Vitamins Dream

Versione documento 1.0

del 12/07/2022

GRUPPO 8

AUTORI

Antonio Sequenza

# INDICE

[Vitamins Dream 1](#_Toc41400374)

[INDICE 2](#_Toc41400375)

[Pianificazione 3](#_Toc41400376)

[Scopo dell’applicazione 3](#_Toc41400377)

[Destinatari dell’applicazione 4](#_Toc41400378)

[I vincoli 5](#_Toc41400379)

[Manuale di stile 6](#_Toc41400380)

[Stimare i Costi 7](#_Toc41400381)

[Monitoraggio progetto 8](#_Toc41400382)

[Individuare e reperire le risorse 10](#_Toc41400383)

[Progettazione 13](#_Toc41400384)

[Definire i concetti da trasmettere attraverso il multimedia 14](#_Toc41400385)

[Definire le competenze (task) da trasmettere attraverso il multimedia 15](#_Toc41400386)

[Preparare una descrizione preliminare del programma 16](#_Toc41400387)

[Dettagliare il progetto del multimedia 17](#_Toc41400388)

[Prototipi 17](#_Toc41400389)

[Flowchart 17](#_Toc41400390)

[Storyboard 27](#_Toc41400391)

[Test 29](#_Toc41400392)

[Alpha test 33](#_Toc41400393)

[Test funzionale 33](#_Toc41400394)

[Test strutturale 33](#_Toc41400395)

[Beta test 33](#_Toc41400396)

# Pianificazione

## **Scopo dell’applicazione**

Il termine vitamina significa “ammina della vita” ed indica un composto organico essenziale alla vita dell’uomo. Le vitamine sono molte e presenti in numerosi alimenti. Ogni vitamina ha le sue funzioni e tutte sono indispensabili per il corretto funzionamento del nostro organismo e per assicurare che tutte le funzioni corporee vengano svolte correttamente. Le vitamine aiutano a trasformare i carboidrati, le proteine ed i grassi in energia e aiutano a difendere le cellule contro gli attacchi dei batteri e delle sostanze che possono danneggiarle. Inoltre, non posseggono alcun potere calorico e sono fondamentali per regolare buona parte delle reazioni chimiche che avvengono nell'organismo, comprese quelle [e](https://www.my-personaltrainer.it/erboristeria/energetiche.html)nergetiche. Sebbene alcune di esse siano prodotte autonomamente dal nostro corpo, la maggior parte delle vitamine dev'essere necessariamente introdotta attraverso l'[alimentazione](https://www.my-personaltrainer.it/benessere/alimentazione-corretta.html)**.**

Da questo punto di vista, lo scopo dell’applicazione è quello di indirizzare l’utente interessato, ad un’assunzione corretta di alcune di queste vitamine, ovvero le vitamine A, B1, B2 e B12, tramite l’alimentazione quotidiana. In particolare, l’obiettivo è quello di:

* Imparare quali cibi contengono le vitamine A, B1, B2 e B12
* Comprendere funzioni e proprietà delle vitamine A, B1, B2 e B12
* Capire quali effetti benefici e non determinano le vitamine A, B1, B2 e B12
* Definire una migliore dieta alimentare

A seguito dell’utilizzo del gioco, l’utente avrà una maggiore conoscenza dell’ambito alimentare ed in particolare di quello delle vitamine, e potrà applicare le sue conoscenze alla pratica alimentare quotidiana.

## **Destinatari dell’applicazione**

Il gioco è indirizzato agli utenti maggiorenni che hanno poche conoscenze dell’ambito riguardante le vitamine e la loro assunzione quotidiana attraverso il cibo, ma anche e soprattutto a coloro che sono desiderosi di imparare questo settore e di cambiare il loro stile alimentare.

|  |  |
| --- | --- |
| Caratteristiche | Utente |
| Età | 18-30 |
| Livello educazionale | Almeno diploma di scuola superiore |
| Lingua | Italiana |
| Typing ability | Medio |
| Accesso a Internet | Non necessario |

# I vincoli

**Conoscenze informatiche**

Per l’utilizzo dell’applicazione sono richieste conoscenze basilari di applicazioni multimediali e abilità medie nell’utilizzo della tastiera.

**Requisiti minimi di sistema**

Il gioco potrà essere eseguibile su PC con i seguenti minimi requisiti HW:

* Processore: i3-530
* Ram: 256MB
* Hard disk: 100 Mb
* Scheda video: Scheda grafica integrata
* Risoluzione: 1024x600 o superiore

**Vincoli di budget**

La realizzazione dell’applicazione non ha richiesto nessun budget, poiché tutti gli elementi dell’applicazione sono gratuiti o creati con strumenti gratuiti.

**Vincoli di tempo**

La realizzazione dell’applicazione è determinata dai seguenti vincoli di tempo:

* Inizio del progetto: 15/05/2022
* Validazione del progetto: 10/07/2022
* Consegna del progetto: 12/07/2022

**Contenuti**

L’applicazione è composta da tre livelli di difficoltà crescente, all’interno dei quali viene sviluppato il contenuto principale del gioco, composto da:

* Vitamine, in particolare vengono trattati tutti gli aspetti fondamentali e le proprietà delle vitamine A, B1, B2 e B12;
* Cibo salutare, ovvero il cibo contenente le vitamine che vengono trattate all’interno del gioco;
* Cibo non salutare, ovvero il cibo non salutare che contiene una quantita ristretta delle vitamine che vengono trattate all’interno del gioco;

**Manuale di stile**

L’applicazione avrà un look pixel art e variopinto che convolgerà appieno l’utente.

