

Quiz zu alg30

1. Im `root`-Prädikat von `alg30` soll entweder `root1` oder `root2` aufgerufen werden. Wann sollte `root1` aktiviert sein und wann sollte `root2` aktiviert sein?
2. Geben Sie 3 Beispiele für *Quellbezeichner* (source identifier) an (d.h. Namen von Variablen in einem `alg`-Programm, welches Ihr Compiler *einlesen* könnte).
3. Geben Sie 3 Beispiele für *Zielbezeichner* (target identifier) an (d.h. Namen von Variablen in einem `Jasmin`-Programm, welches Ihr Compiler *ausgeben* könnte).

4. Welche 2 Prädikate werden durch den folgenden Befehl definiert?

```
data NextTargetID(-> int)
```

5. Welche 2 Prädikate werden durch den folgenden Befehl definiert?

```
data SymTab(string -> Meaning)
```

6. Mit welchem Wert wird `NextTargetID` initialisiert?
7. Woran soll `AS` am Anfang eines Typ-Namens (z.B. `AS_Cmd`, `AS_Exp`, ...) erinnern?
8. Woran soll `CS` am Anfang eines Prädikat-Namens (z.B. `CS_Cmd`, `CS_Exp`, ...) erinnern?
9. Zu welchen beiden *Arten* von Prädikaten gehören die `CS`-Prädikate?

Zur Erinnerung: Wir haben 4 *Arten* von Prädikaten kennen gelernt:

`proc`-, `condition`-, `phrase`- und `token`-Prädikate.

10. Von welchem *Typ* ist der `in`-Parameter des Prädikats `checkVarDecs`?
11. Von welchem *Typ* ist der `in`-Parameter des Prädikats `checkVarDec`?
12. Was soll das Prädikat `checkVarDecs` machen?
13. Was soll das Prädikat `checkVarDec` machen?
14. Von welchem *Typ* ist der `in`-Parameter des Prädikats `checkVarApplsInCmds`?
15. Von welchem *Typ* ist der `in`-Parameter des Prädikats `checkVarApplsInCmd`?
16. Was soll das Prädikat `checkVarApplsInCmds` machen?
17. Was soll das Prädikat `checkVarApplsInCmd` machen?
18. Von welchem *Typ* ist der `in`-Parameter des Prädikats `checkVarApplsInExp`?
19. Was soll das Prädikat `checkVarApplsInExp` machen?
20. Welches der `check`-Prädikate soll eine *Symbol-Tabelle* (eng. symbol table) aufbauen?
21. Wie heisst das QUP (Query Update Pair), welches die *Symbol-Tabelle* realisiert?
22. In der *Symbol-Tabelle* wird jedem Quellbezeichner ein Verbund (a record, a struct) zugeordnet. *Wie viele* Komponenten hat dieser Verbund? Geben Sie von jeder Komponenten an, zu welchem *Typ* sie gehört (etwa so: 3 Komponenten, Typen `int`, `AS_Exp`, `string`).
23. Was geben die folgenden beiden Prädikat-Aufrufe in die Datei `Target.j` aus? Beschreiben Sie die Ausgabe ganz allgemein und kurz (etwa so: Sie geben einen vollständigen Krimi aus).

```
outPrelude(20)
outPostlude()
```

24. Das `proc`-Prädikat `outDec` hat einen `in`-Parameter vom Typ `AS_Cmd`. Was macht dieses Prädikat, wenn man es auf einen `write`-Befehl (z.B. `write(lit(intVal(17)))`) anwendet?
25. Von welchem *Typ* ist der `in`-Parameter des Prädikats `isInt`?
26. Das Prädikat `isInt` braucht nur dann "richtig zu funktionieren", wenn eine bestimmte Voraussetzung erfüllt ist, d.h. wenn sein `in`-Parameter eine bestimmte Bedingung erfüllt. Beschreiben Sie (möglichst kurz) diese Bedingung.