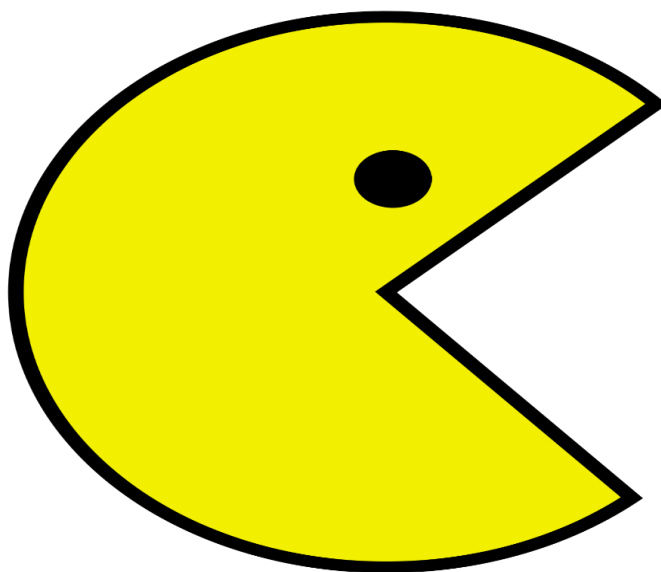


Dokumentacija implementacije
Dokumentacija uputa
Shema spajanja

PACMAN



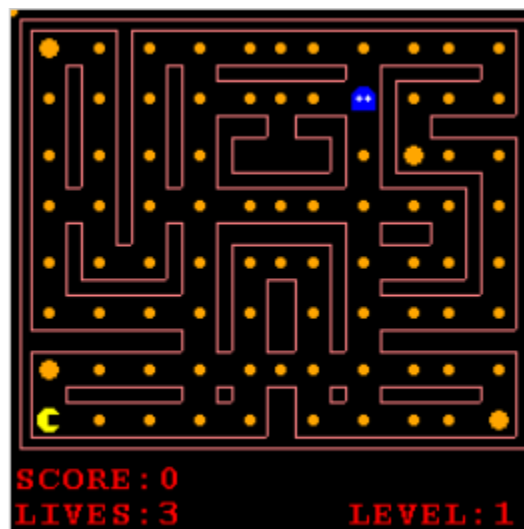
Kanita Hadžić
Medina Kazić

Dokumentacija uputa

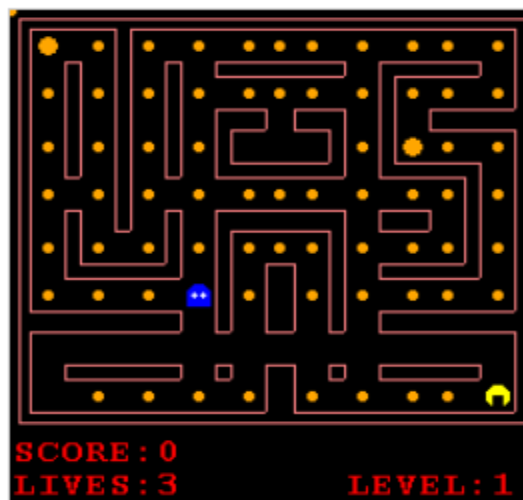
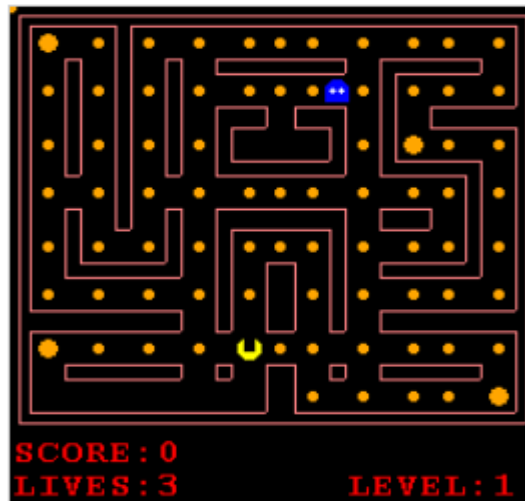
Dobro došli u **PACMAN** , pritisnite „Run“ da bi vam se prikazao sljedeći ekran:



- Pritisni peticu (p5) i započni igricu
 - Ukoliko želiš ići ulijevo pritisni šesticu (p6)
 - Ukoliko želiš ići udesno pritisni sedmicu (p7)
 - Ukoliko želiš ići prema gore pritisni osmicu (p8)
 - Ukoliko želiš ići prema dolje devetku (p9)
- Pritisnuli ste peticu? Super, vaša igrica je pokrenuta i spremni ste za osvajanje coinsa i utrku sa duhom. Otvara vam se prozor sa izgledom igrice kao na sljedećoj slici:



- Vaš pacman želi da se kreće pa mu pomozite. Kretati se možete pritiskom na jedan od tastera, zavisi u kom pravcu želite da idete, koja je vaša taktika i plan kretanja. Jedno od mogućih kretanja je sljedeće:



- Nešto vam je iskrsllo, morate prekinuti igricu ili vam se jednostavno ne sviđa? Pritisnite peticu i napustite igricu.
- Želite se zaštititi od duha? Pokupite jedan od četiri velika coinsa i bićete sigurni izvjesno vrijeme, sve dok je boja duha bijela. Dodatno, ako pokupite bijelog duha dobijate dodatne poene.
- Želite još dodatnih poena? Morat ćete pokupiti **jagodicu** koja vam se pojavljuje svako pola minute od početka igrice i tako ostvariti bonus poene.