* Colori:
* Colori per le vitamine: rosso, blu, verde, e giallo;
* Colori per tutto il resto: bianco, blu , grigio, rosso, arancione, nero, alcuni colori simil marroni, alcuni colori simil verdi;
* Font:
* ‘Perfect DOS VGA 437’ di Zeh Fernando su dafont.com
* ‘Daydream’ di DoubleGum su dafont.com, utilizzato per il titolo di gioco
* ‘MinimalPixelFont’ incorporato nell’asset ‘Pixel Art GUI Elements’ di Mounir Tohami su itch.io e utilizzato per i tasti dell’interfaccia utente
* Audio:
* ‘House in a forest’ di HorrorPen su opengameart.org e utilizzato per il menù principale
* ‘Red Curtain’ di HorrorPen su opengameart.org e utilizzato per il gioco principale
* Pulsanti:
* I pulsanti utilizzati all’interno del gioco sono disponibili nell’asset ‘Pixel Art GUI Elements’ di Mounir Tohami su itch.io

**Stimare i Costi**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Fasi della produzione | Attività | Impegno orario |
| Acquisizione del materiale | Acquisizione del materiale video e fotografico | 8 |
| Acquisizione del materiale testuale | 4 |
| Acquisizione del materiale audio | 3 |
| TOTALE | 15 |
| Verifica e validazione del materiale | Stesura di un inventario del materiale multimediale | 4 |
| Revisione e correzione del materiale multimediale | 3 |
| TOTALE | 7 |
| Definizione dell’iterfaccia utente | Sviluppo degli standard comunicativi | 6 |
| Realizzazione delle interfacce grafiche | 10 |
| Realizzazione dei comandi | 2 |
| TOTALE | 18 |
| Raffinamento del materiale | Elaborazione del materiale video grafico | 5 |
| Elaborazione del materiale fotografico | 3 |
| Elaborazione del materiale audio | 3 |
| Elaborazione del materiale di supporto | 2 |
| TOTALE | 13 |
| Sviluppo | Realizzazione dei livelli | 20 |
| Realizzazione dell’interazione tra le schermate | 5 |
| Realizzazione di un tutorial esplicativo | 1 |
| Realizzazione e ottimizzazione dell’interazione | 10 |
| Realizzazione della documentazione | 7 |
| TOTALE | 43 |
| Test | Revisione del software | 20 |
| Documento di test | 9 |
| TOTALE | 29 |
| Pubblicazione | Realizzazione copia master | 1 |
| Realizzazione copia committente | 1 |
| TOTALE | 2 |

**Monitoraggio progetto**

Settimana 1 di 8

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Attività | Tempo stimato | Tempo utilizzato finora | Percentuale di completamento |
| Acquisizione dei contenuti | 25 | 5 | 20% |
| Verifica e validazione | 5 | 2 | 40% |
| Definizione dell’interfaccia utente | 20 | 1 | 5% |
| Raffinamento del materiale | 16 | 0 | 0% |
| Sviluppo | 50 | 0 | 0% |
| Test | 25 | 0 | 0% |
| Pubblicazione | 5 | 0 | 0% |

Settimana 2 di 8

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Attività | Tempo stimato | Tempo utilizzato finora | Percentuale di completamento |
| Acquisizione dei contenuti | 25 | 10 | 40% |
| Verifica e validazione | 5 | 3 | 60% |
| Definizione dell’interfaccia utente | 20 | 5 | 25% |
| Raffinamento del materiale | 16 | 2 | 12,5% |
| Sviluppo | 50 | 10 | 20% |
| Test | 25 | 2 | 8% |
| Pubblicazione | 5 | 0 | 0% |

Settimana 3 di 8

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Attività | Tempo stimato | Tempo utilizzato finora | Percentuale di completamento |
| Acquisizione dei contenuti | 25 | 18 | 72% |
| Verifica e validazione | 5 | 3 | 60% |
| Definizione dell’interfaccia utente | 20 | 5 | 25% |
| Raffinamento del materiale | 16 | 2 | 12,5% |
| Sviluppo | 50 | 15 | 20% |
| Test | 25 | 2 | 8% |
| Pubblicazione | 5 | 0 | 0% |

Settimana 4 di 8

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Attività | Tempo stimato | Tempo utilizzato finora | Percentuale di completamento |
| Acquisizione dei contenuti | 25 | 22 | 88% |
| Verifica e validazione | 5 | 4 | 80% |
| Definizione dell’interfaccia utente | 20 | 10 | 50% |
| Raffinamento del materiale | 16 | 5 | 25% |
| Sviluppo | 50 | 30 | 60% |
| Test | 25 | 10 | 40% |
| Pubblicazione | 5 | 0 | 0% |

