



Progetto Human Computer Interaction

BitQuest

ASSIGNMENT 2

Ballacchino Giuseppe
matricola: 0512116596

Semioli Giovanni
matricola: 0512117412

Indice

Indice	2
1. Casi d'uso	3
2. Analisi comparativa	6
2.1 Scratch	6
2.2 Hacknet	6
2.3 Duolingo	8
3. Idee iniziali del progetto	9
3.1 UC 1 Versione Mobile	9
4. Parte svolta da ciascun componente del progetto	10

1. Casi d'uso

Caso d'Uso: UC1: “Ripasso concetti acquisiti”

Obiettivo: Antonietta ha completato un puzzle su "Liste" nella categoria "Concetti Base di Informatica" e vuole ripetere il concetto di “Liste linkate”.

Attori: Antonietta Verzi (Utente che interagisce con l'app).

Precondizione: Antonietta si trova sulla home con le categorie di giochi disponibili;

Flusso degli Eventi

1. Antonietta seleziona "Appunti".
2. Antonietta si ritrova nella pagina degli appunti.
3. Antonietta seleziona l'icona con delle “Liste linkate”.
4. Appare una finestra che riassume tutte le informazioni sulle “Liste linkate”.
5. Antonietta ora può ripetere cosa sono le “Liste linkate”.

Eccezioni:

1. Cambio Argomento: Se Antonietta chiude la finestra, il sistema gli mostra la pagina con tutti gli argomenti.

Postcondizione:

Antonietta ricorda le conoscenze acquisite sulle liste linkate.

Caso d'Uso: UC2 – “Approfondimento della storia dell'informatica”

Obiettivo: Mario approfondisce la conoscenza del “Primo bug della storia dell'informatica”.

Attori: Mario Rossi (Utente che interagisce con l'app).

Precondizione: Mario si trova nella home dell'app con le categorie disponibili:

Flusso degli Eventi

1. Mario seleziona “Archivio”.
2. Mario si ritrova nella pagina dell'archivio.
3. Mario seleziona l'icona del “Primo bug della storia dell'informatica”.
4. Appare una finestra che riassume tutta la storia sul “Primo bug della storia dell'informatica”.
5. Mario ora può approfondire la storia del primo bug.

Eccezione:

Cambio Argomento: Se Mario chiude la finestra, il sistema gli mostra la pagina con tutti gli argomenti.

Postcondizione:

Mario approfondisce le conoscenze sul primo bug della storia dell'informatica.

Caso d'Uso: UC3 – “Interazione con i livelli”

Obiettivo: Francesco completa un puzzle su "Porte Logiche" nella categoria "Problem Solving".

Attori: Francesco (Utente che interagisce con l'app).

Precondizione: Francesco si trova sulla home dell'app con le categorie disponibili:

Flusso degli Eventi

1. Francesco seleziona la categoria "Problem Solving" .
2. Francesco sceglie il puzzle "Porte logiche" .
3. Francesco sceglie la difficoltà “Facile”
4. Francesco sceglie un livello specifico
5. Francesco inizia a giocare.

Eccezione:

Cambio Categoria: Se Francesco torna indietro senza il completamento del livello, il sistema non salva i progressi.

Interazione con la mascotte: Se Francesco svolge per la prima volta un livello con argomenti ancora non trattato, appare la mascotte con la spiegazione.

Postcondizione:

