

Programozói dokumentáció

Fordítás

A program C nyelven, SDL3 függvénykönyvtár használatával íródott.

Az infoC portál korlátozásai miatt az SDL könyvtárak nem szerepelnek a forráskódban. A szükséges SDL3 és SDL3_image könyvtárakat a GitHubról letöltött release csomagokból kell beszerezni, majd a zip fájlok tartalmát ki kell csomagolni a megfelelő *SDL3* és *SDL3_image* mappákba.

A projekt CLion-nel készült, és CMake-et használ build rendszerként. A program helyes futtatásához először a CLion „Build” menüjében válaszd a „Build Project” opciót – ez gondoskodik arról is, hogy az kepek és Music mappa a lefordított futtatható fájl mellé kerüljön. Az SDL könyvtárak dinamikus moduljai viszont nem másolódnak át automatikusan, ezért ezeket kézzel kell áthelyezni: keresd meg őket a „cmake-build-...” könyvtárban belül a „SDL/” alatt (.dylib, .so vagy .dll), majd másold a futtatható program mellé.

Felépítés

main.c: Betölti a képeket, a textúrákat, illetve állapotok, vagy bizonyos feltételek teljesülése esetén meghívja a függvényeket. A függvények bizonyos állapotok, vagy bizonyos feltételeknek megfelelően jelennek meg.

game.h: A game mappában található. Itt létrehozom a jatek, kepek, állapot struktúrát, amik össze vannak kapcsolva a main és a menu.c-vel.

menu.c: A game mappa, azon belül a menu mappában található, a menüpontok megjelenítésére szolgál. A gombokat hoztam létre és funkcióit állítottam be.

- fomenu: A főmeüombokat hozza létre, kirajzolja és ha megnyomta a gombot a játékos abba az állapotba visz, ahova való a gomb.
- hatter: Kirajzolja a hátteret.
- back: kirajzolja a back gombot és a főmenübe visz, ha megnyomod, továbbá a dicsőséglista felszabadítása is itt történik.
- klikkelte_mute: Ha klikkelt a gombra a játékos legyen zene, ha a Gomb_mute típusú mute igaz (két gomb van megadva, a mute és az unmute, a mute.klikkelte hamis, ha mute-ot nyom a játékos és igaz, ha unmute-ot nyom).
- mute_unmute: Létrehozza a Gomb_mute gombokat. Ezeket rendereli és a klikkelte_mute függvényt meghívja.
- exit_vege: Felszabadítja a menü gombjait, hátterét, ablakát.

menu.h: A game mappa, azon belül a menu mappában található. Meghívom a menüpontok függvényeit.

resume.c:

- resume_hatter: A „nickname” feliratot kirajzolja, továbbá a nevet is kirajzolja, amennyiben beírod a neved, hogy milyen néven mentse a játék a pontjaid.
- resume_gombok: Létrehozza, megjeleníti a Resume állapotba lévő gombokat (akkor vagy Resume állapotban, ha a játéknak vége). Amennyiben az „Upload points”-ra kattintasz, egy txt fájlba beíródik a nickname, amit megadtál és a pont. Ha a másik két gombra kattintottál, akkor a gombnak megadott következő állapotra fog kerülni a program.

dicsoseglista.c:

- `uj_elem`: új elemet készít a láncolt listában.
- `dicsoseg_beolvas`: beolvassa a fájlt.
- `dicsoseg_rendez`: A nagyobb pontot tartalmazó listára cseréli a kisebbet.
- `dicsoseg_rajzol`: A dicsőségtábla 5 legjobb pontszámát és játékos neveit rendezetten kirajzolja.
- `dicsoseg_free`: felszabadítja a nevet és a pontot tartalmazó textúrát.
- `leaderboard_megjelenit`: megjeleníti a dicsőséglistát.

jatek.c:

