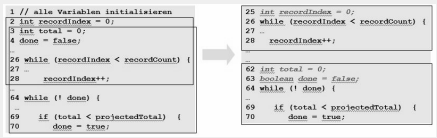
Ablaufsteuerung Cheat Sheet

by C4ll_me_Nomad via cheatography.com/101228/cs/21161/

Blockbildung



- Zeilen mit Ähnlicher Aufgabe nahe bei einander
- Zeilen, die die selben Variablen verwenden nahe beieinander
- Initialisierungen der Variablen kurz vor ihrer Verwendung

Verwendung von if

- wahrscheinlichster Fall (Normalfall) immer in if – Bedingung
- Sonderfälle im else-Zweig
- bei mehreren if: wahrscheinlichster Fall oben, unwahrscheinlichster Fall im letzten else-Zweig
- komplexe Bedingungen explizit machen und in Teilausdrücke zerlegen

Gegenbeispiel:

```
if ( done ) ; // leeres if
else {// Hier hier sind die eigentlichen Anweisungen
}
```

Switch-Case

Ordnen der case –Fälle

- alphabetisch oder numerisch
- Normalfall an der Spitze, dann abnehmende Wichtigkeit

case-Fälle möglichst kurz

Gesamte switch / case Anweisung sollte möglichst auf eine Bildschirmseite passen

default

- sinnvolle Standardwerte
- zur Fehlerbehandlung

Mehrere ähnliche switch-Blöcke im Programm ggf. durch Polymorphie ersetzen.

Zwischenergebnisse explizit machen

- Vermeidung des Nachschlagens und der Notizzettel …
- Problem: Lange Aufrufketten (= Aufruf von Methoden auf Rückgabewerten
von Methoden *)

```
if (smodule.getDependSubsystems(). contains(subSysMod.getSubSystem())) {
// Tuwas
}
```

- Besser: Teilausdrücke durch eigene Variable explizit benannt

Zwischenergebnisse explizit machen (cont)

```
List moduleDependees = smodule.getDependSubsyst-
ems();
String ourSubSystem = subSysMod.getSubSystem();
if (moduleDependees.contains(ourSubSystem)) {
// tuwas
}
```

Komplexe if-Ausdrücke zerlegen

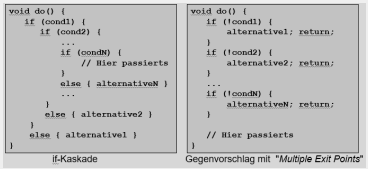
Beispiel für schwere Lesbarkeit durch komplexe Teilausdrücke

```
if (( elementIndex < 0 )||(MAX_ELEMENTS < elemen-
tIndex) || (elementIndex == lastElementIndex)) {
// tuwas }
```

Teilausdrücke jeweils über Variablen benennen

```
boolean finished = ( elementIndex < 0) || (
MAX_ELEMENTS < elementIndex);
boolean repeatedEntry = (elementIndex == lastEl-
ementIndex);
if (finished || repeatedEntry) { // tuwas }
```

Vermeidung von if-Kaskaden



if-Kaskade | Gegenvorschlag mit *"Multiple Exit Points"*

Gute Methoden

- haben genau eine Aufgabe
(Warnsignale: boolean Flags zur Steuerung einer Operation)
- Code auf derselben Abstraktionsebene haben (wenn nein -> Teile in eigene Operationen/Routinen/Methoden auslagern)

Übergebene Parameter am Anfang der Methode/Operation/-Routine prüfen, bei Fehlern sofort zurückspringen

Eventuell: Vergleichslogik überarbeiten

- Logische Bedingungen und if umdrehen (negieren)
- Fallunterscheidungen anders schneiden
- Bei gleichartigen Fällen: switch einführen
- Methode sollte nicht mehr als 50 Zeilen lang sein