

Rekurze

BI-PA1 – Programování a Algoritmizace I.

Ladislav Vagner

Katedra teoretické informatiky
Fakulta informačních technologií
ČVUT v Praze
`xvagner@fit.cvut.cz`

20. listopadu 2013

Obsah

- Hledání v poli (iterace vs. rekurze).
- Faktorizace celého čísla.
- Dělení kořisti.
- Vyhodnocení výrazu.

Hledání v poli

- Vstup:
- a – pole prvků,
 - n – počet prvků v poli.

- Výstup:
- největší číslo v poli obsažené.

- Varianty:
- iterace,
 - rekurze,
 - neefektivní rekurze.

Faktorizace

- Vstup:
- n – celé číslo k faktorizaci.
- Výstup:
- prvočíselné faktory čísla n .

Dělení kořisti

- Vstup:
- `n` – počet předmětů (prvků v poli),
 - `value` – pole obsahující cenu jednotlivých předmětů.

- Výstup:
- rozhodnutí, zda lze předměty rozdělit na 3 díly se stejným součtem ceny.

- Varianty:
- řešení hrubou silou,
 - zrychlování algoritmu.

Vyhodnocení výrazu

Vstup: ● aritmetický výraz, který má být vyhodnocen (čísla, operátory $+$, $-$, $*$, $/$, závorky).

Výstup: ● vyhodnocení hodnoty výrazu, případně hlášení o chybě (nesprávný tvar výrazu).

Varianty: ● řešení bez priorit operátorů a bez závorek,
● zohlednění priorit operátorů,
● zpracování závorek.

Dotazy . . .

Děkuji za pozornost.