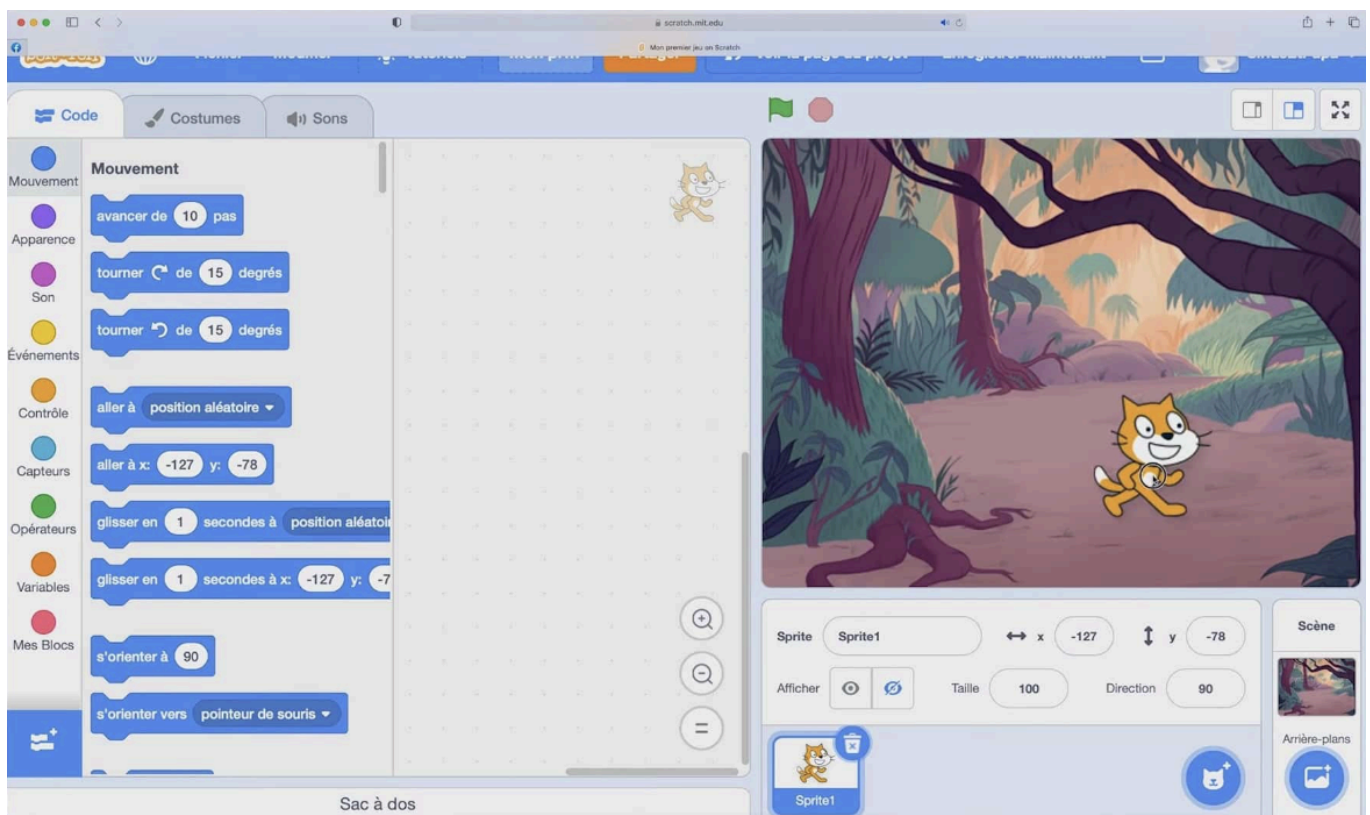
1. Francesco acquisisce conoscenze pratiche sulle porte logiche.
2. L'app registra i progressi nel profilo utente.
3. Francesco è motivato a proseguire con livelli più avanzati

2. Analisi comparativa

Effettuando delle ricerche sul web due giochi che si avvicinano al nostro target sono: Scratch, Hacknet e DuoLingo;

