

Einführung von Kontrollstrukturen am Beispiel der Erweiterung des BMI-Programms

Aufgaben

Erweitere Dein BMI-Programm um folgende Ausgaben in Abhängigkeit des BMI-Ergebnisses¹

Wenn BMI < 19 dann bekommt der Benutzer eine Meldung zum Untergewicht,
zum Beispiel „Dein BMI beträgt 18.5. Du hast wahrscheinlich Untergewicht. Achte auf regelmäßige Ernährung!“

Im folgenden Struktogramm findest Du alle notwendigen Bedingungen für deine Verzweigungen (if-Anweisungen)

Hinweis

Beginne zuerst mit **einer** if-Anweisung.

Die Struktur einer if-Anweisung erfolgt immer nach folgendem Muster:

WENN eine BEDINGUNG wahr ist, dann mache dies, SONST mache etwas anderes.

WENN(if) REGEN == WAHR dann „Nimm Schirm“, SONST(else) „Bleib zu Hause“

```

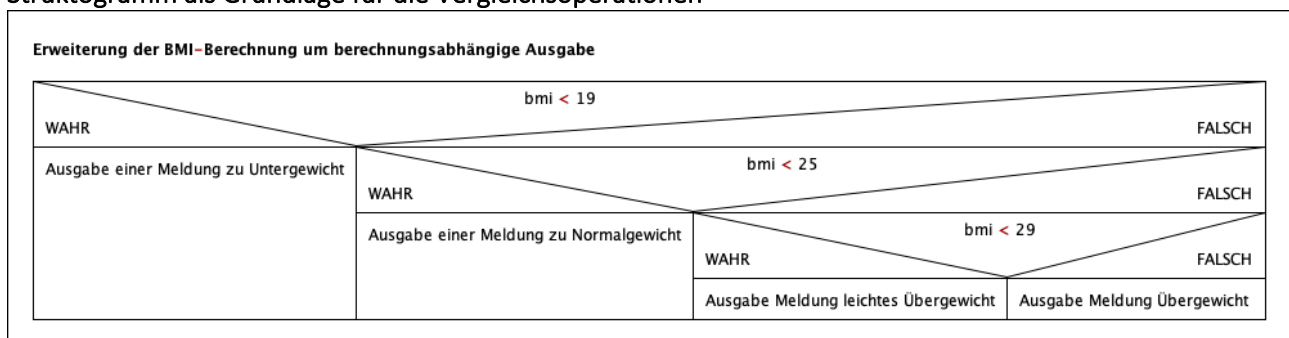
if BEDINGUNG : # der Doppelpunkt beendet den Kopf der if-Anweisung
    # diese Anweisungen sind eingerückt
    # und werden nur dann ausgeführt,
    # wenn die BEDINGUNG logisch WAHR (True) ergibt
    ANWEISUNG(EN)

    else : # die else-Anweisung kann auch weggelassen werden
    # beachte, dass auch die else-Anweisung in gleicher Weise
    # eingerückt werden muss,
    # um die Zugehörigkeit zum if-Zweig zu verdeutlichen (Syntax!)
    ANWEISUNGEN # diese Anweisungen werden NUR bei else ausgeführt
    # also wenn die BEDINGUNG logisch FALSCH (False) war

# Anweisungen, die auf der gleichen Einrückungsebene
# wie das Schlüsselwort if stehen,
# werden nach der if-Anweisung ausgeführt.
ANWEISUNGEN

```

Struktogramm als Grundlage für die Vergleichsoperationen



Weitere Aufgaben

Implementiere eine logisch gleichwertige Lösung mit dem Vergleichsoperator **>=**

¹ Der BMI-Wert ist wissenschaftlich durchaus umstritten. Insbesondere hängt er von einigen körperlichen Merkmalen ab, z.B. gelten die Normangaben für Sportler nicht. Die hier aufgeführten Angaben beziehen sich auf erwachsene Menschen und sind nicht nach Geschlecht unterschieden. Es lassen sich viele andere Interpretationen der BMI-Werte finden. Diese bilden den allgemein anerkannten Durchschnitt ab und haben nur eine sehr begrenzte Aussagekraft!