

## Plán hodiny

---

Předmět: Informatika

Téma: Datové struktury

Ročník: 9.

Cíle hodiny:

- Žák rozliší základní typy datových struktur (pole, seznam, strom, graf).
  - Žák vysvětlí, jak se používají a k čemu slouží jednotlivé datové struktury.
  - Žák demonstuje na příkladech práci s vybranými datovými strukturami.
- 

### 1. Evokace (4 minuty)

- Zeptám se žáků: Co už znáte o datových strukturách? Jaké typy datových struktur znáte? (2 minuty)
- Vysvětlím žákům, že se dnes budeme zabývat datovými strukturami, jejich typy a použitím. (2 minuty)

Pracujeme na rozšíření tohoto bodu

Tento bod je ve frontě, rozšíříme ho

### 2. Uvědomění (35 minut)

- Představím žákům základní typy datových struktur - pole, seznam, strom, graf. Vysvětlím, jak se používají a k čemu slouží jednotlivé datové struktury. (14 minut)
- Zeptám se žáků: Jaké jsou hlavní rozdíly mezi jednotlivými typy datových struktur? Kdy byste použili pole a kdy seznam? (7 minut)
- Demonstuji na příkladech práci s vybranými datovými strukturami. Žáci budou mít možnost sledovat, jak se s datovými strukturami pracuje v praxi. (14 minut)

Tento bod je ve frontě, rozšíříme ho

Tento bod je ve frontě, rozšíříme ho

Tento bod je ve frontě, rozšíříme ho

### 3. Reflexe (4 minuty)

- Zeptám se žáků: Jaké nové informace jste se dnes dozvěděli o datových strukturách? Jaké jsou hlavní rozdíly mezi jednotlivými typy datových struktur? (2 minuty)
- Žáci shrnou své poznatky o datových strukturách. Diskutujeme o tom, jak se jim hodina dařila a co bylo pro ně nejnáročnější. (2 minuty)

Tento bod je ve frontě, rozšíříme ho

Tento bod je ve frontě, rozšíříme ho

---

### Klíčové informace, které by měly na hodině zaznít

- Datové struktury: pole, seznam, strom, graf
  - Pole: sekvence prvků stejného typu
  - Seznam: kolekce prvků, kde každý prvek má odkaz na další prvek
  - Strom: hierarchická struktura, kde každý prvek (kromě kořene) má přesně jednoho rodiče a může mít libovolný počet potomků
  - Graf: kolekce vrcholů a hran, které tyto vrcholy spojují
- 

### Domácí úkol

Vytvořte jednoduchý program v jazyce Python, který demonstuje práci s polem a seznamem. Program by měl umožnit vkládání, mazání a vyhledávání prvků v těchto strukturách.