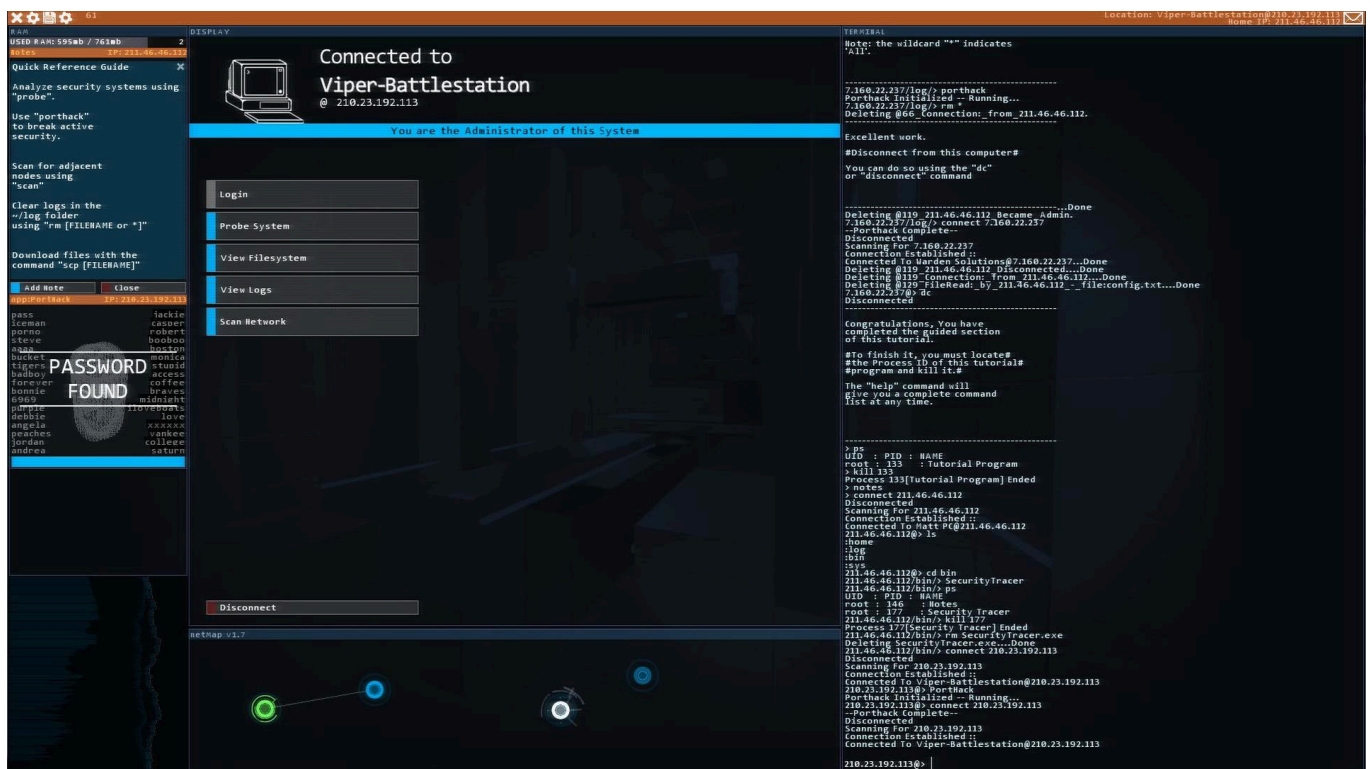
2.1 Scratch

È una delle piattaforme educative più diffuse e riconosciute a livello mondiale per l'introduzione alla programmazione. Sviluppata dal MIT Media Lab, è progettata specificamente per bambini e principianti, proponendo un approccio alla programmazione visuale basato su blocchi colorati e interconnessi. La filosofia di Scratch è rendere l'apprendimento del pensiero computazionale accessibile, ludico e creativo, permettendo agli utenti di realizzare storie interattive, animazioni e giochi senza la necessità di scrivere codice testuale. La sua interfaccia è intuitiva, chiunque anche senza alcuna esperienza, può iniziare subito a creare; tuttavia, proprio per la sua natura semplificata, Scratch presenta dei limiti: l'utente non entra in contatto diretto con veri linguaggi di programmazione e, a lungo termine, potrebbe incontrare ostacoli nel passaggio verso strumenti più avanzati.



2.2 Hacknet

È un videogioco di simulazione che immerge il giocatore nel mondo dell'hacking attraverso un'interfaccia ispirata ai terminali Unix reali. A differenza di molti altri giochi educativi incentrati sulla programmazione astratta o visuale, Hacknet propone un'esperienza che simula fedelmente l'ambiente operativo di un hacker etico, offrendo un apprendimento implicito di concetti legati ai comandi di shell, alla struttura dei file system, alla rete e alla logica dei sistemi operativi. L'interfaccia di gioco riproduce fedelmente una console testuale, ma è arricchita da elementi visivi moderni che mostrano mappature delle reti, progressi delle operazioni e finestre informative, rendendo l'esperienza più immersiva senza sacrificare l'autenticità tecnica. L'esperienza è volutamente più tecnica e meno guidata rispetto a giochi come Scratch, risultando perciò più adatta a un pubblico adolescente o adulto con una certa curiosità verso il mondo della tecnologia e dell'informatica applicata. Hacknet si distingue quindi come una proposta più realistica e immersiva, che valorizza la componente narrativa per accompagnare il giocatore in un percorso di apprendimento implicito attraverso il gioco stesso, con un forte senso di progressione e scoperta personale.



2.3 Duolingo

Duolingo è un'applicazione educativa digitale progettata per insegnare lingue straniere in modo interattivo, progressivo e accessibile. L'app combina esercizi linguistici mirati con un sistema di gamification che rende l'apprendimento dinamico e motivante. A differenza dei metodi tradizionali basati su libri di testo o lezioni frontali, Duolingo trasforma l'acquisizione linguistica in un'attività quotidiana leggera ma efficace. Gli utenti avanzano attraverso una serie di livelli. Ogni sessione è strutturata per garantire ripetizione attiva e consolidamento delle conoscenze, favorendo l'apprendimento a lungo termine. L'interfaccia dell'app è semplice e intuitiva, ma al tempo stesso funzionale. I contenuti sono organizzati in unità tematiche e livelli di difficoltà crescente, con un sistema di revisione personalizzato che tiene conto degli errori e dei progressi dell'utente. Punti esperienza, medaglie, serie consecutive e classifiche incoraggiano la costanza. Adatto sia a principianti assoluti che a chi desidera migliorare competenze già acquisite. Non richiede un insegnante esterno; l'app guida autonomamente l'utente nel percorso formativo. Duolingo si distingue come uno strumento versatile e moderno per l'apprendimento linguistico. Pur non sostituendo un corso completo o un tutor madrelingua, offre un supporto prezioso per arricchire il vocabolario, migliorare la comprensione e sviluppare familiarità con la grammatica di una lingua straniera, tutto con un approccio ludico e coinvolgente.



3. Idee iniziali del progetto

In questa sezione saranno riportate alcune bozze di interfacce, le quali coprono un'utenza per dispositivi mobile, cercando di rendere più semplice l'utilizzo.

3.1 UC 3 Versione Mobile



4. Parte svolta da ciascun componente del progetto

Membri	Lavoro svolto
Semioli Giovanni	50%
Ballacchino Giuseppe	50%