Systeem specificaties

Ons doel is om een GPU te maken, die minimaal in staat is om een vierkant te tekenen die kan bewegen in de ruimte.

Randvoorwaarden

IC

* Max 2 bond bars( 40000 transistorparen) per bond bar 32 aansluitingen.
* Voor de FSM’s (Finite State Machine) mogen alleen die van het Moore-type gebruikt worden.
* Als de schakeling geactiveerd wordt moeten alle FSM’s in hun begintoestand komen door middel van een reset signaal.
* Voor de opwekking van het kloksignaal kan gebruik gemaakt worden van een kristal van 6.144 MHz
* Het streven is om zo weinig mogelijk componenten extern te gebruiken. De dissipatie van de

chip dient echter ook beperkt te zijn. Dit geeft een compromis voor de maximale stroom die de elektronica mag dissiperen voor de aansturing van de LEDs, etc.

* De voedingsspanning van het IC bedraagt 5 Volt.

Arduino

* Voedingsspanning: 5V
* Input spanning: 7-12V
* Digital I/O Pins: 54 (of which 15 provide PWM output)
* Analog Input Pins: 16
* Flash Memory : 256 KB
* SRAM: 8 KB
* EEPROM: 4 KB
* Clock Speed: 16 MHz