Settimana 5 di 8

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Attività | Tempo stimato | Tempo utilizzato finora | Percentuale di completamento |
| Acquisizione dei contenuti | 25 | 25 | 100% |
| Verifica e validazione | 5 | 4 | 50% |
| Definizione dell’interfaccia utente | 20 | 15 | 75% |
| Raffinamento del materiale | 16 | 10 | 62,5% |
| Sviluppo | 50 | 40 | 80% |
| Test | 25 | 18 | 72% |
| Pubblicazione | 5 | 0 | 0% |

Settimana 6 di 8

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Attività | Tempo stimato | Tempo utilizzato finora | Percentuale di completamento |
| Acquisizione dei contenuti | 25 | 25 | 100% |
| Verifica e validazione | 5 | 5 | 100% |
| Definizione dell’interfaccia utente | 20 | 19 | 95% |
| Raffinamento del materiale | 16 | 16 | 100% |
| Sviluppo | 50 | 45 | 90% |
| Test | 25 | 22 | 88% |
| Pubblicazione | 5 | 0 | 0% |

Settimana 7 di 8

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Attività | Tempo stimato | Tempo utilizzato finora | Percentuale di completamento |
| Acquisizione dei contenuti | 25 | 25 | 100% |
| Verifica e validazione | 5 | 5 | 100% |
| Definizione dell’interfaccia utente | 20 | 20 | 100% |
| Raffinamento del materiale | 16 | 16 | 100% |
| Sviluppo | 50 | 50 | 100% |
| Test | 25 | 24 | 96% |
| Pubblicazione | 5 | 0 | 0% |

Settimana 8 di 8

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Attività | Tempo stimato | Tempo utilizzato finora | Percentuale di completamento |
| Acquisizione dei contenuti | 25 | 25 | 100% |
| Verifica e validazione | 5 | 5 | 100% |
| Definizione dell’interfaccia utente | 20 | 20 | 100% |
| Raffinamento del materiale | 16 | 16 | 100% |
| Sviluppo | 50 | 50 | 100% |
| Test | 25 | 25 | 100% |
| Pubblicazione | 5 | 5 | 100% |

## **Individuare e reperire le risorse**

## Di seguito sono elencate le risorse che verranno utilizzate per la creazione del gioco.

**Risorse umane**

## Il team di progettazione e sviluppo del gioco è composto da un unico membro:

* Antonio Sequenza

**Risorse informative**

L’insieme delle informazioni necessarie allo sviluppo dell’applicazione verrà reperito da fonti sicure e gratuite quali la documentazione di Godot e svariati tutorial presenti su Internet.

**Risorse applicative**

I programmi e gli strumenti per lo sviluppo dell’app sono elencati di seguito:

* Godot Engine v3.4.4
* Piskel
* Pixeldudesmaker by 0x72
* Dialogic by Coppola Emilio (Godot plug-in)

**Risorse strumentali**

Le risorse strumentali che verranno utilizzate saranno facilmente reperibili su Internet. Gli assets relativi alla parte grafica sono i seguenti:

* 'Mystic Woods - 16x16 Pixel Art Asset Pack' di Game Endevour su itch.io
* 'Pixel Art Adventurer Sprites' di Elthen su GameDev Market
* 'Video Games Pixel Art Wallpaper Pixel Art' su pinterest.com
* 'Pixel art GUI elements' di Mounir Tohami su itch.io

La parte audio è composta invece da:

* 'House in a forest' di HorroPen su opengameart.org
* 'Red Curtain' di HorrorPen su opengameart.com

I font utilizzati sono:

* 'Daydream' di DoubleGum su dafont.com
* 'Perfect DOS VGA 437' di Zeh Fernando su dafont.com

**Risorse post-produzione**

Non saranno previste risorse post-produzione.

# Progettazione

## **Definire i concetti da trasmettere attraverso il multimedia**

L’educational game Vitamins Dream ha l’obiettivo di aiutare l’utente interessato, a migliorare l’alimentazione quotidiana attraverso la corretta assunzione delle vitamine.

## **Definizione dei concetti**

Il gioco è incentrato sui seguenti concetti:

* Vitamine, ovvero la vitamina A, vitamina B1, vitamina B2, e vitamina B12 con tutte le relative proprietà e funzioni. Ognuna di esse avrà una barra che l’utente dovrà riempire mangiando il cibo che contiene quelle stesse vitamine;
* Cibo salutare, ovvero gli avatar del cibo salutare controllati dall’applicazione che rappresentano varie tipologie di cibo correlati alle vitamine;
* Cibo non salutare, ovvero gli avatar del cibo non salutare controllati dall’applicazione che impediranno all’utente di raccogliere il cibo salutare e di riempire le barre delle rispettive vitamine;

## Definire le competenze (task) da trasmettere attraverso il multimedia

Durante l’utilizzo dell’applicazione l’utente acquisità le seguenti competenze:

* Imparare quali cibi contengono le vitamine A, B1, B2 e B12
* Comprendere funzioni e proprietà delle vitamine A, B1, B2 e B12
* Capire quali effetti benefici e non determinano le vitamine A, B1, B2 e B12
* Definire una migliore dieta alimentare

