

Monkeys War - A Tower Defense Game



Repository del progetto iOS: [GitHub](#)

Versione	Autori	Data	Note
1.00	Alberto Saltarelli	12/09/2022	Prima versione
1.01	Alberto Saltarelli	09/11/2022	Musica, Mercato e Idee

Descrizione del progetto (*elevator pitch*)

Questo documento descrive il design del gameplay di un gioco il cui titolo è "Monkeys War". Il gioco si basa sul genere Tower Defense e consiste nel difendere l'ultima roccaforte rimasta di un villaggio utilizzando solo le "gesture", dunque su dispositivi mobile dotati di touchscreen.

La grafica sarà 2D con la roccaforte posta al centro e i nemici che spawneranno sia a destra che a sinistra della scena.

I nemici, le scimmie, avranno caratteristiche distintive che influenzeranno l'uso delle meccaniche di gioco e dei power-up mettendo alla prova la mastery del giocatore.

Dal menu di gioco sarà possibile accedere ad un livello tutorial che permette di imparare le meccaniche di gioco fondamentali, analizzare le caratteristiche dei nemici (incontrati fino a quel momento) ed osservare i dettagli dei power-up (scoperti fino a quel momento) per mettere a punto la propria strategia di gioco.

Team

Alberto Saltarelli

Senior iOS Developer, sviluppa app per l'ecosistema Apple (iOS, iPadOS, macOS) dal 2014 e dal 2017 è entrato a far parte del gruppo Reply s.p.a. (Open Reply) dove ricopre il ruolo di CTO di un progetto che vanta un portafoglio di 14 app (2 consumer e 12 corporate) e 1 framework.

Musicista professionista, appassionato del mondo Apple e del linguaggio Swift, esperto di UI/UX vanta numerose librerie open-source su [GitHub](#).

Indice

Personaggi	4
Storia	5
Tema	5
Trama	6
Gameplay	6
Obiettivi	6
Abilità del giocatore	6
Meccaniche di gioco	7
Oggetti e power-ups	7
Progressione e sfida	8
Sconfitta	9
Art Style	9
Musica e Suono	10
Dettagli Tecnici	10
Mercato	11
Target	11
Piattaforma e monetizzazione	11
Localizzazione	12
Idee	12

Personaggi

Il protagonista del gioco è il videogiocatore stesso che si occupa di difendere l'ultima roccaforte rimasta in vita dalla guerra presente al centro dello schermo. I nemici del gioco sono le scimmie che coabitano il pianeta Echos-10:

Nome	Descrizione	Peso (L: leggero, P: pesante)	Armatura	Velocità (L: lenta, N: normale, V: veloce)
Flo	Scimmia comune, dalla giovane età, non ha ancora sviluppato abilità	L	NO	N
Gaga	Sorella maggiore di Flo, fa parte delle scimmie comuni, la sua abilità è la velocità nell'andatura	L	NO	V
Momba	Papà di Flo e Gaga, è una scimmia adulta e pesante perciò ha un'andatura lenta	P	NO	L
Loco	Fratello di Momba, è una scimmia adulta ma dall'andatura lenta, tuttavia è in grado di compiere salti di oltre 5 metri.	L	NO	N
Nanny	Nanny è la mamma di Flo e Gaga, esile ma veloce nell'andatura. È in grado di lanciare oggetti pesanti	L	NO	V
Fruffy	Nonna di Flo e Gaga, la sua abilità sta nel possedere una corazza che rende impossibile arrestare la sua corsa con gesture comuni	P	SI	N
Pru	Nonno di Flo e Gaga, oltre alla corazza è una scimmia molto veloce nell'andatura	L	SI	V

Tranos	Progenitore di tutte le scimmie, possiede una corazza armata scagliadardi, il suo punto debole non è stato ancora scoperto.	P	SI	L
--------	---	---	----	---

Storia

Anno 2405.

Gli abitanti del pianeta Echos-10 sono degli umani chiamati "I viaggiatori della galassia".

Un giorno approda una navicella spaziale di scimmie, capeggiata da Tranos, il suo scopo è quello di conquistare il pianeta.

All'inizio la tribù di Tranos e gli umani vivono in armonia, tanto che gli umani fabbricano per Tranos uno scudo con scagliadardi invincibile.

Dopo diverso tempo il malcontento spopola sul pianeta, le scimmie vogliono cacciare gli umani da Echos-10. Durante un incontro tra Tranos e il capo della tribù umana scoppia una vera e propria guerra, le scimmie distruggono tutto ciò che appartiene agli umani, resta l'ultima roccaforte da difendere prima che le scimmie cancellino per sempre i resti della loro civiltà dal pianeta.

Tema

Il gioco è ambientato su Echos-10, un pianeta verde e rigoglioso abitato da scimmie e umani.

