

Cvičení z Algoritmizace a Programování 1

7. cvičení

Algorithmizace

Rekurzivní generování

- Napište program, který pro dané K a N vygeneruje
 - Všechny variace K -té třídy z $1..N$ bez opakování (= uspořádané K -tice z $\{1...N\}$, kde je každé číslo nejvýše jednou)
 - Všechny permutace $1..N$
- Pro zadané hodnoty K , N najděte všechna K -ciferná čísla s ciferným součtem rovným N .
- Pro zadané číslo N najděte a vypište všechny rostoucí posloupnosti tvořené čísly z množiny $\{1, 2, \dots, N\}$.

Programování

Lineární spojové seznamy (LSS)

Úlohy:

Jednodušší

- Vytvoř LSS:
zac -> 10 -> 20 -> 30
- Přidej 0 na začátek
- Přidej 40 na konec
- Přidej 100 za 10

Těžší – napište funkce:

- Odeber prvek (s daným klíčem)
- Přesuň na začátek
- Spojení dvou seznamů (konkatenace)
- „Zip“
- Otočení seznamu
- Sort (in-place, tj. s konstantním množstvím pracovní paměti)