

BS und Kohäsion

Beachten der
Kohäsion
bei der
Breitensuche

BS und Kohäsion

- Beispiel Rucksackproblem
- Ausgliedern von Hilfsfunktionen ist Vorstufe
 - fuellung
 - voll?
 - zu-voll?
 - hinten-ran
- Restliche Aufgaben in einer Funktion zu behandeln, ist nicht einfach zu verstehen

BS und Kohäsion

- Ursache:
Verstoß gegen Kohäsion

Kohäsion

Eine Funktion soll für genau eine Aufgabe zuständig sein.

BS und Kohäsion

- Die Funktion lässt sich in Teilaufgaben gliedern.
- Die Aufgabe lässt sich global in vier Teilaufgaben zerlegen:
 - die Bearbeitung der Fälle in einer Ebene
 - die Expansion einer neuen Ebene
 - die Steuerung des Ablaufs
 - die Aufrufhülle

BS und Kohäsion

Die Bearbeitung der Fälle in einer Ebene
[Parameter: Kapazität, Warteschlange, Akku]

- Warteschlange ist leer
→ Ebene fertig; Akku zurückgeben
- Container exakt voll
→ Container zurückgeben
- Container zu voll
→ Rekursion; Container weglassen
- sonst
→ Rekursion mit Container im Akku

BS und Kohäsion

Die Expansion einer neuen Ebene

[Parameter: Stück, Warteschlange, Akku]

- Warteschlange ist leer
 - fertig; Akku zurückgeben
- sonst
 - Rekursion mit Container und dem Container mit dem aktuellen Stück im Akku

BS und Kohäsion

Die Steuerung des Ablaufs

[Parameter: Stücke, Kapazität, Warteschlange]

- Warteschlange ist leer
→ Misserfolg; #f zurückgeben
- erstes in WS voll
→ Lösung
- Stücke leer
→ Misserfolg; #f zurückgeben
- sonst
→ Rekursion mit Funktionsschachtelung

BS und Kohäsion

Die Aufrufhülle

[Parameter: Stücke, Kapazität]

- Aufruf der Steuerung mit den Parametern
 - Stücke
 - Kapazität
 - Liste mit einem leeren Container
[also einer leeren Liste]