



PHATRIS

Jan Rezzonico & Luca Lorenzon I3AA

13.01.2023

INDICE

- Scopo del progetto
- Use case
- Pianificazione
- GUI
- Codice particolare
- Database
- Mancanze e miglioramenti
- Conclusioni e considerazioni
 - Gantt consuntivo
- Demo
- Fonti

SCOPO DEL PROGETTO

SCOPO DEL PROGETTO

- Perché creare il gioco?
- Per chi?

- Imparare a gestire un progetto
- Migliorare personalmente sviluppo web
- Utilizzare framework Phaser
- Utilizzare database NoSQL
- Imparare ad usare NodeJS
- Creare gioco gratuito senza pubblicità
- Ispirare sviluppatori
- Per chiunque

OBIETTIVI

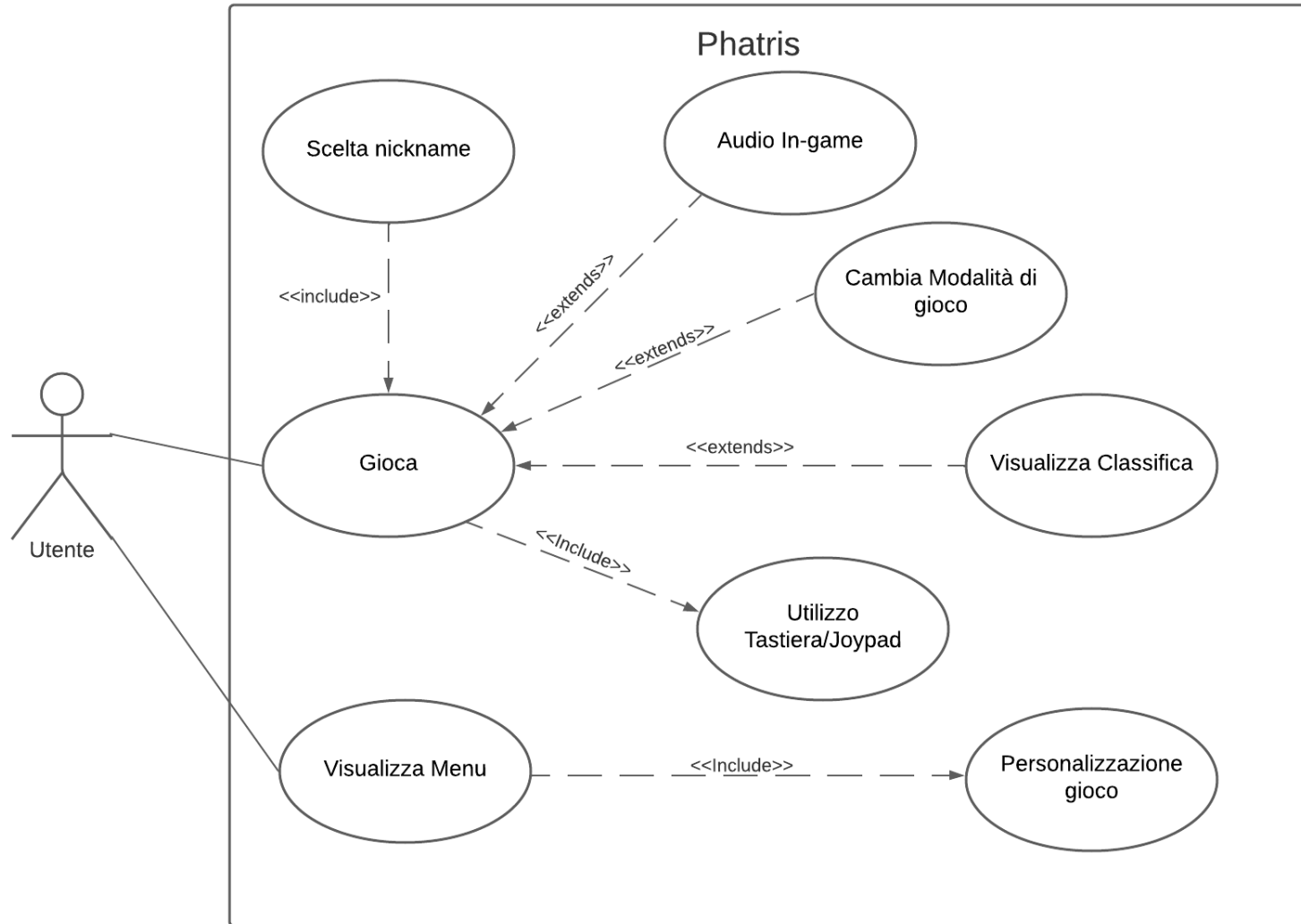
OBBIETTIVI



USE CASE

USE CASE

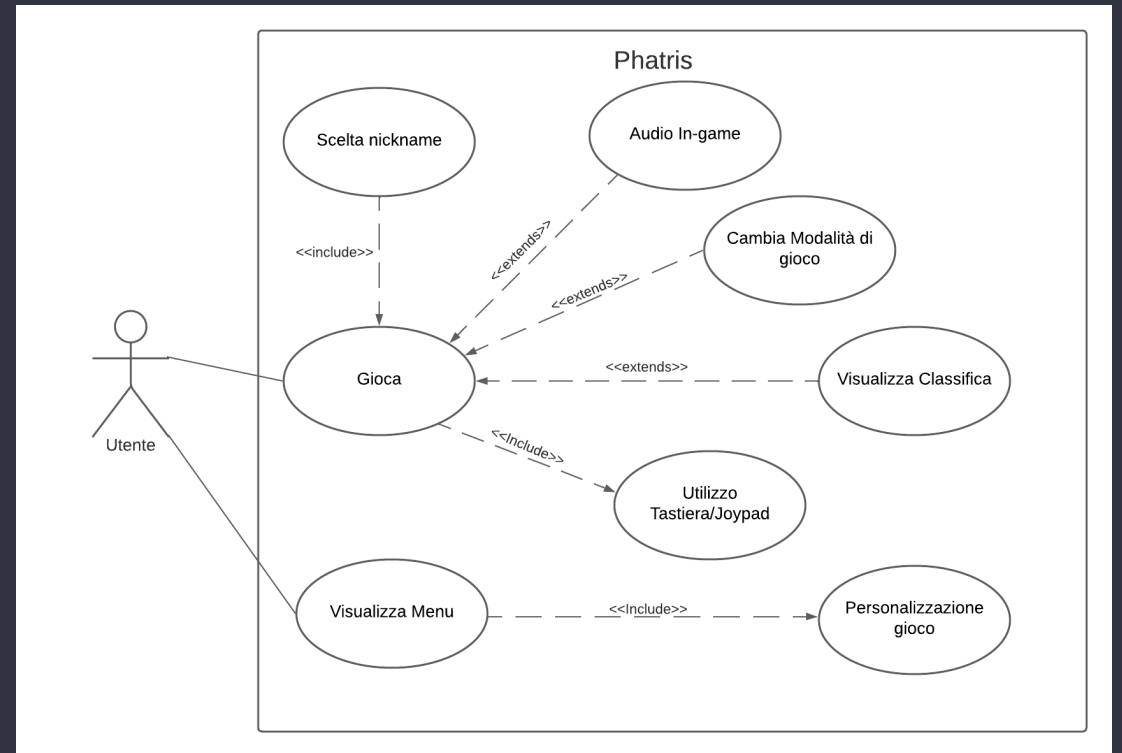
Diagramma



USE CASE

Spiegazione diagramma

- Utente gioca e visualizza menu
- Gioco deve avere una scelta di nickname e un sistema di interazione (Tastiera/Joypad)
- Gioco permette di sentire audio, cambiare modalità e visualizzare una classifica
- Il menu permette di personalizzare il gioco



