

Aufgabenblatt 2

Algorithmen und Datenstrukturen

WIN/BIT

Prof. Dr. Sonja Meyer, HTWG Konstanz

1.) Postfix Conversion

Implementieren Sie in Java ein Programm, das die folgende Zahlenfolge aus einer Datei einliest

18 3 * 6 + 6 3 / 4 * / 2 3 4 - * *

und so verarbeitet, dass die folgende Rechenaufgabe gelöst wird

$(((18*3) + 6) / ((6 / 3)*4)) * 2 * (3 - 4)$

Das Ergebnis soll über die Standardausgabe ausgegeben werden. Verwenden Sie für die Berechnung einen Stack, der Double Werte ablegen kann. Ihr Programm kann zwei hintereinanderstehende Zahlen auf den Stack legen und die nachfolgende Rechenoperation auf die Zahlen anwenden. Danach können die beiden Zahlen aus dem Stack entfernt werden und das Ergebnis kann erneut im Stack abgelegt werden.

2.) Einfaches Sortieren

Implementieren Sie in Java ein Programm, das

- die Liste von Emailadressen auf den nachfolgenden Seiten aus einer Datei einliest.
- jeder Emailadresse außer Ihrer eigenen eine Zufallsnote aus den folgenden verfügbaren Noten (1.0, 1.3, 1.7, 2.0, 2.3, 2.7, 3.0, 3.3, 3.7, 4.0, 5.0) zuweist.
- Ihrer Emailadresse Ihre Wunschnote zuweist.

Sortieren Sie die Liste den Noten nach aufsteigend mit Hilfe einer Methode, die InsertionSort implementiert.

Für die fristgerechte Abgabe Ihres Programms beantworten Sie bitte eigenständig die Fragen zu Aufgabe 2 in Moodle. Zum Bestehen Ihres Scheins benötigen Sie 5 von 6 bestandene Abgaben.

ad121ame@htwg-konstanz.de
ai261veh@htwg-konstanz.de
am261sch@htwg-konstanz.de
an121rin@htwg-konstanz.de
an121zel@htwg-konstanz.de
an631ern@htwg-konstanz.de
ba261yas@htwg-konstanz.de
be121mat@htwg-konstanz.de
be431sch@htwg-konstanz.de
ch121pap@htwg-konstanz.de
ch121zib@htwg-konstanz.de
cl161car@htwg-konstanz.de
da121wil@htwg-konstanz.de
di851bec@htwg-konstanz.de
do121ges@htwg-konstanz.de
do261pot@htwg-konstanz.de
do261luyu@htwg-konstanz.de
el261veh@htwg-konstanz.de
eu121erb@htwg-konstanz.de
fl121nat@htwg-konstanz.de
fl741gjo@htwg-konstanz.de
fr411gro@htwg-konstanz.de
ge391ger@htwg-konstanz.de
ha121mel@htwg-konstanz.de
ja261flu@htwg-konstanz.de
je121hei@htwg-konstanz.de
jo261leck@htwg-konstanz.de
jo261pfu@htwg-konstanz.de
ke261not@htwg-konstanz.de
la121mor@htwg-konstanz.de
le741het@htwg-konstanz.de
lu121ber@htwg-konstanz.de
ma121ill@htwg-konstanz.de
ma122jae@htwg-konstanz.de
ma125sch@htwg-konstanz.de
ma721maj@htwg-konstanz.de
mh121ala@htwg-konstanz.de
mi121oel@htwg-konstanz.de
mi261boe@htwg-konstanz.de
mu721cal@htwg-konstanz.de
ni121qui@htwg-konstanz.de
ni261jau@htwg-konstanz.de
ni261ler@htwg-konstanz.de
no121bin@htwg-konstanz.de
pa121giz@htwg-konstanz.de
pa121mue@htwg-konstanz.de
pa261mue@htwg-konstanz.de
se121nei@htwg-konstanz.de
se121san@htwg-konstanz.de
si121dri@htwg-konstanz.de
si741bue@htwg-konstanz.de
ti121fau@htwg-konstanz.de

ti121med@htwg-konstanz.de
ti121mes@htwg-konstanz.de
ti121sin@htwg-konstanz.de
to121vog@htwg-konstanz.de
wi121kom@htwg-konstanz.de