Implementation

Overordnet programkørsel

Det her spil styres af en main.c fil med en main funktion. For at forbedre strukturen og øge læsbarheden er selve gameplay-et håndteret af en funktion der hedder Game. Denne funktion bliver kaldet af main når brugeren vælger start game og returnerer antal liv der er tilbage når spildet afsluttes. På denne måde registeres sejer / tab.

Main-functionen starter med at tegne menyen, sende teksten Welcome til LED-displayet og går derefter ind i en uendelig løkke der den venter på at brugeren trykker på en knap. Når brugeren trykker på den venstre / midterste knap blader gjennem menyen ved at øge / minske selectedOption, der holder styr på hvorhen i menyen man befinder seg. Når brugeren så trykker på højre knap undersøger programmet selectedOptions verdi og foretar så en handling basert på dens verdi. Det kan være at starte et nyt spil, endre vanskelighedsgrad eller vise hjelp.

Når et nyt spil startes starter funktionen Game med at positionere strikeren, velge hvor mange ekstra bolder brugeren skal have hver level, hvor hurtigt bolden skal køre og tegne rammene til banen.

Derefter går man ind i en løkke der kører en gang per level helt til max level er nået eller til brugeren har spildt alle bolderne. Hver gang en ny level starter får brugeren fyldt op sine ekstra bolder og får bolden placeret over strikeren. LED-displayet viser også hvilken level man er nået til. For at skrive tal fra variable på LED-displayet type-castes de til den tilhørende char-verdi og legges ind i et char array der bliver konkatenert med den resterende streng. Denne streng sendes så til LED-displayet med funktionen LEDSetString. Funktionen setLedMode benyttes for at rigtig visning bliver brugt.

Bolden tegnes med metoden drawChar, der det 3. argument er typen character der skal tegnes. Somregel er dette en o, men når bolden rammer hjørnene printes det en strek der gjør at rammen rundt banen er bevaret. Hvilken character der skal printes kontrolleres af funktionen checkBall. Envidere tegnes dannes og tegnes bokserne med farve der svarer til styrke.

Når initialiseringen for en level er ferdig går man in i enda en løkke, denne løkke kører sålenge man har bolder og bokser tilbage. Til at begynde med registrerer programmet hvilke knapper der et trykket ind. Når brugeren trykker højre knap skydes bolden. Dersom brugeren igjen trykker højre bliver det pause. Og når brugeren trykker alle tre knapper renskes skærmen ( chef-mode).

Dersom det ikke er pause har brugeren mulighet for at flytte strikeren med venstre og midterste knap, og aktivere High Power med begge knapperne. Når High Power aktiveres ruller teksten "Power!" over LED-displayet og BEL-characteren printes.

Det benyttes en tæller for at regulere den frekvens der boldens position opdateres ved. Dersom bolden er skudt ud og er aktiv, checkes bolder for om den kommer til at ramme en kant, boks eller strikeren. Dersom den kommer til at gøre det endres boldens retning. Envidere males bolden over.

Der testes for om bolden er ude af banen. Dersom det er tilfældet bliver bolden sat over strikeren igen og brugeren har nu en mindre bold tilbage. LED-displayet opdateres med rigtig antal bolder tilbage og mængde Power. Til sidst flyttes og tegnes bolden. Bolden tegnes med farven rød dersom Power er aktiveret.

Når brugeren har spildt bort alle sine bolde eller fulført alle levels kaldes funktionen drawGameOver eller drawVictory. De funktioner bruger bevisst lang tid på at køre, noget der giver brugeren tid til at se hvad der står.