Acquisire una migliore dieta limentare

Comprendere gli effetti benefici delle vitamine A, B1, B2 e B12

Comprendere gli effetti delle carenze delle vitamine A, B1, B2 e B12

Comprendere le proprietà delle vitamine A, B1, B2 e B12

Comprendere gli effetti delle vitamine A, B1, B2 e B12

Comprendere quali sono i cibi non salutari contenenti poche vitamine rispetto ai cibi salutari

Comprendere quali cibi salutari contengono le vitamine A, B1, B2 e B12

Comprendere funzioni e proprietà delle vitamine A, B1, B2 e B12

Imparare quali cibi contengono le vitamine A, B1, B2 e B12

## Preparare una descrizione preliminare del programma

Il gioco è realizzato in modo da poter essere facilmente utilizzato e compreso dagli utenti. Esso è caratterizzato da un’interfaccia utente che permette all’utilizzatore di: Iniziare il gioco, modificare le impostazioni di gioco, visualizzare i crediti, uscire dal gioco. Dopo aver iniziato il gioco, l’utente si troverà di fronte ad una scena introduttiva nella quale dovrà seguire un semplice dialogo e che, una volta terminato, porterà al gioco vero e proprio. Quest ultimo è caratterizzato da tre livelli di difficoltà crescente. All’interno di essi il giocatore deve mangiare il cibo richiesto dalla missione per poter riempire la barra della vitamina che quei cibi stessi contengono. Una volta riempita apparirano sulla mappa di gioco un certo numero di informazioni (relative a quelle vitamine) che dovrà leggere.

Per poter accedere ai livelli successivi c’è bisogno che il giocatore raccolga quelle informazioni e che accumuli un punteggio prefissato dal livello. Durante ogni livello saranno presenti anche dei nemici che rappresentano il cibo non salutare e con poche vitamine, che impediscono all’utente di mangiare il cibo salutare. Dunque l’utente può allontanare il cibo non salutare tramite una spada che possiede già.

Alla fine di ogni livello è presente infine un quiz che ha l’obiettivo di sondare ciò che l’utente ha acquisito durante il livello stesso, dunque non sarà vincolante per il passaggio al livello successivo. Una volta terminato il gioco principale, l’utente si ritroverà di nuovo all’interno della scena iniziale, dove però questa volta concluderà definitivamente il gioco e potrà finalmente visualizzare i risultati ottenuti. Infine, si ritroverà di nuovo nel menù principale.

Livelli

Il primo livello è incentrato sulle vitamine in generale e sulla vitamina A, dunque l’utente deve:

* Mangiare broccoli e carote per poter riempire la barra della vitamina A;
* Leggere le due informazioni (relative alle vitamine e alla vitamina A) che saranno presenti sulla mappa dopo aver riempito la barra della vitamina A;
* Accumulare un punteggio pari a 70;

Una volta completati questi punti deve dirigersi alla fine della mappa (e quindi del livello) e rispondere al quiz finale per poter passare al livello successivo.

Il secondo livello è incentrato sulla vitamina B12, dunque l’utente deve:

* Mangiare carne, pesce e uova per poter riempire la barra della vitamina B12;
* Leggere le due informazioni che saranno presenti sulla mappa dopo aver riempito la barra della vitamina B12;
* Accumulare un punteggio pari a 80;

Una volta completati questi punti deve dirigersi alla fine della mappa (e quindi del livello) e rispondere al quiz finale per poter passare al livello successivo.

Il terzo livello è incentrato sulle vitamine B1 e B2, dunque l’utente deve:

* Mangiare carne e latte per poter riempire la barra delle vitamine B1 e B2;
* Leggere le due informazioni che saranno presenti sulla mappa dopo aver riempito le barre delle vitamine B1 e B2;
* Accumulare un punteggio pari a 100;

Una volta completati questi punti deve dirigersi alla fine della mappa (e quindi del livello) e rispondere al quiz finale per poter terminare il gioco principale.

Punteggi

I punteggi relativi ai cibi salutari e vitaminici sono assegnati nella seguente maniera:

* Broccolo: +10
* Carne: +20
* Carota: +20
* Latte: + 5
* Pesce: + 20
* Uova: +15

I punteggi relativi ai cibi non salutari e con poche vitamine sono assegnati nella seguente maniera:

* Ciambella: -10
* Cioccolata: - 5
* Patatine: -15
* Hamburger: -5
* Torta: -10

I punteggi relativi alle informazioni da leggere sono assegnati nella seguente maniera:

* Informazioni: +10

Informazioni tecniche

Durante il gioco l’utente potrà visualizzare i comandi di gioco oppure usare il menù di pausa. Tramite quest ultimo egli può modificare le impostazioni di gioco, uscire dal gioco per tornare al menù principale, oppure togliere la pausa e tornare al livello.

La piattaforma non impone particolari limiti nell’utilizzo poiché il gioco sarà sviluppato nel massimo delle possibilità e creatività del suo ideatore.

Per poter giocare è necessario però che l’utente abbia discrete capacità nell’utilizzo della tastiera. Tuttavia potrà essere aiutato dall’interfaccia utente che gli permetterà di imparare in fretta e di visualizzare i comandi necessari.

Il gioco verrà sviluppato interamente tramite il motore grafico Godot, e questo per una maggiore libertà e flessibilità nelle scelte di sviluppo rispetto agli altri motori grafici.

