Übungen zu PASCAL

E. Bredendiek

Wintersemester 1997/98 und 1998/99

13. Aufgabe

Hinter 3 Türen befinden sich 2 Ziegen und ein Auto.

Bei einem Glücksspiel darf der Kandidat eine Tür auswählen, und die dahinter stehende Ziege bzw. das Auto ist sein Gewinn.

Um die Gewinnchancen für das begehrte Auto zu erhöhen, wird nach Wahl des Kandidaten eine Tür mit einer dahinter stehenden Ziege geöffnet und der Spieler gefragt, ob er an der Wahl seiner Tür festhält.

Der Spieler überlegt, welche Tür erfolgversprechender sein könnte und entscheidet sich für eine der beiden Türen.

a) Simulieren Sie das Spiel.

b) Welche der beiden Strategien

   – erste Wahl beibehalten

   – andere Tür wählen

   ist günstiger? Wie würden Sie entscheiden?

Überprüfen Sie Ihre Einschätzung, indem Sie in neuen Programmversionen durchgängig mal die eine und mal die andere Strategie befolgen. Zählen Sie für eine große Zahl von Spielen, z.B. 10.000, die Gewinnhäufigkeiten.