

Aufgabe der Mikroprogrammgruppe

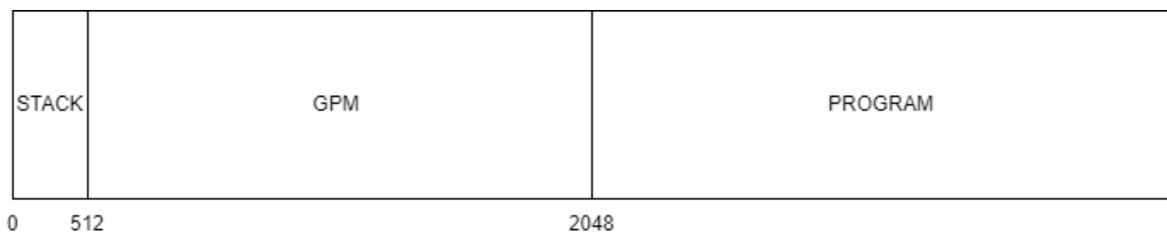
Die Aufgabe der Mikroprogrammgruppe ist es, Mikroprogramme zu entwickeln und diese anschließend in den ROM (der **türkise Bereich** in der Oktopusmaschine) einzutragen.

Aufgabe der Programmiergruppe

Die Aufgabe der Programmiergruppe ist es, mit den Mikroprogrammen der Mikroprogrammgruppe ein Spiel (Snake) zu programmieren. Dafür schreiben sie das Programm fortlaufend in den RAM (der **gelbe Bereich** in der Oktopusmaschine). Die OPCODES der Befehle stehen erst fest, wenn alle Mikroprogramme in den ROM eingetragen worden.

Weitere Spezifikationen

Das Hauptmikroprogramm läuft in einer Schleife und holt sich immer die nächste Instruction aus dem RAM. Hat ein Befehl Parameter, so müssen diese fortlaufend nach dem eigentlichen OPCODE in den RAM eingetragen werden. Befehle wie „MOVE“ sind bei dieser Maschine nicht möglich, da Register nicht über Parameter angesprochen werden können. Für die Speicherung von Variablen wird ebenfalls der RAM verwendet. Damit es (normalerweise) nicht zu Konflikten kommt, wird der gesamte RAM wie folgt aufgeteilt:



(GPM = General Purpose Memory [z.B. für Variablen])

Die vertikalen Striche kennzeichnen den Start eines neuen Speicherbereiches. Darunter steht die erste inklusive Adresse. Diese Speicheraufteilung ist vorerst nur auf Schätzungen entstanden. Sie kann jederzeit noch angepasst werden.

Wenn ein Wert in den RAM geschrieben wird (bspw. mit store), dann wird die angegebene Adresse bereits mit einem Offset von 512 verrechnet. Als Programmierer braucht man sich daher nicht unbedingt Gedanken machen, wohin etwas gespeichert werden muss, sondern kann seine Variablen lediglich fortlaufend nummerieren (sprich erste Variable an der „Adresse“ 0 (tatsächlich 512+0), zweite Variable an der „Adresse“ 1 (tatsächlich 512+1=513), ...). Gleiches gilt auch für das Lesen von Variablen aus dem RAM.