

Klausurvorbereitung Systemprogrammierung für AIN/2

1. Übersetzen Sie das folgenden aus zwei Klassen bestehende Java-Programm in ein C-Programm mit zwei Übersetzungseinheiten:

```
public final class Gruss {
    private Gruss() { }

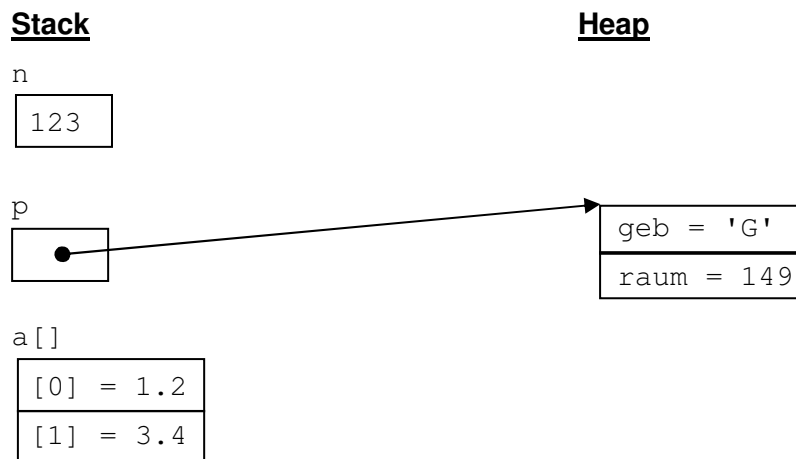
    private static final String GRUSS_FORMAT = "%s %s!%n";

    public static void ausgeben(final String vorname) {
        if (vorname.equals("Sepp")) {
            System.out.printf(GRUSS_FORMAT, "Servus", vorname);
        } else {
            System.out.printf(GRUSS_FORMAT, "Hallo", vorname);
        }
    }
}

public final class GrussTest {
    private GrussTest() { }

    public static void main(final String[] args) {
        System.out.print("Bitte Vorname eingeben: ");
        String vorname = new java.util.Scanner(System.in).next();
        Gruss.ausgeben(vorname);
    }
}
```

2. Schreiben Sie ein Makefile, dass alle Quelldateien Ihres C-Programms aus Aufgabe 1 in ein Archiv `aufgabe1.tar.gz` verpackt. Halten Sie sich dabei an die besprochenen Stilregeln.
3. Erstellen Sie mit C-Definitionen und -Anweisungen die folgende Hauptspeicherbelegung:



4. Schreiben Sie ein C-Programm `summe`, das beliebig viele ganze Zahlen als Kommandozeilenargumente erwartet und die Summe dieser Zahlen ausgibt. Verwenden Sie dabei die Bibliotheksfunktion `atoi` oder `strtol`.

Beispiel: `summe 123 456`

gibt 579 aus

5. Stellen Sie die Belegung der `main`-Parameter `argc` und `argv` für den Beispiel-Programmaufruf aus Aufgabe 4 graphisch im Stil von Aufgabe 3 dar.
6. Schreiben Sie das Java-Programm aus Aufgabe 1 als C++-Programm mit zwei Übersetzungseinheiten.