

Programmiermethoden in der Mathematik WS 05/06
Woche 8 – Tutorium

Schreibe zu folgenden Aufgaben je eine Funktion in C++:

- Zusammenfügen zweier bereits sortierter Felder:
Input: $x \in \mathbb{R}^m, y \in \mathbb{R}^n, m, n \in \mathbb{N}$ jeweils aufsteigend sortiert.
Output: $z \in \mathbb{R}^{m+n}$ enthält die Elemente $x_i (i = 1, \dots, m), y_j (j = 1, \dots, n)$ und ist ebenfalls aufsteigend sortiert.

- Effiziente Speicherung einer symmetrischen Matrix:
Input: $A \in \mathbb{R}^{n,n}, n \in \mathbb{N}$ symmetrisch, d.h. $A = A^T$.
Output: $x \in \mathbb{R}^?$, in dem nur die Elemente von A auf und unterhalb der Diagonalen hintereinander gespeichert sind.

Teste die Funktionen in einem Hauptprogramm mit statischen oder dynamischen Feldern.