Dopo lo scoppio della guerra rimane un'ultima roccaforte umana da proteggere.

La scena del gioco è centrata proprio sulla difesa di quest'ultima che nel corso della resistenza viene potenziata per affrontare orde di scimmie sempre più potenti e numerose.

Trama

Il gioco inizia dal “Day 1” ossia il primo giorno de “La Resistenza” contro l’avanzata dell’esercito delle scimmie del pianeta Echos-10.

Ad ogni livello superato la popolazione verrà decimata, tuttavia Tranos invierà eserciti sempre più numerosi e determinati nel corso della guerra.

La Resistenza ha una durata di 30 giorni (30 livelli) in cui il giocatore potrà mettere alla prova le proprie abilità contro nemici con caratteristiche sempre più sofisticate.

L’ultimo giorno, con le poche scimmie rimaste, scenderà in campo direttamente Tranos, il boss finale. Riusciranno gli umani a ripristinare gli equilibri del pianeta?

Gameplay

Ogni livello inizia con uno stato di quiete in cui non è disponibile alcun power-up, la vita della roccaforte è massima e non ci sono nemici sulla scena.

Dinamicamente, in base ad un intervallo di tempo variabile, eserciti di varie tipologie di scimmie spawneranno a destra e/o a sinistra della scena e saranno diretti al centro, verso la roccaforte.

Il giocatore dovrà cercare di combatterle e difendere la roccaforte utilizzando le gesture e i power-up a disposizione.

I power-up si possono raccogliere dalle anime che fuoriescono dai corpi sconfitti fino a riempire il numero di slot disponibili per quel determinato livello.

Obiettivi

L’obiettivo del gioco è difendere la roccaforte da nemici via via sempre più potenti e numerosi.

Nel corso della resistenza sono richieste abilità sempre più sofisticate e strategie d’uso dei power-up in determinati momenti del livello.

Alcune tipologie di nemici sono immuni contro le gesture e richiedono necessariamente l’utilizzo di specifici power-up per essere sconfitti.

Un obiettivo secondario è quello di completare il livello senza subire danni alla roccaforte, ottenendo così il trofeo dell’invincibilità.

Abilità del giocatore

Il giocatore sin dall’inizio del gioco potrà utilizzare le seguenti abilità:

- **Tocco (Tap gesture):** Toccare lo schermo nel punto in cui è presente un nemico per distruggerne la corazza (armatura, elmetto,...).
- **Trascinamento (Pan gesture):** Spostare sullo schermo un nemico in modo tale da ferirlo e sconfiggerlo.

Nel corso della storia il giocatore imparerà ad utilizzare più dita contemporaneamente (meccanica secondaria) per sconfiggere orde di scimmie sempre più numerose e feroci ed utilizzare allo stesso tempo power-up.

Meccaniche di gioco

- Distruzione dell'armatura di una scimmia (corazza, elmetto,...): azione elementare che prevede il tap (tocco) sul nemico corazzato; non ha effetto su nemici privi di corazza.
- Uccisione di un nemico: azione elementare che prevede il trascinamento del nemico in alto sfruttando la forza di gravità per scaraventarlo sul terreno di gioco.
- Raccolta dei power-up: dall'uccisione di un nemico è possibile raccogliere il power-up toccando su di esso

La distruzione dell'armatura è necessaria affinché un nemico possa essere trascinato, infatti il videogiacatore poco esperto perderà preziosi secondi di tempo per capire che è necessario togliere l'armatura prima di fermare l'attacco di quel particolare nemico.

L'uccisione di un nemico oltre che essere necessaria per resistere e quindi superare il livello può fornire, attraverso l'anima rilasciata dalla scimmia, un power-up.

La raccolta e l'utilizzo dei power-up può rivelarsi fondamentale in quei livelli in cui ci sono nemici supercorazzati sui quali alcun tipo di gesture ha effetto.

Oggetti e power-ups

I power-up raccolti dalle anime dei nemici uccisi serviranno a fermare l'attacco di particolari forze nemiche supercorazzate ma anche in quei momenti in cui le abilità del giocatore non riescono a fronteggiare il numero esorbitante delle scimmie in campo:

- *Terremoto (comune)*: rallenta per 3 secondi la velocità di spostamento delle scimmie
- *Pietre (comune)*: caduta di un masso sulla scimmia più potente presente sul campo
- *Granata (raro)*: lancio una granata (elemento di gioco) sul campo di gioco che provoca un'esplosione infliggendo gravi danni ai nemici nei dintorni
- *Sfera di cemento (legendario)*: sfera di cemento che rotola dalla roccaforte in una direzione scelta (destra/sinistra)
- *Barricata (raro)*: mura in grado di proteggere la roccaforte da attacchi esterni per un tempo limitato

Progressione e sfida

Ogni livello prevede l'avanzata di un numero di scimmie sempre più numeroso ad intervalli di tempi ravvicinati. Il giocatore dovrà sconfiggerle tutte per poter vincere la battaglia.

