

Teoretická infromatika

00B - Úvod do kurzu

Tomáš Faltejsek, Luboš Zápotočný, Michal Havelka

2022

Představení

- Základy teoretické informatiky
- Intuice spojená s řešením algoritmických problémů
- Společný kurz pro všechny účastníky programu Delta TopGun

Osnova

- 1 První kód v C
- 2 Reprezentace čísel v počítači
- 3 Pole
- 4 Asymptotická složitost
- 5 Řadící algoritmy
- 6 Paměť
- 7 Dynamické pole
- 8 Spojový seznam
- 9 Rekurze
- 10 Stromové struktury
- 11 Vyhledávací stromy
- 12 AVL stromy
- 13 Grafy
- 14 Zásobník, fronta
- 15 Průchody grafem
- 16 Binární minimová halda
- 17 Hledání nejkratší cesty v grafu

Termín

- **Čtvrtek** 15:30 - 17:30
- Prezenční forma (Učebna: **317**)
- **Povinná** docházka

Průběh

- Každé téma má dotaci **14 dnů**
- **Sudý týden**
 - Teoretický výklad
 - Zadání domácích úloh
- **Lichý týden**
 - Ukázka ideálního řešení úloh
 - Jak se k ideálnímu řešení dopracovat
 - Diskuze

Domácí úlohy

- Zveřejnění: Čtvrtek 17:30

Domácí úlohy

- Zveřejnění: Čtvrtek 17:30
- Dotace: 14 dnů
 - Nutnost odevzdat nejpozději do následující teoretické přednášky
 - (Přesný čas bude specifikován v systému **repl.it**)

Domácí úlohy

- Zveřejnění: Čtvrtek 17:30
- Dotace: 14 dnů
 - Nutnost odevzdat nejpozději do následující teoretické přednášky
 - (Přesný čas bude specifikován v systému **repl.it**)

Způsob odevzdání

Odevzdání výhradně prostřednictvím portálu **repl.it**

Programovací jazyk

- **C**
 - Důraz na pochopení vnitřního fungování počítačových systémů

Literatura

- <https://github.com/delta-cs/lectures>
 - Zveřejněno vždy až po prezenční přednášce
- Mareš M. – Valla T. r.v. 2017, ISBN: 978-80-88168-22-5
Průvodce labyrintem algoritmů