14.06.2002

9. Übung zur Vorlesung Informatik B

Institut für Informatik, FU Berlin, SoSe 2002

1. (2 Punkte) Beschreiben Sie, wie man den ADT Warteschlange mit zwei Stacks implementieren kann. Was ist die Laufzeit der Methoden `enqueue` und `dequeue` in diesem Fall?
2. (2 Punkte) Beschreiben Sie, wie man den ADT Stack mit zwei Queues implementieren kann. Was ist die Laufzeit der Methoden `pop` und `push` in diesem Fall?
3. (2 Punkte) Beschreiben Sie in Pseudocode einen Linearzeitalgorithmus um eine Warteschlange umzudrehen. Sie dürfen nur Warteschlangenmethoden benutzen, um auf deren Elemente zuzugreifen.
4. (2 Punkte) Beschreiben Sie in Java eine Methode, die rekursiv die Anzahl der Knoten in einer einfach verketteten Liste zählt.
5. (8 Punkte) Implementieren Sie in Java den ADT deque mittels eines Arrays, das man zirkulär benutzt.

Achtung: Für Bioinformatik–Studenten besteht bei diesem Zettel die Pflicht zur Einzelabgabe !

Abgabe: 26.06.2002, 12 Uhr s.t.