

Aplicație interactivă pentru platforma iOS

Rezumat

Scopul acestei lucrări constă în realizarea unei aplicații realizată cu Objective-C și API-ul OpenGL ES destinată dispozitivelor care rulează sistemul de operare iOS.

Aplicația se încadrează prin utilitatea sa în categoria Acțiune și Aventură și este un joc ce ar putea fi încadrat în categoria Platform, întrucât respectă în mare parte caracteristicile acestuia. Eroul principal se deplasează pe orizontală având posibilitatea de a sări pentru a ocoli obstacole, de a se rostogoli și alte acțiuni posibile care vor fi prezentate mai detaliat în secțiunile următoare. Pe parcursul fiecărui nivel, eroul va întâlni inamici, statici sau dinamici, care de asemenea se vor diversifica și vor deveni mai numeroși pe măsură ce eroul nostru avansează în nivel. Aceștia pot fi fie evitați, caz în care eroul nu va aduna niciun punct, fie pot fi eliminați folosind atacul eroului, caz în care eroul va primi un număr de puncte raportat la dificultatea inamicului. De menționat că eliminați pot fi doar inamicii dinamici. De asemenea, eroul va avea un nivel de energie care va scădea în urma loviturilor primite de la inamici. În cazul în care nivelul de energie al eroului ajunge la zero jocul ia sfârșit, fiindu-i prezentat jucătorului o mică statistică a desfășurării nivelului pe care tocmai l-a jucat. Printre personajele prezente în joc se număra păsări, zombie, bacterii, roți dințate, lilieci și altele. Acestea, ca și personajul principal – Băiatul Umbră – au nivel de energie și o putere de atac, care diferă de la un monstru la altul. Povestea care stă la bază jocului constă în călătoria Băiatului Umbră prin pădurea întunecată. Scopul său este de a reuși să găsească o cale de acces către lumea reală, acest lucru fiind posibil înlăturând din calea sa toate obstacolele.

Utilizarea aplicației se realizează simplu și intuitiv, jucătorul având, totuși, la dispoziție un ecran de ajutor pentru a consulta instrucțiunile. În timpul jocului jucătorul va putea vizualiza permanent bara cu energia pe care o mai are personajul sau, va avea la dispoziție un joystick pentru efectuarea mișcărilor de alergare, salt, rotire și alunecare. În colțul dreapta-jos al ecranului de joc este plasat butonul de atac pe care utilizatorul îl va folosi atunci când va dori să elimine un inamic. Jucătorul va avea posibilitatea ca pe parcurs să oprească jocul, folosind butonul de pauză din colțul dreapta-sus. În urmă acestei acțiuni îi va fi pus la dispoziție un meniu care îl poate duce fie pe ecranul meniului principal al jocului, fie poate reîncepe jocul și, nu în ultimul rând, poate relua jocul de unde a rămas. Salvarea datelor se realizează prin intermediul unui dicționar pus la dispoziție de sistemul de operare iOS pentru fiecare aplicație în parte. Astfel, aceste date sunt folosite pentru realizarea unui profil pe care jucătorul poate vedea performanțele sale de-a lungul activității în joc. De asemenea, sunt salvate și setările puse la dispoziție: oprirea/pornirea sunetelor și a vibrațiilor.

Tehnologiile utilizate în dezvoltarea acestei aplicații sunt Objective-C și API-ul OpenGL ES. Cu ajutorul conceptelor OOP a fost realizată structurarea aplicației, prevenind apariția codului redundant, făcând mai ușoară adăugarea de noi module. Pentru încărcarea imaginilor, texturilor și pentru animarea acestora este folosit API-ul OpenGL ES versiunea 2.0, asigurând astfel compatibilitatea cu toate device-urile ce rulează iOS.