

PONG, Det Första Arkadspelet

By Benjamin Mbonyimana (980226-3633) and Elliot Martin (970806-8359)

• Objective and Requirements

Målet med detta projekt är att utveckla "Pong", det klassiska arkadspelet från 1972 på en inbyggd plattform med begränsade resurser. Spelet är ett två-dimensionellt sportspel som simulerar bordstennis. Spelaren kontrollerar en bräda genom att röra den vertikalt, antingen på den vänstra sidan eller den högra sidan av skärmen. Brädan används för att slå en boll fram och tillbaka, med målet att nå elva poäng före sin motståndare; poäng fås när motståndaren misslyckas med att returnera bollen till andra sidan av planhalvan. Huvudkrav som spelet **måste** följa:

- Spelaren måste kunna kontrollera brädan med hjälp utav knapparna på ChipKIT kortet.
- Spelet ska kunna spara tidigare resultat från spelare och ska en "high score" lista.

Alternativa funktioner som **kan** inkluderas, om vi har tid till det:

- Programmet stöder olika svårighetsgrader.
- Man kan spela spelet med en extern handkontroll
- Tillägg av musik och ljudeffekter.
- Tillägg av huvudmeny med olika alternativ som man kan navigera sig till.
- Tillägg av olika bakgrunder till spelplanen, dvs möjligheten att välja "maps".

• Solution

Vi tänker utveckla vårt projekt på Chipkit Uno 32 (PIC32) tillsammans med en Basic I/O shield. Spelet kommer synas på Basic I/O shield:ens display. Vi kommer att utveckla spelet genom att skriva koden i C och koden kommer att köras i MCB32 terminalen.

• Verification

Verifieringen av programmet kommer att ske genom att testa koden flera gånger, i olika scenarier och förbättra koden för varje test som görs. När vi har utvecklat ett godtyckligt program som fungerar, så kan vi fundera på att tillägga mer avancerade funktioner till spelet.