

Matching Algorithmen

1. Elo

Der Elo-Algorithmus ist eine von Arpad Elo entwickelte Methode, um das Verhältnis zweier Spieler, bzw. den Unterschied ihrer Niveaus zu ermitteln. Ursprünglich wurde das Elo-System für den Bereich des Schach Spielens entwickelt, er wird heute jedoch in vielen verschiedenen Bereichen verwendet, um 2 Parteien miteinander zu vergleichen.

Der Sinn ist es jedem Spieler eine Zahl zu ordnen die, seinen Rang repräsentiert und somit geeignete Gegner bestimmen zu können. So können auf Dauere faire Spiele gewährleistet oder im Falle eines unausgeglichenes Spiels, der Spieler mit der höchsten Gewinnchance von vorne herein leichter bestimmt werden.

Die Elo-Zahl eines Spielers ist mehr-dimensional in der Hinsicht, dass sie verschieden stark sinken oder steigen kann, je nachdem wie hoch der Rang des Spielers ist, gegen den gewonnen oder verloren wird.

2. Boyer-Moore-Horspool (string-searching)

Der Boyer-Moore-Horspool-Algorithmus ist ein von Nigel Horspool entwickelter Prozess, der im Bereich der Informatik zum Identifizieren von Textzeilen verwendet wird.

Es werden zwei „strings“ auf Übereinstimmung geprüft indem die gleichen Zeichen und deren Folgezeichen, ungeachtet ihrer Position, verglichen werden. Auf diese Weise können „Sub-strings“ innerhalb eines „strings“ erkannt werden.

3. Gale-Shapley

Der Gale-Shapley-Algorithmus ist ein von David Gale und Lloyd Shapley entwickelter Rechenprozess, der einer aus einer großen Menge von Parteien die bestmögliche Zuordnung unter Beachtung von Präferenzen herausstellt.

Das Problem, welches von dem Gale-Shapley-Algorithmus gelöst werden soll, ist bekannt unter dem Namen „stable marriage problem“.

Beispiel: Es gilt eine gleiche Anzahl von den 2 Typen *Jungen* und *Mädchen* einer Klassengemeinschaft in 2er Gruppen aufzuteilen, dabei jedoch die Freundschaften, die diese Schüler bereits untereinander haben, zu berücksichtigen.

Die von dem Algorithmus berechnete Lösung soll dann die möglichst beste sein.

Fazit:

Für das Projekt „MatchingActivities“ wird eine Variante der „string-searching-Algorithmen“ benötigt. Der User wird in der Lage sein, Veranstaltungen selbst zu benennen und demnach zu Folge müssen „sub-words“ sowie Rechtschreibfehler berücksichtigt werden.