Con l'avanzare dei livelli, il giocatore scoprirà nuove tipologie di scimmie con caratteristiche diverse e nuovi power-up. In tali occasioni comparirà un popup con una breve descrizione in modo tale che il giocatore possa studiarne le abilità e adottare la giusta strategia di difesa.

Ogni livello mette alla prova le abilità del giocatore con eserciti sempre più potenti e nuovi power-up da utilizzare nei momenti opportuni per liberare il campo di gioco dai nemici.

Di seguito le azioni necessarie per contrastare le diverse tipologie di nemici:

Nome	Azioni necessarie	Punti vita	Attacco
Flo	Scaraventandola per terra si infliggono danni	275	2
Gaga	Scaraventandola per terra si infliggono danni	275	2
Momba	Utilizzo di uno o più dei seguenti power-up: <ul style="list-style-type: none"> • Pietre • Granata • Sfera di cemento 	1000	10
Loco	Scaraventarla per terra per infliggere danni	480	4
Nanny	Scaraventarla per terra per infliggere danni	480	4
Fruffy	Toccarla 3 volte per rompere la corazza ed utilizzo di uno o più dei seguenti power-up: <ul style="list-style-type: none"> • Pietre • Granata • Sfera di cemento 	1000	12
Pru	Toccarla 1 volta per rompere la corazza e scaraventarla per terra per infliggere danni	275	2

Tranos	<ul style="list-style-type: none"> • Toccarla 10 volte per rompere l'armatura • Utilizzo di almeno 3-4 power-up • Toccarla 5 volte per distruggere lo scagliadardi • Utilizzo di 1 power-up 	5000	1000
--------	---	------	------

Sconfitta

Il Game Over è determinato dall'azzeramento dei punti vita della roccaforte, più nemici possono attaccarla contemporaneamente accelerando esponenzialmente il tempo necessario alla sua distruzione.

Art Style

Il gioco è un Tower-Defense 2D in cui la roccaforte è posta al centro della scena e la linea del terreno di gioco è a 1/5 della scena. Il resto dello spazio è caratterizzato da un background panoramico (montagne e cielo) che mostra il pianeta Echos-10.

Gli asset di gioco sono caratterizzati da una grafica *flat-art* quindi un design minimale privo di volume e profondità.

La scena del gioco prevede uno scrolling orizzontale del background (nuvole, ecc..) e nei livelli finali uno zoom della scena che sposta la roccaforte sulla parte sinistra o destra della scena.

Musica e Suono

Menu

Nel menu di gioco la musica in sottofondo deve essere suonata solo da un pianoforte con carattere malinconico, misterioso e a tratti battagliero.

Questa musica verrà riprodotta in loop all'interno di tutte le sottosezioni del menu di gioco. Un esempio è disponibile al seguente [link](#).

La resistenza

La campagna single-player è caratterizzata da 3 tipologie di livelli:

- Comune: caratterizzato da una musica elettronica, nostalgica che annuncia il presagio di una tragedia imminente. (Esempio al seguente [link](#), in loop fino al minuto 01:28)
- Frenetico: una variante ritmata da percussioni analogiche della musica utilizzata per i livelli comuni (esempio di percussioni al seguente [link](#))
- Livello finale: musica dal ritmo frenetico in stile techno, solo strumentale (esempio al [link](#))

Suoni

- Il tap su elementi del menu avrà un suono che rispecchia la pressione ed il rilascio del bottone (esempio [link](#))
- Il tap su una scimmia che non ha armatura avrà un suono indicante un "fail"
- Il tap su una scimmia con armatura fonderà un feedback di rottura della corazza (esempio [link](#))
- Il grab di una scimmia (trascinamento) riprodurrà il suono di "lamento" della scimmia
- L'uccisione di un nemico riprodurrà un suono che richiami sofferenza, dolore

Dettagli Tecnici

Il gioco verrà sviluppato per le piattaforme iOS/iPadOS e Android e sarà disponibile per tutti i dispositivi mobile dotati di touch screen.

L'ambiente di sviluppo sarà nativo per entrambe le piattaforme: Xcode - Swift per iOS e Android Studio - Kotlin per il sistema operativo Android ed utilizzerà gli Engine nativi messi a disposizione dal sistema operativo (SpriteKit per iOS e Defold/Godot per Android).

Lo sviluppo del gioco deve permettere bilanciamenti, possibilità di introdurre e/o rimuovere tipologie di scimmie e power-up in modo semplice e trasparente.

