

Entscheidungstabellen: Aufgaben

Aufgabe 1: Mit welchem Verkehrsmittel gehen Sie zur Schule?

Mal angenommen, Sie haben die Qual der Wahl: Sie könnten mit dem Velo zur Schule, mit dem Zug, mit dem Auto, vielleicht sogar zu Fuss – oder Sie könnten blau machen.

Welches Verkehrsmittel Sie allenfalls wählen, hängt ganz davon ab, wie das Wetter ist. Es könnte regnen, schneien, Nebel haben, und die Temperatur hat auch einen Einfluss.

Entwerfen Sie eine Entscheidungstabelle, mit der Sie entscheiden könnten, mit welchem Verkehrsmittel Sie zur Schule gehen. Zum Beispiel: Wenn es Schnee hat, gehen Sie mit dem Zug, es sei denn, es ist auch noch stark neblig, dann bleiben Sie zu Hause.

Achten Sie darauf, die Regeln so zu wählen, dass Ihre Entscheidungstabelle vollständig und eindeutig (widerspruchsfrei) wird!

Sie können die Aufgabe auf Papier lösen oder am Computer mit einer Tabellenkalkulation.

Lösung

Eine mögliche Lösung ist die unten stehende Tabelle, die von <http://www.imn.htwk-leipzig.de/~weicker/pmwiki/pmwiki.php/Main/Entscheidungstabellen> übernommen wurde:

Bedingungen						
Regen	N	N	J	-	-	-
Schnee	N	N	N	J	-	-
Nebel	N	N	N	N	J	J
Temperatur	>8°	<8°	-	-	>0°	<0°
Aktionen						
Fahrrad	X					
Auto		X	X			
Zug				X	X	
frei machen						X

Aufgabe 2: Vorlesung besuchen oder nicht besuchen?

Franziska Freitag hat folgendes Problem mit der Vorlesung Informatik II am Dienstag Nachmittag:

- Wenn sie Lust auf Lernen hat und ihr Freund Abendschicht hat, besucht sie die ganze Vorlesung.
- Wenn sie Lust auf Lernen hat und ihr Freund keine Abendschicht hat, besucht sie die Vorlesung, geht aber in der Pause.
- Wenn sie keine Lust auf Lernen hat und nicht an die Prüfung denkt, geht sie nicht zur Vorlesung.
- Wenn sie keine Lust auf Lernen hat, aber an die Prüfung denkt, besucht sie die ganze Vorlesung, wenn ihr Freund Abendschicht hat. Hat er keine Abendschicht, bleibt sie nur bis zur Pause.

Modellieren Sie das Verhalten von Franziska Freitag als Entscheidungstabelle. Vereinfachen Sie die Tabelle so weit wie möglich.

Sie können die Aufgabe auf Papier lösen oder am Computer mit einer Tabellenkalkulation.

Lösung

Die Reihenfolge der Regeln spielt keine Rolle:

Lust auf Lernen?	Freund Abendschicht?	An Prüfung denken?		Ganze Vorlesung besuchen	In Pause gehen	Vorlesung nicht besuchen
ja	ja	-		X		
ja	nein	-			X	
nein	-	nein				X
nein	ja	ja		X		
nein	nein	ja			X	

Aufgabe von https://files.ifi.uzh.ch/rerg/amadeus/teaching/courses/infII_ss06/inf_II_kapitel_05.pdf.