Pong Pong

Pham Gia Hien (Robert)

Stručný popis

Vytvořil jsem 2D hru, která vychází z klasické hry Pong, která simuluje stolní tenis. Ke klasické hře Pong jsem ještě vytvořil speciální módy pro uživatele, aby si okořenil zážitek.

Technologie

Hra je napsaná v Pascalu, v angličtině (intuitivní).

Architektura

Celý hladký průběh pohybu kuličky spočívá v MoveBallTimeru, kde se nachází procedury (DrawBall) pro pohyb míče, výpočet kolize se stěny či pálky, výpočty pro změnu směru pohybu míče a zjištění zda-li se míček nedostal za pálky (skórování). Dále se tu nachází MovePaddleTimer pro hladké ovládání pálek pro hráče. Nakonec zbývá MultiplyBallTimer, který pouze slouží k množení míčku v daném intervalu u módu multiply ball.

Při spuštění programu se uživatel nachází v herním menu a v pozadí mu hraje nekonečná simulace klasické hry, kde počítač hraje proti sobě. Toto je možné pomocí zavolané procedury AI\_Play, která volá další procedury.

Ovládání

Pomocí levého tlačítka u myší může uživatel procházet programem a zvolit si, co potřebuje. Po odstartování hry se vždy na začátku hry zjeví tabulka s instrukcí, kde si uživatel může přečíst následující:
Tlačítka W, S pro pohyb levé pálky (pokud není kontrolován počítačem)
Tlačítka I, K pro pohyb pravé pálky (pokud nneí kontrolován počítačem)
Tlačítko P pro zastavení hry nebo pokračování hry
Tlačítko M pro návrat na herní menu
Tlačítko ESC pro ukončení programu
Po dosažení 5 výher, které se zobrazí ve skóre se hra zastaví a uživatel může pouze zmáčknout tlačítka M nebo ESC (návrat na menu nebo konec).

Pálka je rozdělena na 3 stejné částy, kde u každé části dochází k odlišnému odrazu a změnu směru pohybu pro kuličku. Díky tomu je možné lépe kontrolovat odraz míčku pro hráče.

AI

Uživatel může hrát s počítačem, který bude kontrolovat druhou pálku. V klasickém módu se pálka ovládaná počítačem pohybuje jednoduše. AI není nijak vyspělý, takže nedokáže dobře využívat 3 části odrazů u pálky.

U speciálního módu multiply ball se pálka kontrolovaná počítačem pohybuje mnohem rychleji, aby dokázal lépe odchytávat větší množství míčků. AI tu také nedokáže využít odrazů u pálky, ale pohybuje se velmi rychle a málokdy prohraje.