Dettagliare il progetto del multimedia

Di seguito sono definiti i dettagli principali dell’applicazione mediante la descrizione di documenti di design.

### Prototipi

Schermata iniziale:

Titolo

Immagine di background

Gioca

Opzioni

Crediti

Esci

Schermata di conferma dell’uscita:

Immagine di background

Sei sicuro di voler uscire?

Si

No

Schermata opzioni:

Opzioni

Immagine di background

Videoo

V

Fullscreen

Audio

### 

V

Musica

### Schermata crediti:

Immagine di background

Crediti

Video

Crediti video

Audio

Crediti audio

Font

Crediti font

Crediti fonti testuali

Fonti testuali

Crediti tool

Tool

### Schermata parte introduttiva/finale di gioco:

Background

Oggetto

Oggetto

Oggetto

Oggetto

Personaggio

Dialogo

### Schermata livello generico:

Oggetto

paesaggio

?

Backgroung

Vitamina A

Vite

Punteggio = 0

0/2

Cibo non salutare

Cibo

salutare

Oggetto

paesaggio

Passaggio per la zona successiva

Informazione

Personaggio

Cibo non salutare

Oggetto

paesaggio

=

### Schermata quiz generico:

Immagine di background

Domanda quiz

V

Opzione 1

V

Opzione 2

V

Opzione 3

Schermata di pausa:

Immagine di background

Esci

Riprendi

Opzioni

Schermata comandi:

