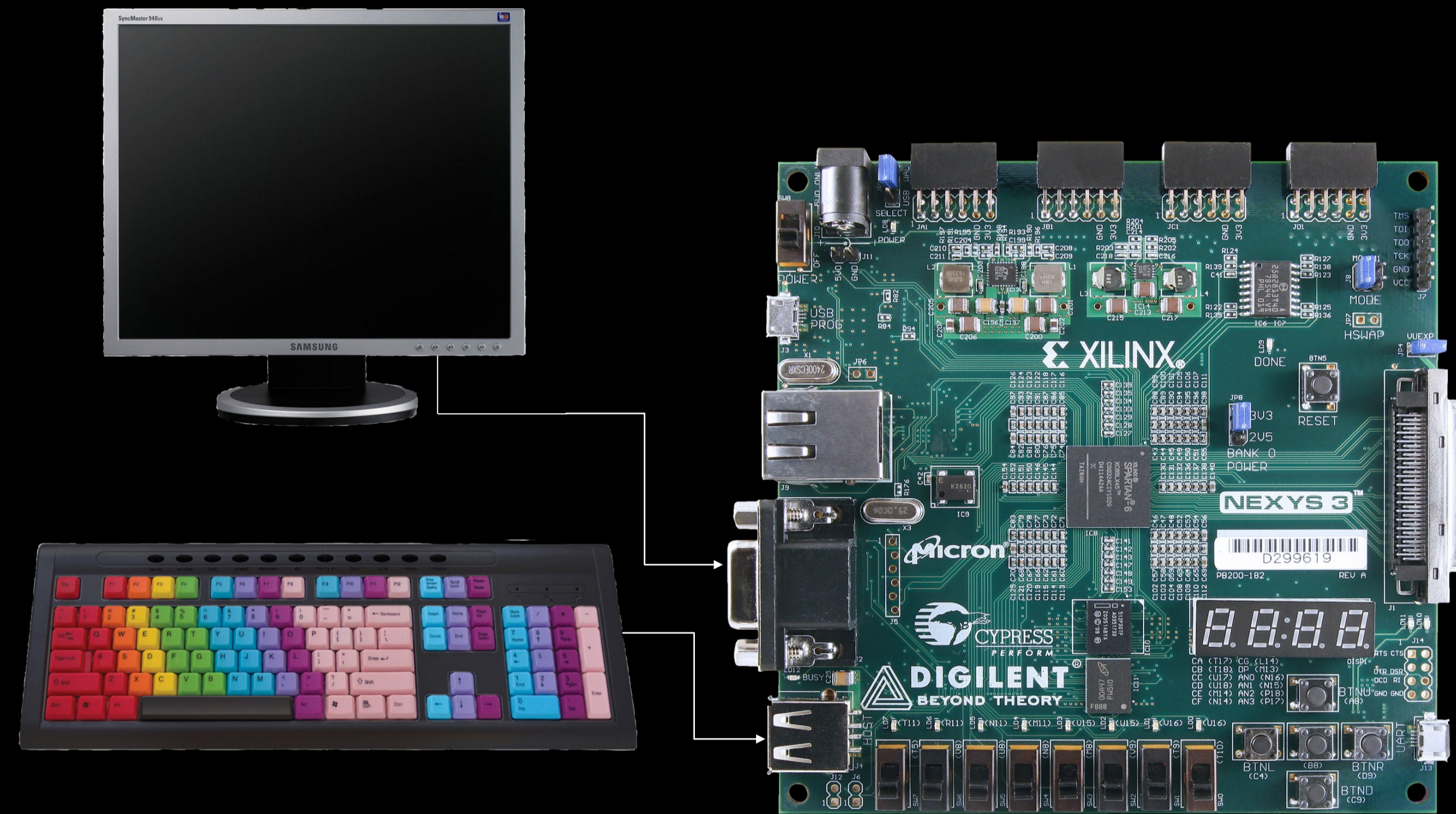


# Can You BREAKOUT! ?

## Hvad er BREAKOUT?

Breakout er et gammelt arkadespil og en rigtig klassiker. Spillet er lavet med en bar i bunden af skærmen. Denne bar bruges til at styre bolden mod de firkantede bokse øverst på skærmen. Målet er at støde bolden op mod boksene, der befinder sig i toppen af skærmen. Når man rammer en boks forsvinder den, og man får et point. Hvis bolden ryger forbi den spillerstyrede bar i bunden af skærmen, mister spilleren et af sine 3 liv og bolden gives op igen, indtil spilleren ikke har flere liv.



## IC-3 computeren (Hardware)

Hardwaren er bygget ved hjælp af hardwarebeskrivende sprog på et NEXYS 3 board, som ses her over. For at kunne vise grafikken har vi fx lavet vores egen grafik-controller, og tilsluttet den til vores hukommelse, så vi kan gemme informationer på computeren. Vi har også lavet kontrollogikken som bestemmer hvilken handling der vil ske når man fx trykker på en knap. Vi benytter også pic-map og sprites, som bliver dannet i Hardware sproget.



## Spillet (Software)

Selve programmet er skrevet i programmeringssproget C, som gør det muligt at kommunikere med hukommelsen via såkaldte pointers. Al funktionalitet er flyttet over i C, så vi får en meget skarp skrælning mellem hardware og software. Vi har bl.a. givet baren og kasserne i toppen en hitbox, så bolden kan bounce. Vi har også forsøgt os med boldens bounce-vinkler, når den rammer baren på kanterne. Der bliver også talt point pr kasse ramt og nogle kasser har flere liv end andre.

