

## Abgabe 1: Notenauswertung

Am Ende des Semesters werden Klausuren geschrieben. Die Benotung erfolgt in Prozent. Zur Auswertung werden die Prozentwerte als Ganzzahlen zwischen 0 und 100 in eine Tabelle im csv-Format (Trennzeichen ist ein Komma) eingetragen. Um eine Notenübersicht mit den klassischen Noten von 1 bis 5 zu erhalten, soll ein Programm entwickelt werden.

Dieses Programm soll folgende Funktionalität bieten:

a) Einlesen der csv-Datei und speichern der Werte in einem zweidimensionalen int-Array. Die Datei hat den Dateinamen „**Notenliste.csv**“. Diese Datei steht in Moodle zum Download bereit. Die Ergebnisse für die Noten von 1 bis 5 sollen ebenfalls in einem int-Array gespeichert werden. Das Einlesen der csv-Datei soll mittels einer Methode erfolgen.

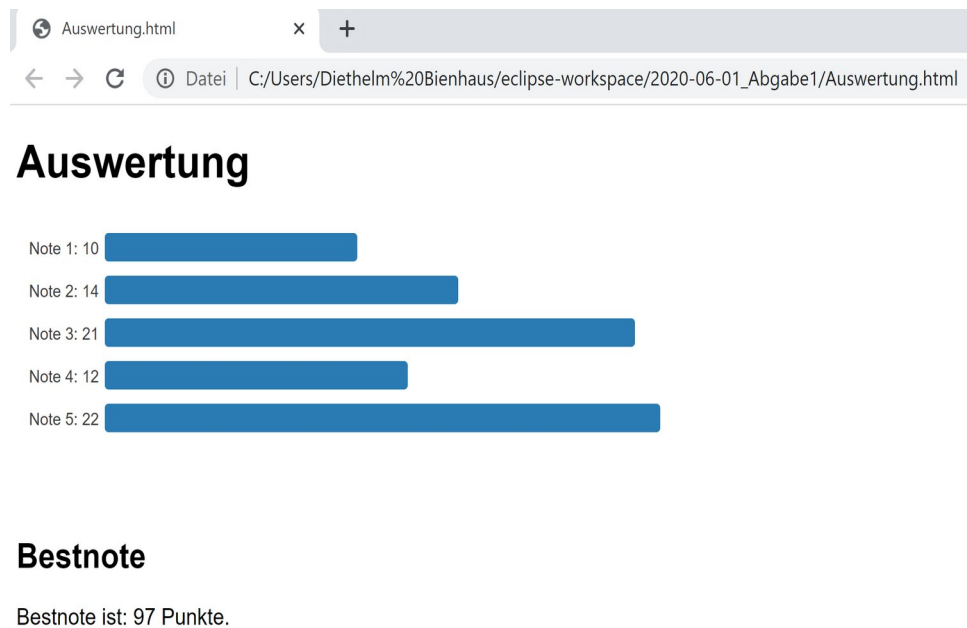
b) Eine weitere Methode soll die Auswertung vornehmen. Die Zuordnung Prozentpunkte zur Note ist wie folgt:

**Noten und Punkteskala**

Prozentpunkte	Note als Zahl	Note im Zeugnis	Definition
100 bis 95	1,0	sehr gut	eine hervorragende Leistung
94	1,1		
93, 92	1,2		
91	1,3		
90, 89	1,4		
88	1,5		
87, 86	1,6	gut	eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt
85	1,7		
84, 83	1,8		
82	1,9		
81, 80	2,0		
79	2,1		
78, 77	2,2		
76	2,3		
75, 74	2,4		
73	2,5		
72, 71	2,6	befriedigend	eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht
70	2,7		
69, 68	2,8		
67	2,9		
66, 65	3,0		
64	3,1		
63, 62	3,2		
61	3,3		
60, 59	3,4		
58	3,5		
57, 56	3,6	ausreichend	eine Leistung, die trotz ihrer Mängel den Anforderungen noch genügt
55	3,7		
54, 53	3,8		
52	3,9		
51, 50	4,0	nicht ausreichend	eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt
unter 50	5,0		

Beispiel: 100 bis 88 Prozentpunkte sind die Note 1.

Eine dritte Methode soll eine HTML-Seite erzeugen, bei der die Notenverteilung als Diagramm angezeigt wird und die Bestnote ausgegeben wird. Beispiel.



Das Balkendiagramm soll als svg-Grafik im Body der HTML-Seite eingebunden sein. Sie können das Balkendiagramm auch als Säulen nebeneinander darstellen. (Hinweis: Erzeugen von svg-Grafiken war Inhalt der ersten Übung.)

Die von Ihnen geschriebene Klasse ist im Code so zu dokumentieren, dass man sich leicht in den Code einlesen kann. Verwenden Sie möglichst JavaDoc Kommentare.

Geben Sie den Code des von Ihnen entwickelten Programms als ZIP Datei gepackt in Moodle ab. Bitte verwenden Sie als Dateinamen ihre Matrikelnummer gefolgt von Ihrem Nachnamen, z.B. 123456\_Maier.zip. Bitte verwenden Sie als Kodierung der Quellcodedateien UTF-8.

Beachten Sie, dass Plagiate zum sofortigen Ausschluss aus der OOP Veranstaltung im Sommersemester 2022 führen (Ja, Plagiate lassen sich automatisch sehr zuverlässig finden). Die Bewertung erfolgt in Moodle mit Ja/Nein.

Vorgegebene Abgabestruktur:

- / → Alle Java Dateien. Die main-Methode in der Klasse "Main.java". Ohne Unterordner.
- / → Von Ihrem Programm erzeugte HTML Ausgaben, die Beispielhaft die Funktionalität zeigen. Ohne Unterordner.
- autor.txt → Textdatei mit Ihrer Matrikelnummer und Name

Bitte laden Sie Ihre Ergebnisse spätestens am 06.06.2022 um 23:55 h in Moodle hoch.

Viel Erfolg bei der Bearbeitung!

Ihr OOP-Team