

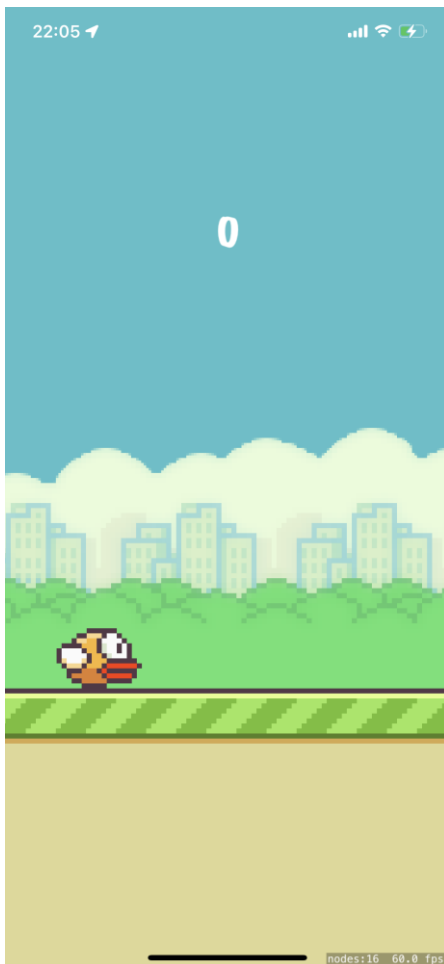
**Dezvoltarea aplicațiilor mobile**  
**Marinescu Florian**  
**Grupa 301**

# FlappyBird

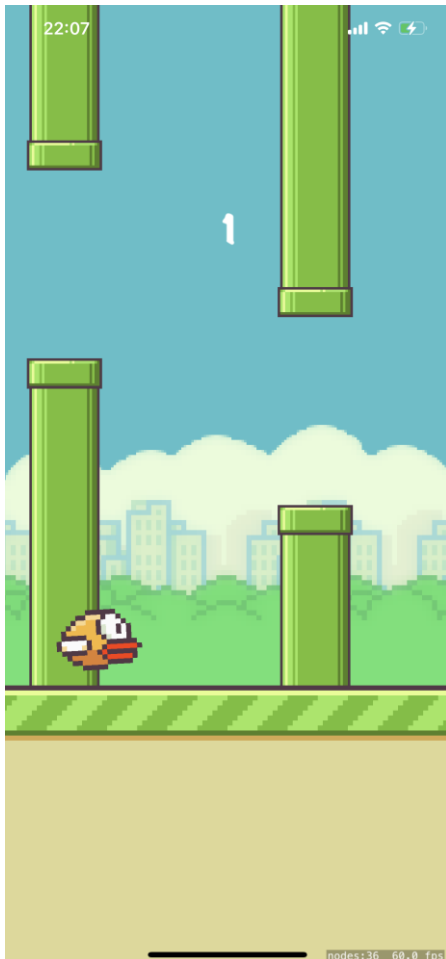
Proiectul "FlappyBird" este o aplicație mobilă bazată pe jocul popular cu același nume. Scopul jocului este de a ghida un personaj, numit "pasăre", prin trecerea prin obstacole sub forma de tuburi, fără a le atinge. Jucătorul controlează pasărea prin apăsarea ecranului, făcând-o să sara în sus și să evite obstacolele.

Descrierea componentelor principale ale proiectului:

1. ``GameViewController.swift``: Acest fișier reprezintă controllerul vizual al jocului. Este responsabil pentru încărcarea și prezentarea scenei de joc (``GameScene``) într-un ``SKView`` (SpriteKit view) și gestionarea evenimentelor de interacțiune cu utilizatorul.



2. ``GameScene.sks``: Fișierul ``sks`` (SpriteKit Scene) conține scena de joc, inclusiv personajul, obstacolele și alte elemente vizuale. Este arhivat și deserializat într-o instanță a clasei ``GameScene`` utilizată în ``GameViewController``.



3. ``SKNode+Unarchive.swift``: Acest fișier conține o extensie a clasei ``SKNode`` care oferă o metodă pentru dezarhivarea și inițializarea unei scene de joc dintr-un fișier ``sks``. Această extensie facilitează procesul de încărcare a scenei de joc în ``GameViewController``.

4. `FlappyBirdTests.swift`: Acest fișier conține clasele și metodele pentru testarea unitară a aplicației. Aici sunt definite metode pentru testarea funcționalităților cheie ale jocului și evaluarea performanței acestora.

În esență, proiectul "FlappyBird" reprezintă implementarea jocului Flappy Bird utilizând framework-ul SpriteKit pentru dezvoltarea de jocuri iOS. Prin intermediul acestui proiect, jucătorii pot experimenta jocul pe dispozitivele lor mobile.

Pentru a crea jocul "Flappy Bird" în Xcode, urmați acești pași:

1. Creați un nou proiect în Xcode și selectați șablonul "Game" pentru platforma iOS.
2. Configurați setările proiectului, inclusiv numele și locația acestuia.
3. În fișierul `GameScene.swift`, implementați logica jocului. Aici veți defini personajul (pasărea), obstacolele, coliziunile și alte aspecte ale jocului.
4. Creați sau căutați imaginile și animațiile necesare pentru personaj și obstacole, și adăugați-le în proiectul Xcode.
5. În `GameScene.swift`, utilizați clasele SpriteKit pentru a crea și a afișa personajul și obstacolele pe scenă.
6. Implementați logica de mișcare a personajului prin intermediul interacțiunii utilizatorului (de exemplu, apăsarea ecranului pentru a face sări).

7. Definiți coliziunile între personaj și obstacole. Gestionați evenimentele de coliziune pentru a determina când jocul se încheie sau când se acumulează puncte.
8. Personalizați aspectul jocului, cum ar fi fundalul, culorile și fonturile utilizate, pentru a oferi o experiență vizuală plăcută.
9. Adăugați sunete și efecte sonore pentru diferite evenimente din joc, cum ar fi săritul personajului sau coliziunile.
10. Implementați funcționalități suplimentare, cum ar fi sistemul de scor, sistemul de meniuri și ecrane de pornire și încheiere a jocului.
11. Testați jocul în simulatoarele iOS și pe dispozitivele reale pentru a identifica și a rezolva problemele sau erorile.
12. Optimizați performanța jocului, cum ar fi gestionarea memoriei și a resurselor, pentru a asigura o experiență fluidă și fără întreruperi.
13. Realizați teste unitare pentru a verifica funcționalitățile jocului și pentru a vă asigura că acesta funcționează corect în diferite scenarii.
14. După finalizarea jocului, îl puteți împacheta și distribui prin intermediul App Store sau altor canale de distribuție pentru utilizatori.

Acești pași vă vor ajuta să creați o versiune simplă a jocului "Flappy Bird" în Xcode, dar puteți personaliza și extinde jocul în funcție de preferințele și abilitățile dumneavoastră.