Immagine di background

Comandi

Comandi configurazione 1

Configurazione 1

Comandi configurazione 2

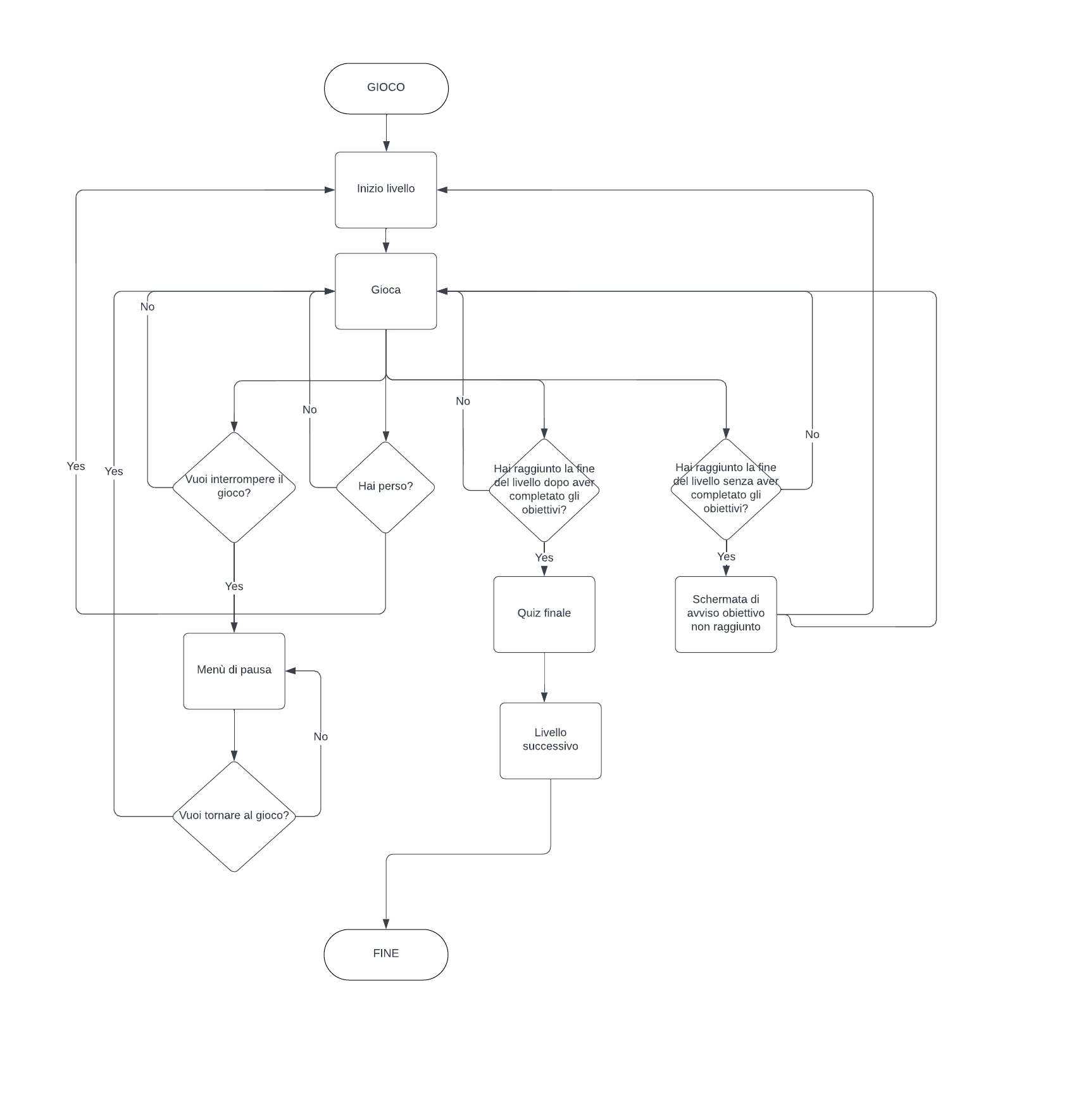
Configurazione 2

### Flowchart

### Flowchart di 1° livello: overview della sequenza princiapale del programma

### 

Flowchart di 2° livello: overview di un livello generico di gioco



### Storyboard

### Di seguito sono riportate le storyboard dell’applicazione:

SC001 Scena: Introduzione Oggetto: Menù principale Informazioni

GM001 Scena: Gioco Oggetto: Schermata di gioco introduttiva Informazioni

**Pulsanti menù principale:**

Gioca -> GM001

Opzioni -> OP001

Crediti -> CR001

Esci -> EX001

Dimensioni:1024x600

Font titolo: Daydream

Colore titolo: #c62424

Titolo

Gioca

Opzioni

Credits

Esci

Immagine di background

Background

Al termine del dialogo -> GM002

Dimensioni:1024x600

Font dialogo: Perfect DOS VGA 437

Colore font: nero

Dimensione font: 24

Armadio

Tavolo

Cassettone

Letto

Personaggio

Testo dialogo

Testo dialogo:

“E' il momento di andare a letto...”

“Mangio troppa spazzatura...forse dovrei rivedere la mia alimentazione, e assumere più vitamine...”

GM002 Scena: Gioco Oggetto: Schermata di gioco finale Informazioni

Testo dialogo

Al termine del dialogo -> SC001

Dimensioni:1024x600

Font dialogo: Perfect DOS VGA 437

Colore font: nero

Dimensione font: 24

Background

Personaggio

Tavolo

Armadio

Cassettone

Letto

Testo dialogo:

“Bene, da oggi in poi migliorerò di gran lunga la mia alimentazione!”

GM003 Scena: Gioco Oggetto: Schermata obiettivo livello Informazioni

?

Vite

**Pulsante avanzamento(->)** -> GM005

Dimensioni: 1024x600

Font scritte: Perfect DOS VGA 437

Colore font: bianco

Dimensione font: 24

Backgroung

Punteggio = 0

0/2

Vitamina A

Testo obiettivo del livello

Informazione

Passaggio per la zona successiva

Oggetto

paesaggio

Cibo

salutare

Personaggio

Oggetto

paesaggio

Cibo non salutare

Oggetto

paesaggio

=

**Testo obiettivo livello 1:**

“Livello 1

Obiettivo:

Mangia broccoli e carote per riempire la barra della vitamina A. Una volta riempita, appariranno sulla mappa delle informazioni che dovrai leggere. Accumula inoltre un punteggio pari a 70 e termina il livello. Usa la spada per allontanare il cibo spazzatura e non farti attaccare, altrimenti perderai punti.

Punteggio:

Broccolo:+10 Carota:+20 Informazioni:+10

Hamburger: -5 Cioccolata:-5 Torta:-10 Ciambella:-10 Patatine: -15”

**Testo obiettivo livello 2:**

“Obiettivo:

Mangia carne, pesce e uova per riempire la barra della vitamina B12. Una volta riempita, appariranno sulla mappa delle informazioni che dovrai leggere. Accumula un punteggio pari a 80 e termina il livello. Usa la spada per allontanare il cibo spazzatura e non farti attaccare, altrimenti perderai punteggio.

Punteggio:

Carne:+20 Pesce:+20 Uova:+10 Informazioni:+10

Hamburger: -5 Cioccolata:-5 Torta: -10 Ciambella:-10 Patatine: -15“

**Testo obiettivo livello 3:**

“Obiettivo:

Mangia carne e latte per riempire la barra delle vitamine B1 e B2. Una volta riempita, appariranno sulla mappa delle informazioni che dovrai leggere. Accumula un punteggio pari a 100 e termina il livello. Usa la spada per allontanare il cibo spazzatura e non farti attaccare, altrimenti perderai punteggio.

Punteggio:

Carne:+20 Uova:+15 Latte:+5 Informazioni:+10

Hambuerger: -5 Cioccolata:-5 Torta: -10 Ciambella:-10 Patatine: -15”

GM004 Scena: Gioco Oggetto: Schermata informazioni vitamine Informazioni

**Pulsante avanzamento(->)** -> GM005

Dimensioni: 1024x600

Font scritte: Perfect DOS VGA 437

Colore font: bianco

Dimensione font: 24

Personaggio

Cibo non salutare

Vite

Vitamina A

Oggetto

paesaggio

Oggetto

paesaggio

Oggetto

paesaggio

Backgroung

Passaggio per la zona successiva

0/2

Punteggio = 0

Informazione

Cibo

salutare

?

Testo/immagine informazioni vitamine

**Testo informazioni vitamine:**

**Pagina 1:**

“Il termine "Vitamina" fu coniato dallo scienziato polacco Casimir Funk nel 1912, ed indica un composto organico appartenente al gruppo dei micronutrienti, essenziale per le funzioni principali dell'organismo. Anche piccole quantità di questi composti servono a soddisfare le richieste biologiche dell'organismo. Tuttavia, sebbene alcune siano prodotte autonomamente dal corpo umano, la maggior parte dev'essere necessariamente introdotta attraverso l'alimentazione.”

