, C++ a C#.
- 4) Základy řadících a vyhledávacích algoritmů (C++).
- 5) Práce s polem, maticí (C++, C#).
- 6) Datové typy v .NET Frameworku.
- 7) Grafické uživatelské rozhraní (Windows forms), ovládací prvky pro práci s daty v .NET.
- 8) Objektově orientované programování, vytváření tříd v C#.
- 9) Pokročilé techniky objektově orientovaného programování.
- 10) Základy jazyka HTML a CSS.
- 11) Základy jazyka JavaScript, základy jazyka PHP.
- 12) Komunikace klient – server.
- 13) Ošetření chyb a ladění aplikace v C#.
- 14) Textové soubory na platformě .NET.
- 15) Základy jazyka XML, práce s XML soubory.
- 16) Systém řízení báze dat, typičtí uživatelé. Databázové modely. Řízení přístupu uživatelům k datům.
- 17) Fyzický pohled na data.
- 18) Jazyk SQL a jeho části.
- 19) Koncepce databázových systémů. Konceptuální datový model ER.
- 20) Možnosti vyjádření integritních omezení v konceptuálním datovém modelu. Nadrelační datové typy.
- 21) Normalizace databáze. Deklarativní integritní omezení v SQL.
- 22) Agregáčnı funkce. Vnořené dotazy. Projekce, selekce, různé typy spojení.
- 23) Relační databázový model. SQL DDL. SQL DML. SQL TCL.
- 24) Transakce.
- 25) Sériový a paralelnı rozvrh transakcí.
- 26) Bezpečnost databázové aplikace.
- 27) Kontrola konzistence složitých integritních omezení.
- 28) PostgreSQL.
- 29) Optimalizace PostgreSQL.
- 30) Základní zabezpečení DB serveru.

Za PK II: Ing. Soňa Kaněrová, DiS.

Schválil: Ing. František Novotný, ředitel školy