



Fachbereich Informatik

Prof. Dr. Peter Knauber

Bachelor-Studiengang

Übungen zur Vorlesung Grundlagen der Informatik, WS 2004/2005

Übungsblatt 4: Bedingungen und Schleifen

Ausgabe am: 26.10.2004

Abgabe am: 2.11.2004

Aufgabe 1

10 Punkte

Lesen Sie eine Folge von nicht-negativen ganzen Zahlen von der Console ein und summieren Sie sie auf. Die Eingabe soll enden, sobald eine negative Zahl gelesen wird; diese letzte Zahl wird nicht aufsummiert. Geben Sie am Ende die Anzahl der eingelesenen Zahlen (ohne die negative Zahl) und die Summe aus.

Aufgabe 2

10+5+10 Punkte

- Lesen Sie von der Console einen String ein. Versuchen Sie nun, den Inhalt des String als ganze Zahl vom Typ *int*, geschrieben wie in Java, zu interpretieren und weisen Sie den Wert einer *int*-Variablen zu.
- Achten Sie bei der Umwandlung auf eventuelle Vorzeichen; den Wertebereich dürfen Sie außer acht lassen indem Sie davon ausgehen, dass nur Zahlen aus dem *int*-Wertebereich eingegeben werden.
- Geben Sie am Ende aus, ob ihre Umwandlung aus dem String in eine *int* erfolgreich war oder woran sie gescheitert ist.
Wenn die Umwandlung erfolgreich war, geben Sie die Zahl aus und geben Sie aus, wie viele Stellen die eingegebene Zahl besitzt.

Für diejenigen, die schon Arrays kennen: Für die Lösung darf kein Array verwendet werden!

Aufgabe 3

15 Punkte

Kopieren Sie Ihren Programmcode aus Aufgabe 2. Ergänzen Sie den existierenden Programmcode um eine Überprüfung, ob die im String eingegebene Zahl im Wertebereich von *int* liegt.

Hinweis zum gesamten Übungsblatt

Von allen Aufgaben sind Listings abzugeben, keine Testläufe. Testen Sie Ihre Programme vor der Abgabe gründlich!

Legen Sie ein neues Verzeichnis uebung04 an.

Legen Sie in diesem Verzeichnis für jede Aufgabe eine eigene Klasse an.

Machen Sie das auch für zukünftige Übungsblätter nach diesem Schema.