

# Maturitní okruhy 2023/24 – Programování – DIT4

---

## 1. Tvorba aplikace

- programovací jazyky
- životní cyklus programu
- optimalizace

## 2. Řídicí a datové struktury

- proměnná, datový typ
- podmínka, cyklus
- pole, seznam

## 3. Webová prezentace

- prostředky pro tvorbu webové prezentace – HTML, CSS, PHP
- popis a doplnění hotové webové prezentace

## 4. JavaScript

- zápis JavaScriptu, vstup a výstup
- proměnné a datové typy
- události

## 5. PHP 1

- PHP script
- include, vkládání menu
- formulář, formulářové prvky
- zpracování dat z formuláře

## 6. PHP 2

- podmínka
- větvení
- cyklus

## 7. C# - realizace jednoduché hry

- desková hra
- hra založená na trefování objektů
- popis a doplnění hry

## 8. C# - konzolová aplikace

- vytvoření a úprava konzolové aplikace
- metody

## 9. C# - základy

- ovládací prvky
- vlastnosti a události
- přiřazovací příkaz

## 10. C# - typy a proměnné

- proměnná a typ
- lokální a členská proměnná

## 11. C# - čísla

- celá a desetinná čísla
- náhodná čísla

## 12. C# - grafika

- událost Paint
- kreslicí plocha, kreslicí metody

## 13. C# - podmínka

- řídicí konstrukce if
- řídicí konstrukce if-else

#### **14. C# - větvení**

- řídicí konstrukce `switch`

#### **15. C# - cyklus**

- řídicí konstrukce `for`

#### **16. C# - cyklus s podmínkou**

- řídicí konstrukce `while`
- řídicí konstrukce `do-while`

#### **17. C# - pohyb**

- uspávání programu
- užití časovače
- rychlost pohybu

#### **18. C# - časovač**

- příklady užití časovače

#### **19. C# - ovládání programu myši a klávesnicí**

- událost `KeyDown`
- „myši“ události

#### **20. C# - pole**

- datová struktura pole
- pole jako vstup a výstup
- textový řetězec jako pole znaků

#### **21. C# - soubory**

- práce s textovými soubory
- čtení a zápis, kódování
- dialogy

#### **22. C# - seznamy**

- datová struktura seznam
- ovládací prvek `ListBox`

#### **23. C# - parametry obslužných metod**

- parametr `sender`
- parametr `e`

#### **24. C# - objekty a třídy**

- vytvoření vlastní třídy a použití objektů vytvořených jako instance této třídy
- vlastní metody

#### **25. C# - zpracování tabulkových dat**

- soubory s příponou `.csv`
- filtrování dat

V Táboře 30.9. 2023

Zpracovala: Mgr. Jiřina Bartoňová

Schválil: Ing. Petr Draxler, ředitel školy