

Cvičení z Algoritmizace a Programování 1

7. cvičení

Algorithmizace

Domácí úkol – řešení

- Počet jedniček v podmatici
 - <https://recodex.mff.cuni.cz/app/assignment/7fa61060-b000-4a2a-b393-e7f3e8f4beea>
- Termíny „Prefixové součty“, „předvýpočet“
- Obecné poznámky k řešením
 - Velikost vstupu – značení buď ze zadání nebo definovat
 - Časová složitost celé úlohy – nezapomínat na počet dotazů
- Odevzdávat včas

Domácí úkol - nový

- Druhý nebo pátý ze šesti
 - Máte 6 kuliček a rovnoramenné váhy.
 - Na co nejmenší počet vážení najděte kuličku, která je z nich 2. nebo 5. nejlehčí.
 - <https://recodex.mff.cuni.cz/app/assignment/3b1fa88b-42b6-48df-8dee-eefac85af656>

Programování

Domácí úkol – řešení

- LSS – Destruktivní průnik
- LSS – Destruktivní sjednocení
 - Prodloužím do 1. 12., max 5 bodů

Datové struktury

- Operace – *Abstraktní datový typ*
- Implementace
 - Složitost operací
- V praxi: operace + jejich složitost

Zásobník

- Operace
 - Push
 - Pop

 - Peek
 - IsEmpty

 - Počet prvků – v Pythonu funkce `len(...)`
 - `print(...)`

Fronta

- Operace
 - Enqueue
 - Dequeue
- Implementace

Prioritní fronta – binární halda

- Definice
- Umíme
 - Vlož
 - OdeberMinimum
- Nově
 - ZměnaPriority
 - Odstraň daný prvek
- ... v čase $O(\log N)$

Domácí úkol

- Validní uzávorkování

- <https://recodex.mff.cuni.cz/app/assignment/7328568e-88b7-4ddd-b38a-58a9f601bb23>