

Prioritätswarteschlange

Eine sprachliche Beschreibung
für zwei Funktionen zur

Verwaltung einer Prioritätswarteschlange

Prioritätswarteschlange

- Die Prioritätswarteschlange ist eine Datenstruktur mit der Elemente verwaltet werden, die sich nach irgendeinem Kriterium ordnen lassen.
- Am Kopf der Prioritätswarteschlange steht das Element, das vor allen anderen kommt, am Ende das, was nach allen anderen kommt.
- Beispiel im Kontext:
 - Eine P. von Kanten eines Graphen, die ihrer Länge nach eingeordnet werden

Prioritätswarteschlange

Die Aufgabe wird in zwei Funktionen aufgeteilt.

Die erste:

- **fuege-eines-ein** fügt
 - ein Element (**neu**)
 - abhängig von der Vergleichsfunktion (Prädikat) (**vor?**)
 - in die Prioritätswarteschlange (**priows**) ein

Prioritätswarteschlange

Die Aufgabe wird in zwei Funktionen aufgeteilt.

Die zweite:

- **fuege-alle-ein** fügt
 - alle Elemente (**alle**)
 - abhängig von der Vergleichsfunktion (Prädikat **vor?**)
 - in die Prioritätswarteschlange (**priows**) ein

Prioritätswarteschlange

fuege-eines-ein

- Beschreibung des Abbruchfalls:
 - Wenn die Liste leer ist, wird eine Liste mit dem Element zurück gegeben.
- Das Element kommt vor den Kopf der aktuellen **priows** .
 - Es wird eingefügt und die **priows** zurück gegeben.
- sonst
 - wird ihr Kopf vor den Rest der **priows** gesetzt, in die das Element eingefügt worden ist

Prioritätswarteschlange

fuege-alle-ein

- Beschreibung des Abbruchfalls:
 - Wenn die Liste leer ist, sind wir fertig und die **priows** wird zurück gegeben.
- sonst
 - wird **fuege-alle-ein** mit dem Rest von **alle** , mit **vor?** und der **priows** aufgerufen, in die das aktuelle Element (**first alle**) mit Hilfe von **fuege-eines-ein** eingefügt worden ist