- `visszahivas`: Amennyiben lejár az idő a játékban, akkor hívódik meg a függvény. Ilyenkor, amennyiben lejár a 1 perc Resume állapotba kerül játék.
- `jatekos_eltunik_hivasa`: Amennyiben a játékos kivitte az ételt egy vendégnek, abban az esetben hívódik meg a függvény. Ilyenkor, amennyiben lejár a 10 másodperc a vendég nem fog létezni és a kezébe se lesz az étel.
- `jatek_hatter`: kirajzolja a háttérét és meghívja az étel, vendégek függvényeket. Továbbá az aktuális pontot is megjeleníti a bal felső sarokban.
- `atfedes`: megmondja hogy két doboz érinti-e egymást.
- `jatekos`: A játékost megjeleníti és a nyilaknak, vagy a „WASD” gombokkal lehet mozgatni az irányoknak megfelelően (a játékos y, vagy x koordinátái változnak). Tehát az irányoknak megfelelően változik a játékos koordinátája a pályán. És a forrás, ahonnan betölti a játékos képét a program, az is változik, hogy úgy nézzen ki, mintha fordulna a játékos. Csak akkor engedi hogy menjen a játékos, ha nincs benne a `jatek->palya` egyik elemében, tehát ha nem ment bele olyan helyre, ahova nem szabad (pl.székek).
- `jatekos_elokeszit`: A játékos kezdőkoordinátáit adja meg, mikor épp elindítja a játékot hol jelenjen meg. És a forrás, ahonnan betölti a játékos képét a program milyen koordinátái legyenek megadva, tehát hogy úgy jelenjen meg a játékos, amikor szembe van. Az `idozitomegy` (ami elindítja a 60 másodperces visszaszámolást, hogy 1 percig tartson a játék) ilyenkor false, továbbá a `mentes_volte` is false és a `pontok`, ami a játékos pontjait tárolja, az 0. A `mikor_kell_kezbe` (ami akkor true, ha kézbe kell, hogy kerüljön az étel) az is false.
- `palya_elokeszit`: A dobozokat adja meg, ahova nem mehet a játékos. Továbbá false-ra állítja a `felvette_e_az_etelt`, ami azt adja meg, hogy a játékos mikor veszi fel az ételt.
- `vendegek`: Megadja, hogy a forráskép adott részében melyik vendég van és hogy hova kerüljemek a pályán. Továbbá az étel és a felkiáltójel forrását is megadja. Random jelenik meg 3 vendég. Megadja továbbá azt hogy hova jelenjenek meg a felkiáltójelek és hogy akkor renderelje ki a vendégeket, ha a 3 kiválasztott vendég közül az egyik. A felkiáltójel csak akkor lesz kirajzolva, ha nincs a kezébe a vendégnek az étel. Továbbá meg van adva a függvénybe egy nagy doboz, ami a játékos koordinátáin van csak kicsit nagyobb, mint a játékos hitbox-a. Amennyiben ez a hitbox és a vendégek doboza érintik egymást és a játékos már felvette az ételt és a vendég létezik, akkor ne legyen a játékos kezébe az étel és a vendég kezébe kerüljön az étel. A pont pedig legyen eggyel több és rajzolódjanak ki a pontok. A `jatekos_eltunik_hivasa` függvény pedig meghívódik 10 másodperc múlva.
- `etel`: Kirajzolja az ételt a forrásból a pályára és ha a játékos érinti az ételt akkor jelenjen meg a feje felett.
- `etel_kezbe`: Amit megkap `vendeg_koordinata` pontot oda rajzolja ki a az ételt.
- `jatekos_palya_felszabadit`: A játékost és a pályát szabadítja fel.

Music mappa: Tartalmazza a zene.wav fájlt, aminek a zenéjét a felhasználó tudja hallgatni, ha bekapcsolja a zenét az „unmute” – tal.

kepek mappa: Tartalmazza a gombok.png és a hatter.jpg fájlokat. A gombok.png képen az összes gomb meg van jelenítve és a kép koordinátáinak megfelelően válassza ki a program a képeket. A hatter.jpg pedig a menüben belül megjelenő kép.

debugmalloc.h – memóriakezelési hibaüzeneteket írja ki.

A zenét a github linken van lehetőség letölteni, mert 1 MB méretű fájlt enged megosztani:

<https://github.com/hanakaliz0930-sys/nhf>

A felhasznált képek:

<https://www.deviantart.com/aveontrainer/art/Waiter-815841655>

https://www.reddit.com/r/PixelArt/comments/x877dg/a_restaurant_interior_from_my_game/

<https://pikbest.com/?m=download&id=11270264&flag=1>

<https://www.shutterstock.com/hu/image-vector/pixel-art-couple-romantic-dinner-restaurant-562450396>

<https://stablediffusionweb.com/image/33868672-retro-game-restaurant-interior>

https://stock.adobe.com/hu/search?k=start+button+game&asset_id=534413913

<https://in.pinterest.com/pin/182114378678864762/>

https://www.freepik.com/premium-ai-image/pixel-art-illustration-traditional-japanese-sushi-restaurant_289177388.htm

<https://depositphotos.com/vector/reader-in-the-library-young-man-pixel-art-old-school-computer-graphic-element-design-stickers-254722530.html>

<https://www.vecteezy.com/vector-art/3759131-beautiful-girl-avatar-pixelated>

<https://www.shutterstock.com/hu/image-vector/simple-green-exclamation-mark-symbol-icon-2654938645?trackingId=176756a3-c230-4b35-b382-920a0efeffdd>

<https://www.shutterstock.com/image-vector/pixel-game-button-interface-set-menu-2662976985>

A Music button linkje megszűnt mióta letöltöttem.