**Pagina 2:**

“Le vitamine si differenziano fra loro per struttura chimica, funzioni svolte, e proprietà. Comunque, vista l'eterogeneità di struttura e funzioni, le vitamine vengono classificate in due macrogruppi: vitamine idrosolubili e liposolubili. Le prime sono solubili in acqua e devono essere assunte regolarmente. Tra esse ci sono la vitamina C e le vitamine del gruppo B. Le seconde invece sono traspostrtate all'interno del corpo mediante i grassi e tra esse ci sono la vitamina A, D, E e K. “

**Testo informazioni vitamina A:**

**Pagina 1:**

“La vitamina A, detta anche retinolo, fa parte delle proteine liposolubili. E' importante assumerla costantemete poichè permette un buon funzionamenento della vista, il differenziamento dei tessuti, la divisione cellulare, la riproduzione, ed aumenta la resistenza alle infezioni. La carenza di questa vitamina può causare cecità crepuscolare, alterazione della cornea, infertilità. Essa si trova in molti cibi di origine animale come fegato e latte ma può essere sintetizzato partendo dal β carotene, un precursore di origine vegetale che si trova nelle carote, nelle verdure quali broccoli e spinaci, e tanti altri.”

**Pagina 2:** Immagine

**Testo informazioni vitamina B12:**

**Pagina 1:**

“La vitamina B12, detta cobalamina, è una vitamina che dev'essere assunta tramite l'alimentazione. Essa si trova principalmente nei prodotti di origine animale, ovvero carne, uova, pesce, e altri numerosi alimenti. Essa contribuisce al normale funzionamento psicologico, del sistema nervoso, del sistema immunitario e favorisce la sintesi dei globuli rossi. D'altro canto, una carenza eccessiva di questa vitamina può portare a stanchezza, formicolio, deambulazione e perdita di riflessi.”

**Pagina 2:** Immagine

**Testo informazioni vitamina B1:**

**Pagina 1:**

“La vitamina B1, detta anche tiamina, appartiene al gruppo delle vitamine B (idrosolubili) ed ha un ruolo fondamentale nel poter ricavare energie dalle sostanza nutritive assieme alla vitmina B2. Essa è presente in molti alimenti animali e vegetali come carne, uova, pane integrale e legumi. Una carenza di questa vitamina può causare malessere, perdita di peso e irritabilità. Una carenza maggiore può causare invece alcune malattie come la beri-beri che attacca il sistema nervoso e cardiovascolare.”

**Pagina 2:** Immagine

**Testo informazioni vitamina B2:**

**Pagina 1:**

“La vitamina B2, detta riboflavina, è una vitamina appartenente al gruppo delle vitamine B (idrosolubili). Questa vitamina si trova in carne, latte e derivati, lievito e altri alimenti. Essa riveste un ruolo importantissimo nel consentire la sintesi dei processi energetici assieme alla vitamina B1, oltre a mantenere un buon funzionamento del vistema nervoso, dei globuli rossi, e mantenere la pelle e gli occhi in salute. Al contrario, una carenza eccessiva può provocare stanchezza, anemia, tachicardia e altre condizioni sfavorevoli.”

**Pagina 2:** Immagine

GM005 Scena: Gioco Oggetto: Schermata livello generico Informazioni

**Pulsante pausa:**

Pausa -> PA001

**Pulsante ?:**

Suggerimenti -> SG001

**Passaggio per la zona successiva** -> QZ001

Dimensioni: 1024x600

Font scritte: Perfect DOS VGA 437

Colore font: bianco

Dimensione font: 24

Personaggio

Cibo non salutare

Vite

Vitamina A

Oggetto

paesaggio

Oggetto

paesaggio

Oggetto

paesaggio

Backgroung

Passaggio per la zona successiva

0/2

Punteggio = 0

Informazione

Cibo

salutare

?

QZ001 Scena: Gioco Oggetto: Schermata quiz generico Informazioni

Dimensioni: 1024x600

Font scritte: Perfect DOS VGA 437

Colore font: nero

Dimensione font: 24

Immagine di background

Testo domanda quiz

Opzione 1

Opzione 2

Opzione 3

V

V

V

**Quiz 1:**

**Domanda 1:**

“Quali alimenti contengono più vitamina A?”

**Opzione 1:**

“Pane”

**Opzione 2:**

“Sesamo”

**Opzione 3:**

“Broccoli e carote”

**Domanda 2:**

“Quali sono gli effetti principali della vitamina A?”

**Opzione 1:**

“Buon umore”

**Opzione 2:**

“Migliora la vista e favorisce la crescita”

**Opzione 3:**

“Protegge le ossa e la cartilagine”

**Quiz 2:**

**Domanda 1:**

“Quali sono le fonti principali di vitamina B12?”

**Opzione 1:**

“Vegetali”

**Opzione 2:**

“Animali”

**Opzione 3:**

“Entrambe”

**Domanda 2:**

“Quali sono gli effetti di carenza della vitamina B12?

**Opzione 1:**

“Stanchezza e deambulazione”

**Opzione 2:**

“Cambiamento di peso”

**Opzione 3:**

“Diabete”

**Quiz 3:**

**Domanda 1:**

“Quali funzioni rivestono le vitamine B1 e B2?”