- Nastavite kupiti coinse, čuvajte se da vas duh „ne pojede“, ukoliko uspijete pokupiti sve coinse, a duh vas je poštedio, vi prelazite na sljedeći level, i ponovo igrate igricu, ali ovaj put coinsi su vrijedniji u odnosu na prošli level kao i dodatni poeni. Ukoliko uspješno završite i posljednji treći level, vi ste pobjednik i možete vidjeti na ekranu koliko ste bodova ukupno osvojili, a mi vam čestitamo ispisujući na ekran **!YOU ARE WINNER!**.



- Ukoliko te duh „pojede“ ne brini, ukoliko imaš još života na raspolaganju još uvijek imaš šanse da ostvariš dobar rezultat. Ukoliko si izgubio sve živote, žao nam je, ovaj put si izgubio, ali uvijek možeš početi ispočetka.



Dokumentacija implementacije

Pošto bi ovaj dokument sadržavao i previše stranica da vam prezentujemo čitavu implementaciju mi ćemo vam u kratkim crtama opisati najvažnije dijelove koda ove igrice, a sam uvid u kod imate u ccp fajlu.

- do **64 linije** kod sadrži osnovne komponente a to su varijable, nizovi i matrica nad kojima se vrši sva dalja manipulacija unutar funkcija. Iz samog imena varijabli, nizova i matrice lako se može zaključiti šta se u njima čuva
- zatim slijede tzv. **Funkcije za iscrtavanje ekrana**, pa ćemo navesti koje su to funkcije pošto naša igrica ima više, da kažemo, prozora:
 - **drawBorders()** – funkcija koja iscrtava labirint
 - **drawCoinses()** – funkcija koja iscrtava coinse u „hodnik“ u labirintu
 - i naravno u kodu su prikazane sve funkcije koje iscrtavaju pacmana, duha, kao i funkcija koja iscrtava jagodicu, pa ih radi sažetosti nećemo ovdje navoditi.
 - **showWindowHome()** – funkcija koja prikazuje početni prozor
 - **showWindowLosedGame()** – prozor koji se prikazuje u slučaju da igrač izgubi sve živote
 - **showWindowWinnedGame()** – prozor koji se prikazuje ukoliko igrač uspješno završi igricu
- nakon toga možemo reći da od **322 linije** imamo funkcije koje realizuju igranje naše igrice, a mi ćemo ovdje navesti najvažnije:
 - **playGame()** – funkcija u kojoj je sadržana logika cijele igrice
 - **replaceCoins()** – funkcija uz pomoć koje realizujemo akciju „sakupljanja“ coinsa od strane pacmana
 - **eatStrawberry()** – funkcija koja realizuje „jedenje“ jagodice od strane pacmana
 - **check()** – funkcija koja provjerava da li je igrač završio igricu ili prelazi na idući level
 - **checkIfBigCoinsEaten()** – funkcija koja provjerava da li je „pokupljen“ jedan od 4 velika coin. Ukoliko jeste mjenja boju duha
 - **Funkcije koje realizuju kretanje pacmana(lijevo,desno,gore,dolje)**
 - **pacmanMoveLeft()**
 - **pacmanMoveRight()**
 - **pacmanMoveUp()**
 - **pacmanMoveDown()**
 - **Funkcije koje realizuju kretanje duha(lijevo,desno,gore,dolje)**
 - **ghostMoveLeft()**
 - **ghostMoveRight()**
 - **ghostMoveUp()**
 - **ghostMoveDown()**
 - **pickMoveOfGhost()** i **moveGhost()** su dvije funkcije koje prate i kontrolišu kretanje duha
 - **checkPositionsWithChostPositions()** – funkcija koja provjera da li su duh i pacman zauzeli istu poziciju i ima dvojako djelovanje:

- **1. slučaj:** ukoliko je pacman „pokupio“ jedan od četiri velika coina realizuje mogućnost da pacman „pojede“ duha
 - **2. slučaj:** u suprotnom duh „pojede“ pacmana i igrač gubi jedan život
- Mislimo da su ovo glavne funkcionalnosti koje nose „breme“ cijele igrice, a naravno dopunske funkcije koje vrše manje provjere i slično su prikazane u samom kodu.

Shema spajanja

1. **Izgled sistema u mbed simulatoru** je prikazan na slikama koje su ubačene u prvom dijelu Dokumentacija uputa, gdje smo opisali igricu korisnicima, odnosno potencijalnim igračima.
2. **Fritzing dijagram:** Za realizaciju sheme je korišten mikrokontroler LPC1114ETF i Banggood Display
3. Što se tiče analize tabele signala, u našoj igrici mi smo koristile 5 tastera čija je uloga već objašnjena u prethodnom izlaganju, a svi su tipa InterruptIn:
 - InterruptIn button_playgame(p5);
 - InterruptIn button_left(p6);
 - InterruptIn button_right(p7);
 - InterruptIn button_up(p8);
 - InterruptIn button_down(p9);

