

Minipräsenzübung zur Vorlesung Programmierung

**Aufgabe 12 (10 Punkte)**

Gegeben seien folgende Relationen:

```
doktorvater(gauss, guder mann) .  
doktorvater(gauss, gerling) .  
doktorvater(gauss, dedekind) .  
doktorvater(guder mann, weierstrass) .  
doktorvater(gerling, pluecker) .  
doktorvater(euler, lagrange) .  
doktorvater(lagrange, fourier) .
```

Schreiben sie ein Prädikat  $\text{doktorgrossvater}(X, Y)$ , welches ausdrückt, dass  $X$  der Doktorgrossvater von  $Y$  ist.

Minipräsenzübung zur Vorlesung Programmierung

**Aufgabe 12 (10 Punkte)**

Gegeben seien folgende Prädikate.

```
toedlich(durchfall).  
toedlich(armAb).  
toedlich(langweile).
```

```
symptom(lepra, fieber).  
symptom(lepra, armAb).  
symptom(grippe, kopfweh).  
symptom(skorbut, zahnausfall).  
symptom(skorbut, durchfall).
```

Schreiben sie ein Prädikat `isttoedlich(x)`, welches wahr ist, wenn die Krankheit `x` tödlich ist.

Minipräsenzübung zur Vorlesung Programmierung

**Aufgabe 12 (10 Punkte)**

Gegeben seien folgende Prädikate der Form  $\text{boss}(X, Y)$ , die ausdrücken, dass  $X$  der Vorgesetzter von  $Y$  ist.

```
boss(ali,bari).  
boss(danette,debbie).  
boss(danette,prudence).  
boss(danette,nikki).  
boss(jerrold,rena).  
boss(adelaide,ian).  
boss(nikki,alfred).  
boss(nikki,rocky).  
boss(nikki,phung).
```

Schreiben sie ein Prädikat  $\text{ueberboss}(X, Y)$ , welches `true` ist, wenn  $X$  ein Vorgesetzter eines Vorgesetzten von  $Y$  ist.

Minipräsenzübung zur Vorlesung Programmierung

**Aufgabe 12 (10 Punkte)**

Gegeben seien folgende Prädikate.

```
fleisch(innereien).  
fleisch(leber).  
fleisch(schweinefuesse).  
fleisch(haut).  
fleisch(pferd).
```

```
zutat(wurst,innereien).  
zutat(lasagne,pferd).  
zutat(mensaschnitzel,pappe).  
zutat(salat,tomaten).  
zutat(salat,mais).  
zutat(salat,erde).  
zutat(schweinefuesse,schweinefuesse).
```

Schreiben sie ein Prädikat `nichtvegetarisch(X)`, welches wahr ist, wenn das Gericht `X` nicht vegetarisch ist.

Minipräsenzübung zur Vorlesung Programmierung

**Aufgabe 12 (10 Punkte)**

Gegeben seien folgende Prädikate.

`lecker(glutamat)`.

`lecker(nutella)`.

`zutat(mapotofu, tofu)`.

`zutat(mapotofu, hackfleisch)`.

`zutat(mapotofu, glutamat)`.

`zutat(mensaschnitzel, pappe)`.

`zutat(salat, tomaten)`.

`zutat(salat, mais)`.

`zutat(salat, erde)`.

Schreiben sie ein Prädikat `schmeckt(X)`, welches wahr ist, wenn das Gericht `X` einen leckeren Zutat enthält.

Minipräsenzübung zur Vorlesung Programmierung

Aufgabe 12 (10 Punkte)

Lösungsvorschlag:

```
doktorgrossvater(X,Y) :- doktorvater(X,Z), doktorvater(Z,Y).
```

Lösungsvorschlag:

```
meister(X,Y) :- doktorvater(X,Z), meister(Z,Y).
```

Minipräsenzübung zur Vorlesung Programmierung

Aufgabe 12 (10 Punkte)

Lösungsvorschlag:

```
isttoedlich(X) :- symptom(X,Y), toedlich(Y).
```

Minipräsenzübung zur Vorlesung Programmierung

**Aufgabe 12 (10 Punkte)**

`ueberboss(X,Y) :- boss(X,Z), boss(Z,Y).`

**Lösungsvorschlag:**



Minipräsenzübung zur Vorlesung Programmierung

**Aufgabe 12 (10 Punkte)**

nichtvegetarisch(X) :- zutat(X,Y), fleisch(Y).

**Lösungsvorschlag:**

Minipräsenzübung zur Vorlesung Programmierung

Aufgabe 12 (10 Punkte)

`schmeckt(X) :- zutat(X,Z), lecker(Z).`