

Programmieren und Software-Engineering I

Übung 2

Name: _____ Klasse: _____ Datum: _____

Lernziele:

- Erstellen von einfachen Ablaufdiagrammen
- Kennenlernen von yEd
- Erstes Java-Programm mit JGrasp

Aufgabe 1: Minimum von 3 Zahlen (HUE_02_01_Minimum)

Erstelle ein Ablaufdiagramm, welches die kleinste von 3 Zahlen berechnet und ausgibt. Du kannst davon ausgehen, dass die Zahlen verschieden sind.

Zusatz: Erweitere dein Ablaufdiagramme für 4 Zahlen

Aufgabe 2: Verschiedene Zahlen (HUE_02_02_Verschieden)

Erstelle ein Ablaufdiagramm, welches für 3 Zahlen prüft, ob alle verschieden sind. Unterscheide auch die Fälle, dass nur zwei Zahlen gleich sind bzw. alle 3 Zahlen. Gib jeweils eine entsprechende Meldung aus.

Aufgabe 3: Dreieck (HUE_02_03_Dreieck)

Erstelle ein Ablaufdiagramm, das für gegebene Seitenlängen prüft, ob es sich um ein gültiges Dreieck handelt oder nicht. Ein Dreieck ist ungültig, wenn die Summe zweier Seitenlängen kleiner oder gleich der dritten Seitenlänge ist.

Prüfe in weiterer Folge, ob es ein gleichseitiges, ein gleichschenkeliges, ein rechtwinkeliges oder ein sonstiges gültiges Dreieck ist. Beachte, dass ein Dreieck sowohl rechtwinkelig als auch gleichschenkelig sein kann.

Beispiel: a = 10;
 b = 8;
 c = 20;

Ausgabe: Ungültige Seitenlängen.

a = 3;
b = 4;
c = 5;

Ausgabe: Das Dreieck ist rechtwinkelig.

Aufgabe 4: Visitenkarte (HUE_02_04_Visitenkarte)

Erstelle einen Java-Programm das eine Visitenkarte für dich ausgibt. Es sollen zumindest folgende Informationen ausgegeben werden:

- Name und Vorname
- Adresse
- E-Mail-Adresse
- Telefonnummer

Achte dabei auf eine gefällige Gestaltung.