

Antwort Holderried per Mail vom 17.10.2007
Zitierte Stelle fett und unterstrichen:

Hallo Ralf,

(ich duze Internetbekantschaften traditionell)

- > Im zweiten Versuch habe ich die möglichen Punkte durch die
- > Wahrscheinlichkeit, diesen Wurf überhaupt zu erreichen, geteilt.
- >
- > Ist das die richtige Idee oder muss ich das ganz anders machen?

Wie Du bereits festgestellt hast, handelt es sich bei Deiner Vorgehensweise um eine Heuristik, dass heißt Du stellst Regeln auf wie das System handeln soll.

(<http://de.wikipedia.org/wiki/Heuristik>)

Diese Regeln testest Du als Mensch und wenn das Verhalten plausibel setzt Du die Regeln ein. Damit wird Dein System bestenfalls so gut spielen, wie Du als Mensch die Regeln beurteilen kannst. Wenn Du die Regeln lange genug erweiterst, Dir also für den Bonus etc noch etwas einfallen lässt wirst Du damit sicher recht gut, aber Dein System auch ziemlich kompliziert.

Was Du mit diesem Ansatz machen könntest: Du könntest Dein Spiel testen indem Du es immer 10000 mal spielen lässt und schaust auf wieviele Punkte es im Schnitt kommt, und wenn es sich verbessert ist die Regel gut. Auf diese Art habe ich <http://holderied.de/hextension/> optimiert.

Mein Ansatz ist rein mathematischer Natur und optimiert nach dem Erwartungswert. Das heißt ich probiere ebenfalls alle Möglichkeiten durch, und wähle die mit dem höchsten Erwartungswert. **Der Trick dabei ist, dass man von hinten nach vorn denken muss. Also wenn das Spiel zu Ende ist, ist der Erwartungswert = der erreichten Punkt. im zweitletzten Wurf habe ich noch Möglichkeiten.** Beispiel: Nur noch der Kniffel ist frei und ich würfle als zweitletztes 44445. Mein System ist saudoof! Es probiert aus ob es alle Würfel wieder in den Becher tun soll, oder 4 stehen lassen oder 44 stehen lassen oder 45 stehen lassen ... Bei 45 beispielsweise ist der Erwartungswert für den Restgewinn (die Datei) 0, denn daraus wird sicher kein Kniffel mehr. So stellt es fest, dass bei 4444 der Erwartungswert immerhin $1/6 \cdot 50$ Punkte ist. Und das ist der höchste aller Erwartungswerte. Auf diese Art kommt man vom Spielende bis zum Anfang zurück. <http://www.wissenschaft-online.de/abo/ticker/343296> beschreibt es etwas einfacher.

Mein System ist Deinem daher gar nicht so unähnlich. Lies es Dir mal durch und versuche es zu verstehen.

Vom Programmieraufwand ist mein System ebenfalls begrenzt, da es optimal spielt und nicht durch zusätzliche Regeln aufgebläht wird

ABER:

Der Rechenaufwand ist hoch und wird Python vermutlich überfordern. Ich habe damals in Mathematica angefangen und musste dann auf C wechseln, da Mathematica Jahre für das Durchprobieren aller Fälle gebraucht hätte. Und mein Code ist auf Rechenzeit optimiert, wie Du an dieser Zahlenwüste siehst <http://holderied.de/kniffel/kniffel.h>

Das ist heute nicht mehr unbedingt nötig, vor 10 Jahren schon. Ich wünsche Dir viel Erfolg, schreib mir mal wie Du weiterkommst. Gruß, Felix

--

Felix Holderied
Friedhofstraße 5
64686 Lautertal-Reichenbach

email: felix@holderied.de

privat: 06254 959751

mobil: 0175 5754560

www: <http://www.holderied.de/>