

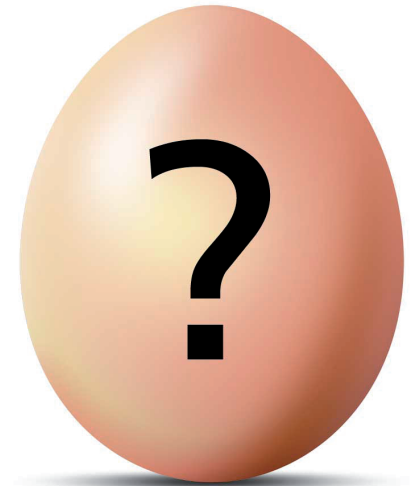
Schlau genug? Lös' das triAGENS-Rätsel!

Gegeben seien Eier mit einer unbekanntem, aber für alle Eier gleichen Stabilität N . In dem Sinne: sie überstehen einen Fall aus dem N -ten Stockwerk, aber nicht mehr aus dem $N+1$ -ten Stockwerk. Dabei ist N minimal 0 und maximal 100.

Die Stabilität soll jetzt bestimmt werden, indem wir von einem Hochhaus mit hinreichend vielen Etagen Eier runterfallen lassen.

Uns interessieren optimale Verfahren, bei denen die Anzahl der Versuche, die man im worst case - für das ungünstigste N - machen muss, möglichst klein ist.

Wenn man nur ein Ei zur Verfügung hat, so ist das beste (gewissermassen das einzige) Verfahren die lineare Suche, bei der man mit der ersten Etage anfängt und sich dann Etage für Etage hocharbeitet. Wenn das Ei beim Fall aus der M -ten Etage kaputt geht, so weiß man, dass $N = M-1$ ist. Im worst case muss man also 100 Versuche machen (wenn $N = 100$ ist).



1. Preis: Amazon-Gutschein: 100 Euro
2. Preis: Amazon-Gutschein: 50 Euro
3. Preis: ThinkGeek-Gutschein: 30 Euro

Wenn man beliebig viele Eier zur Verfügung hat, so ist das beste Verfahren die binäre Suche. Im worst case muss man also 7 Versuche machen.

Was ist aber die Anzahl der Versuche, die man bei einem optimalen Verfahren im worst case machen muss, wenn man zwei Eier zur Verfügung hat? Und bei drei Eiern?

Die Gewinner werden am 20.8.2011 um 17.30 Uhr aus allen richtigen Lösungen gezogen und per Twitter bekannt gegeben. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Eine Barauszahlung der Preise ist nicht möglich. Nur eine Teilnahme pro Person. Die Adressangaben werden vertraulich behandelt und ausschließlich im Rahmen des Gewinnspiels verwendet. Mit der Teilnahme willige ich ein, dass ich im Fall einer richtigen Lösung und/oder Gewinns per Twitter genannt werde.

Deine Lösung

Anzahl der Versuche bei 2 Eiern:

Anzahl der Versuche bei 3 Eiern:

Dein Twitter-Name:

Deine Teilnehmernummer:

(bitte aufbewahren und
beim Abholen des Preises vorzeigen)