

### Aufgabe 1: Infrastruktur, Planung

- Tauschen Sie innerhalb ihrer Gruppe Kontaktdaten aus.
- Organisieren Sie Infrastruktur (Versionsverwaltung, Mailingliste, ...).<sup>1</sup>
- Entscheiden Sie sich für eine Programmiersprache. Je nachdem welche Programmiersprache ihnen am besten liegt können Sie ihren Compiler in C/C++ oder Java entwickeln. Die später für Optimierungen benutzte Bibliothek libFirm (<http://www.libfirm.org>) ist in C geschrieben; Eine Java-Anbindung für libFirm ist allerdings vorhanden. Machen Sie die Entscheidung für C/C++ oder Java abhängig von den Kenntnissen in der Gruppe. Compiler in C/C++ sind typischerweise schneller und effizienter, Java ist einsteigerfreundlicher.
- Wir geben nur Support für Linux und Mac.

### Aufgabe 2: Vorbereitung

Als Nächstes sollten Sie sich mit den Details der Programmiersprache MiniJava vertraut machen. MiniJava ist eine vereinfachte Variante der Programmiersprache Java von Sun Microsystems. Einen Sprachbericht finden Sie auf der Praktikumswebseite. Achtung: Im Internet finden sich zahllose Sprachen mit dem Namen „MiniJava“ die nichts mit der Sprache in diesem Praktikum zu tun haben.

- Schreiben Sie ein MiniJava-Programm!
- Ist MiniJava Turing-mächtig?
- Handelt es sich um eine strikte Untermenge von Java?
- Welche der Programme 1, 2, 3 sind legale MiniJava-Programme?

---

<sup>1</sup>Wir erzeugen Ihnen gerne Accounts auf unseren Lehrstuhlrechnern — 1GB Platz, ssh logins, apache+php webserver

```
class Prog1 {  
    public static void main(String[] args) {  
    }  
}
```

Abbildung 1: Programm 1

```
class Prog2 {  
    public static void main(String[] args) {  
        System.out.println(args[0]);  
    }  
}
```

Abbildung 2: Programm 2

```
class Factorial {  
    public int fac(int n) {  
        if (n < 2)  
            return 1;  
        return n * fac(n-1);  
    }  
}  
  
class Prog3 {  
    public static void main() {  
        Factorial f = new Factorial();  
        int n = fac(42);  
        System.out.println(n);  
    }  
}
```

Abbildung 3: Programm 3