

Kravspecifikation - The Gentoo Saga

TSEA83 Grupp 33

Emil Segerbäck - emise935 - emise935@student.liu.se

Malcolm Vigren - malvi108 - malvi108@student.liu.se


Robin Sliwa - robsl733 - robsl733@student.liu.se

2016-03-23

Innehållsförteckning

1	Inledning	2
2	Analys av problemet	2
3	Blockscheman	3
4	Milstolpe	4

1 Inledning

Vi ska göra en dator som kör spelet The Go  b Saga. Användaren spelar på ett tangentbord som kommunicerar med datorn via PS/2 och spelet visas på en VGA-skärm via dedikerad grafik-hårdvara. Denna hårdvara består av en grafikmotor, tileminne och spriteminne. Datorn ska också spela musik och eventuellt ljudeffekter (om vi har tid) via dedikerad ljudhårdvara.

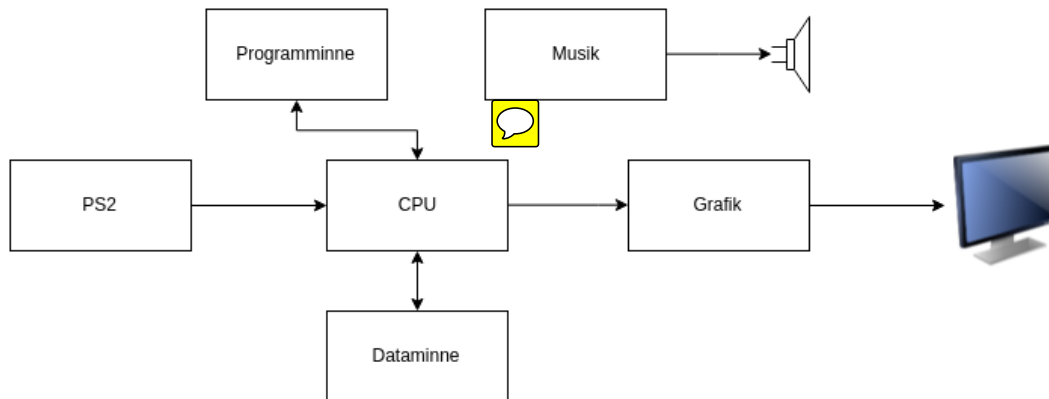
Processorn är av pipeline-typ, liknande till den som användes i Pipeline-labben, vilket innebär separata program- och dataminnen.

2 Analys av problemet

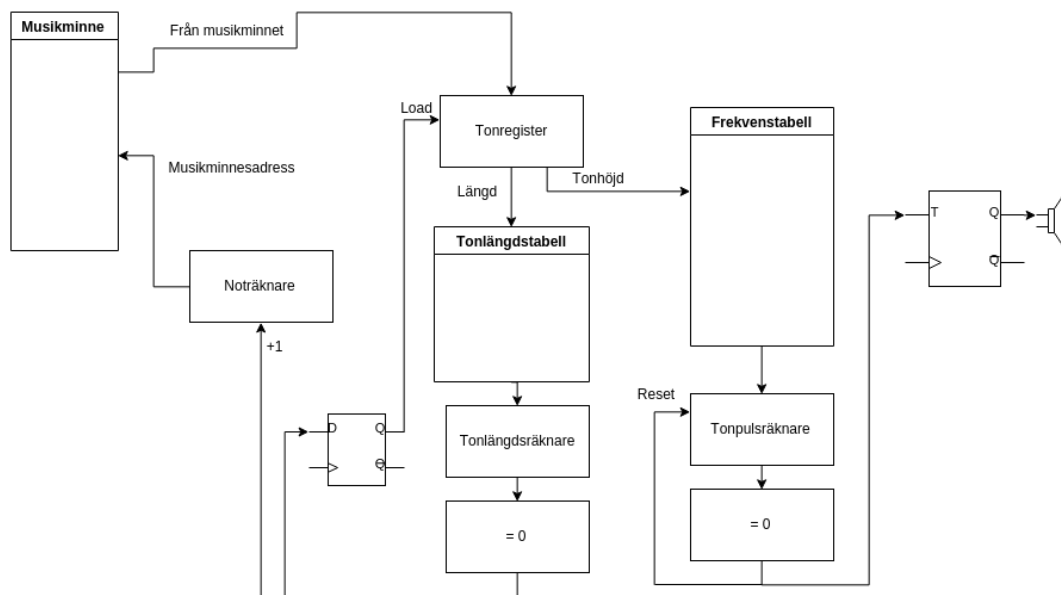
- **Inmatning:** Modulen som läser in data från tangentbordet skriver till ett speciellt register i CPU:n.
- **VGA (bildvisning):** Vi ska ha en bild på 320x240px vilket resulterar i att en storpixel är 4 (2x2) småpixlar. Genom att göra detta kommer vi att ha mer tid att rita ut varje pixel på skärmen.
- **Inmatning:** Vi ska ha hårdvara som läser musik från speciellt musikminne. Den stegar genom noterna som ligger i minnet och spelar upp dem i högtalaren.