**Opzione 1:**

“Funzioni energetiche”

**Opzione 2:**

“Funzioni di crescita delle ossa”

**Opzione 3:**

“Funzioni antiossidanti”

**Domanda 2:**

“Le vitamine B1 e B2, assieme alle altre vitamine del gruppo B sono:”

**Opzione 1:**

“Liposolubili”

**Opzione 2:**

“Idrosolubili”

**Opzione 3:**

“Entrambe”

SG001 Scena: Comandi Oggetto: Schermata dei comandi Informazioni

**Pulsanti schermata comandi:**

Indietro -> GM005

Dimensioni: 1024x600

Font scritte: Perfect DOS VGA 437

Colore font: bianco

Dimensione font: 24

Comandi

Configurazione 1

Configurazione 2

Immagine di background

Comandi configurazione 1

Comandi configurazione 2

OP001 Scena: Opzioni Oggetto: Schermata opzioni Informazioni

**Pulsanti menù opzioni:**

Indietro -> SC001/PA001

Dimensioni: 1024x600

Font scritte: Perfect DOS VGA 437

Colore: nero

Dimensione font: 24

CheckButton

Effetti sonori

CheckButton

CheckButton

Musica

Audio

Fullscreen

Video

Immagine di background

Opzioni

# PA001 Scena: Pausa Oggetto: Schermata di pausa Informazioni

**Pulsanti menù pausa:**

Riprendi -> GM005

Opzioni -> OP001

Esci -> SC001

Immagine di background

Esci

Riprendi

Opzioni

# Test

## Alpha test

Il gioco è stato sottoposto a due tipologie di test:

* Test funzionale, nel quale di verificano le funzionalità dell’applicazione nel suo complesso
* Test strutturale, nel quale si verificano le strutture di navigazione e la consistenza di tutte le componenti dell’applicazione

### Test funzionale

## Problemi di installazione

Non sono stati rilevati problemi riguardanti l’installazione del gioco.

Problemi di compatibilità hardware

Il gioco è stato testato su un numero ristretto di macchine e su nessuna sono stati evidenziati problemi di compatibilità hardware.

Problemi di compatibilità software

Il gioco è stato testato su sistema operativo Windows 7, 8 e 10 e su nessuno di essi sono stati evidenziati problemi di compatibilità software. Potrebbero però presentare problemi su sistemi Linux e o Mac OS. Inoltre, sono stati rilevati problemi relativi alla finestra di gioco le cui dimensioni vengono deformate quando non si trova in modalità fullscreen.

Errori relativi ai file di gioco

Sono stati rilevati su tutte le macchine dei problemi relativi ai percorsi di alcuni file di gioco (risolto)

### 

### Test strutturale

Sono stati rilevati i seguenti problemi strutturali durante lo sviluppo del gioco:

* La musica della scena introduttiva di gioco non viene riprodotta a causa della pausa impostata dal dialogo prodotto dal plug-in di Godot (risolto)
* Nel momento in cui vengono istanziati i nemici, essi non infliggono danni al personaggio principale (risolto)
* L’apertura del menù di gioco nel momento della visualizzazione delle informazioni sulle vitamine causa una sovrapposizione di pagine e un conseguente bug di gioco (risolto)
* La selezione del bottone dell’opzione fullscreen non viene visualizzata correttamente

## Beta test

Il gioco è stato testato da un campione di 5 utenti di età compresa tra i 18 e i 40 anni. E’ stata spiegata ad ognuno di loro la procedura di test, dopodichè hanno effettuato il test in un luogo chiuso e controllato. Successivamente all’osservazione, ognuno di loro è stato intervistato con SUS.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Utente 1 | Utente 2 | Utente 3 | | Utente 4 | Utente 5 |
| 1. Penso che mi piacerebbe utilizzare questo gioco frequentemente | 4 | 3 | 3 | | 2 | 4 |
| 2. Ho trovato il gioco inutilmente complesso | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| 3. Ho trovato il gioco molto semplice da usare | 2 | 2 | 2 | | 1 | 2 |
| 4. Penso che avrei bisogno del supporto di una persona già in grado di utilizzare il gioco | 2 | 2 | 5 | | 4 | 2 |
| 5. Ho trovato le varie funzionalità del gioco bene integrate | 3 | 3 | 3 | | 3 | 4 |
| 6. Ho trovato incoerenze tra le varie funzionalità del gioco | 1 | 2 | 2 | | 1 | 2 |
| 7. Penso che la maggior parte delle persone possano imparare ad utilizzare il gioco facilmente | 2 | 2 | 3 | | 2 | 4 |
| 8. Ho trovato il gioco molto difficile da utilizzare | 3 | 4 | 2 | | 4 | 3 |
| 9. Mi sono sentito a mio agio nell’utilizzare il gioco | 3 | 3 | 2 | | 3 | 3 |
| 10. Ho avuto bisogno di imparare molti processi prima di riuscire ad utilizzare al meglio il gioco | 3 | 4 | 5 | 3 | | 2 |
| Risultati | 24 | 25 | 29 | 25 | | 27 |
| Media | 26 | | | | | |