Un modulo degno di nota è il gestore del livello. Il level design verrà memorizzato in una struttura dati ad-hoc lato server in modo tale da effettuare bilanciamenti ed introdurre livelli extra senza la necessità di rilasciare un nuovo aggiornamento del gioco.

Target e mercato

Il target di mercato, cioè la fascia di utenti/giocatori che potrebbe potenzialmente avvicinarsi al gioco, si riferisce alle due macrocategorie Kids & Family.

Abbraccia trasversalmente un mondo che ha inizio dalla media fanciullezza fino all'età adulta. Nello specifico Kids (età 8-12), Youngs (età 13-17), Families (adulti 18-50).

Il gioco è uno short-session game quindi per tutte le persone che hanno poco tempo ed amano i ritmi frenetici delle azioni. Tuttavia in caso di sconfitta l'utente potrebbe riprovare il livello cercando di ottenere quantomeno una ricompensa (livello superato, premio invincibilità) in un tempo che va oltre i 15 minuti.

Analisi di mercato

Da una prima ricerca emerge che sulle piattaforme iOS/iPadOS e Android non sono presenti *competitors* che offrono un prodotto simile.

Il gioco adotta lo stile di un classico tower-defence con le meccaniche di gioco amate da milioni di giocatori nel gioco "Fruit Ninja".

Costi

Il progetto non prevede costi ingenti in quanto sfrutta gli engine nativi messi a disposizione da Xcode (SpriteKit) e Android (Defold/Godot).

I costi da sostenere riguardano più che altro il reparto grafico (UI/UX), la musica ed il level designer che dovrà occuparsi di disegnare le orde dei nemici con difficoltà via via sempre crescente.

Professionalità	Costo 30 euro/h
Grafici	4800 euro
Sviluppatori	4800 euro
Level designer	2400 euro
Totale	12000 euro (più fase di testing/balancing)

Il costo complessivo per il rilascio finale su entrambe le piattaforme include costi di marketing, testing, redesign non stimabili in questa fase progettuale.

Piattaforma e monetizzazione

Il gioco verrà pubblicizzato mediante inserzioni sui principali social media e mediante l'utilizzo di banner/video pubblicitari su altri giochi appartenenti alle seguenti categorie: tower-defense, action, rts.

Inoltre verrà pubblicato un annuncio sui principali siti di gaming quali: spaziogames.it, multiplayer.it, everyeye, hdblog.

Qualora la prima versione avesso già uno standard di qualità molto alto si potrebbe pensare di richiamare l'attenzione di un Publisher per pubblicizzare e finanziare il gioco.

La prima versione del gioco avrà una sola modalità single-player pertanto sarà pubblicata sugli store AppStore e GooglePlay al prezzo minimo (Tier 1), attualmente pari a 1,19€ per AppStore e 0,99€ per GooglePlay.

Non sono previsti acquisti in-app per la campagna single-player (La Resistenza), tuttavia una nuova guerra (sviluppo futuro) potrebbe essere distribuita come in-app purchase.

Localizzazione

Il gioco verrà pubblicato nelle seguenti lingue: inglese, francese, tedesco, italiano, spagnolo e portoghese.

La lingua di default per entrambe le piattaforme del gioco è l'inglese. In tutti quei paesi con una lingua differente verranno caricati i contenuti editoriali in lingua inglese (gestito in automatico dalle piattaforme AppStore e GooglePlay) mentre in app attraverso la lingua impostata sul device sarà valorizzata la lingua del gioco.

In qualsiasi momento la lingua del gioco potrà essere modificata dal menu di gioco.

Idee

Ipotizzando sviluppi futuri diversi da semplici caratterizzazioni dei livelli (nuova guerra/ nuova campagna), nemici (nuove tipologie di scimmie) e nuovi power-up, si è pensato ad una nuova modalità di gioco che va a diversificare il gameplay del gioco: il **multiplayer**.

Col multiplayer 1v1 online sarà possibile schierarsi con gli umani o con le scimmie; schierandosi con le scimmie si accederà ad un menu strategico gestito da un economia ben strutturata nella quale è possibile “pianificare” (agire da level designer) l'attacco verso la roccaforte ed in tempo reale l'avversario (schieratosi con gli umani) dovrà difendersi come in un normale livello single-player.

Altri sviluppi futuri riguardano l'introduzione di nuovi personaggi con nuove abilità (scimmie scavatrici, scimmie volanti ecc...) e la possibilità di introdurre meccaniche nuove per l'esecuzione di power-up. Ad esempio in base alla potenza di un power-up è necessario eseguire una “gesture” particolare, per esempio disegnare una stella sullo schermo (questo rallenta l'esecuzione del power-up e fa perdere secondi preziosi in partita introducendo una maggiore difficoltà).