

Bedienungsanleitung

June 29, 2008

1 Kurzbeschreibung

Da die Aufgabe lautete “Core 2 Duo gegen 6502” habe ich beschlossen, dass der Core 2 Duo PC (bzw. die AMD Konkurrenz), dass Spielen selbst lernen sollte. Dazu habe ich ein Framework für die “Genetische Programmierung” geschaffen und habe den PC lernen lassen. Was ich Ihnen zukomme ist das Ergebnis nach 34 Generationen (was eigentlich viel zu wenig ist).

2 Kurzbeschreibung der Funktionseinheiten

Mein Program besteht aus zwei Teilen, einem “Kontroller” und einem “Ausführer” (im Program auch “Server” genannt).

Nach dem Programstart wird eine GUI angezeigt über die man den Kontroller beeinflussen kann. Der Kontroller leitet Befehle an die Ausführer weiter, die dann das Mame bzw. Asteroids bedienen.

3 Kurzbedienungsanweisung

1. Starten Sie Mame (Achtung: Sprache: deutsch & Start-Button patch)
2. Passen Sie die Batch-Datei für Ihren Rechner an. (Das Program braucht min 126MByte Arbeitsspeicher; die Standardeinstellung von Java reicht nicht)
3. Starten Sie mein Program (ga.jar) über die Batch-Datei “ga.bat” (Stellen Sie sicher, dass Java installiert ist)
4. Laden Sie eine Generation (generation.g34.ga)
5. Wählen Sie unter der Menüpunkt “Infos” “Just Start best” aus.
6. Konfigurieren des Mame-Servers: Unter “Infos” → “Server Console” wird ein Fenster geöffnet. Mit diesem Fenster kann der mit dem Program gestartete “Ausführer” konfiguriert werden. Im Textfeld “Game server name” kann der Servername oder IP-Adresse des Computers angegeben werden

auf dem Mame läuft. Den Port habe ich nicht konfigurierbar gemacht. Danach muß noch “Send settings” ausgewählt werden.

7. Um jetzt nur einmal das Program zu starten drücken Sie in diesem Fenster (“Serverconsole”) auf: “Start One”. Möchten Sie dieses eine Program endlos wiederholend starten drücken Sie auf “Automatic”.

Möchten Sie das Program weiter “lernen” lassen gehen Sie wie folgt vor:

1. Die Punkte 1 bis 4 wie oben
2. Fügen Sie mit “Infos” → “AddServer” weitere Computer hinzu, die beim lernen helfen sollen. (Jede ga.jar-Instanz benötigt seine eigene Mame-Instanz)
3. Diese zusätzlichen Server können Sie über die Liste “Infos” → “Serverlist” konfigurieren. Klicken Sie auf dem gewünschten Server doppelt, danach erscheint für diesen Server die “Serverconsole”.
4. evtl. müssen Sie jetzt noch den Mame-Server einstellen (siehe Punkt 6. oben)
5. Stellen Sie jeden Server auf “Automatic” in der “Serverconsole”

Weitere Konfiguration ist noch über die *.g*.ga - Datei möglich. Allerdings werde ich dieses Dateiformat hier nicht beschreiben.

4 GA-Programme und GA-Generation

Der Aufbau der Programme kann in der Liste “Infos” → “Population” betrachtet werden. Ist im Startverzeichnis von “ga.jar” das Verzeichnis “graphviz” mit einer Kopie von Graphviz, dann kann mit einen Doppelclick eine Graphische Version des Programms abgerufen werden.

Mit “Infos” → “Statistic” gibt es eine statistische Auswertung der aktuellen Generation.