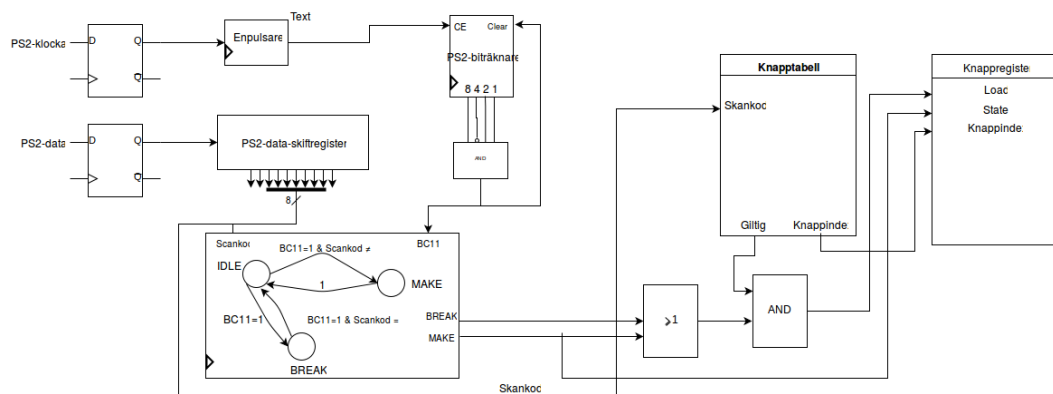
3 Blockscheman



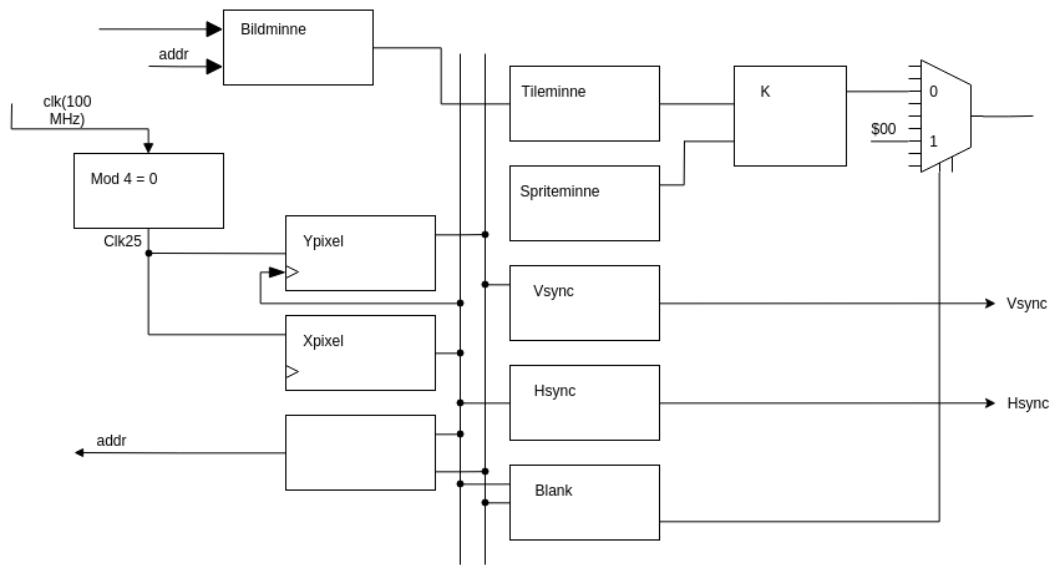
Figur 1: Översiktlig blockschema



Figur 2: Blockschema över musikenheten



Figur 3: Blockschema över PS2-enheten



Figur 4: Blockschema över grafikenheten



4 Milstolpe

Efter halva projektet ska processorn kunna exekvera alla instruktioner och grafiken ska kunna rita ut tiles på VGA-skärmen. Detta innebär att tileminnet är klart och fullt fungerande.