PIANIFICAZIONE



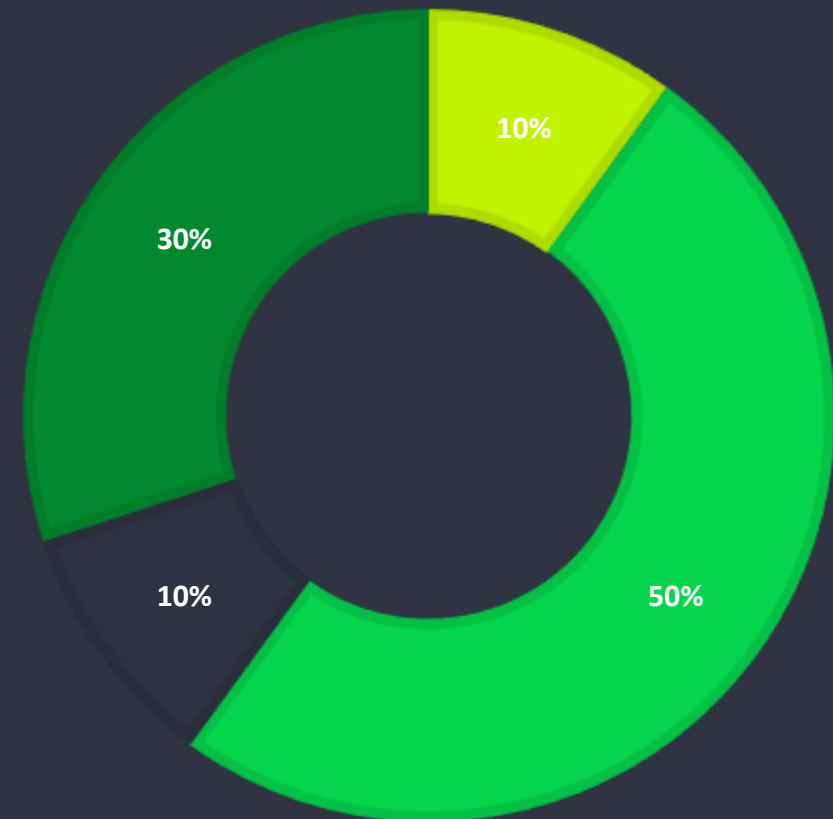
PIANIFICAZIONE

T e m p o

- Dal 9 settembre 2022
- Al 23 dicembre 2022
- 62 ore scolastiche da 45 minuti

PIANIFICAZIONE TEMPO

■ Analisi ■ Implementazione ■ Test ■ Documentazione



PIANIFICAZIONE

Gantt preventivo

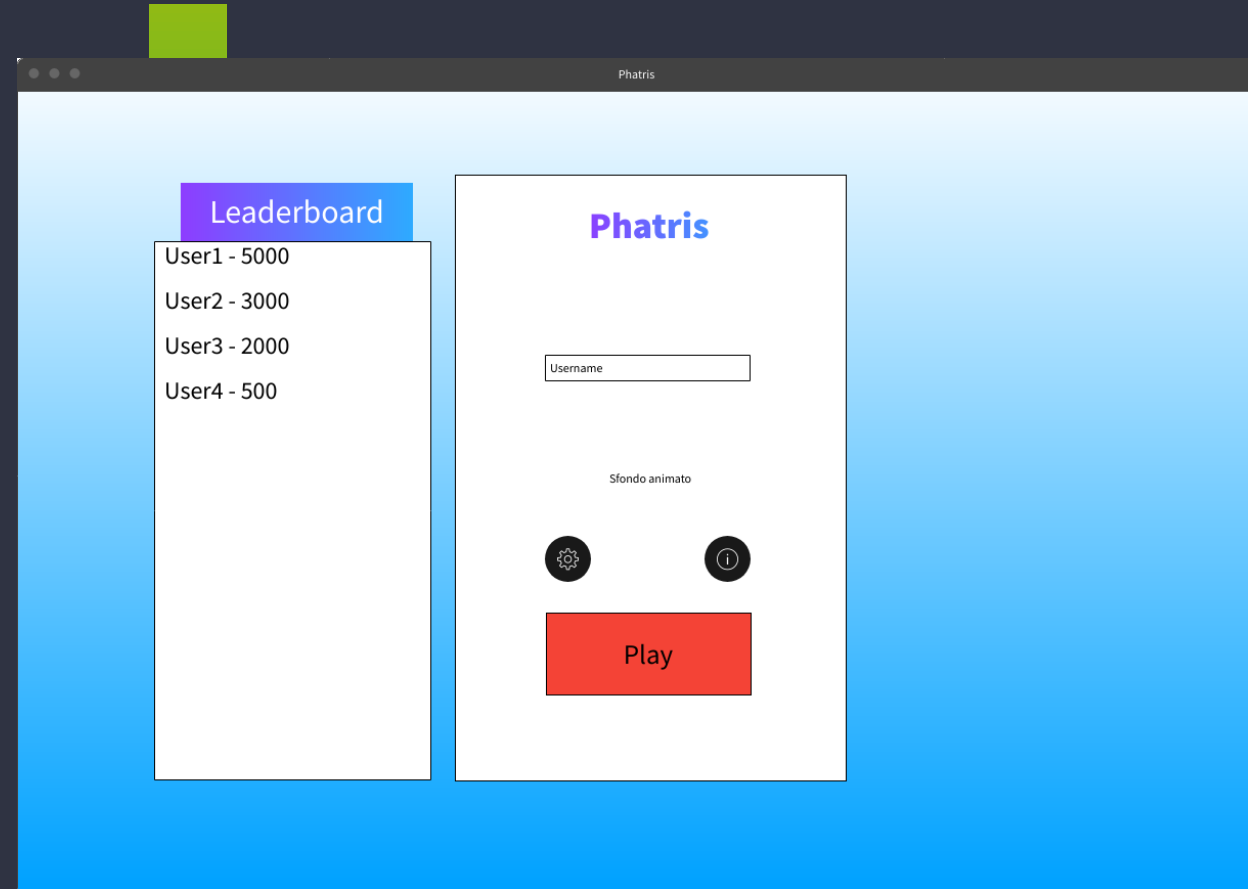


GUI

GUI

Progettazione e mockup

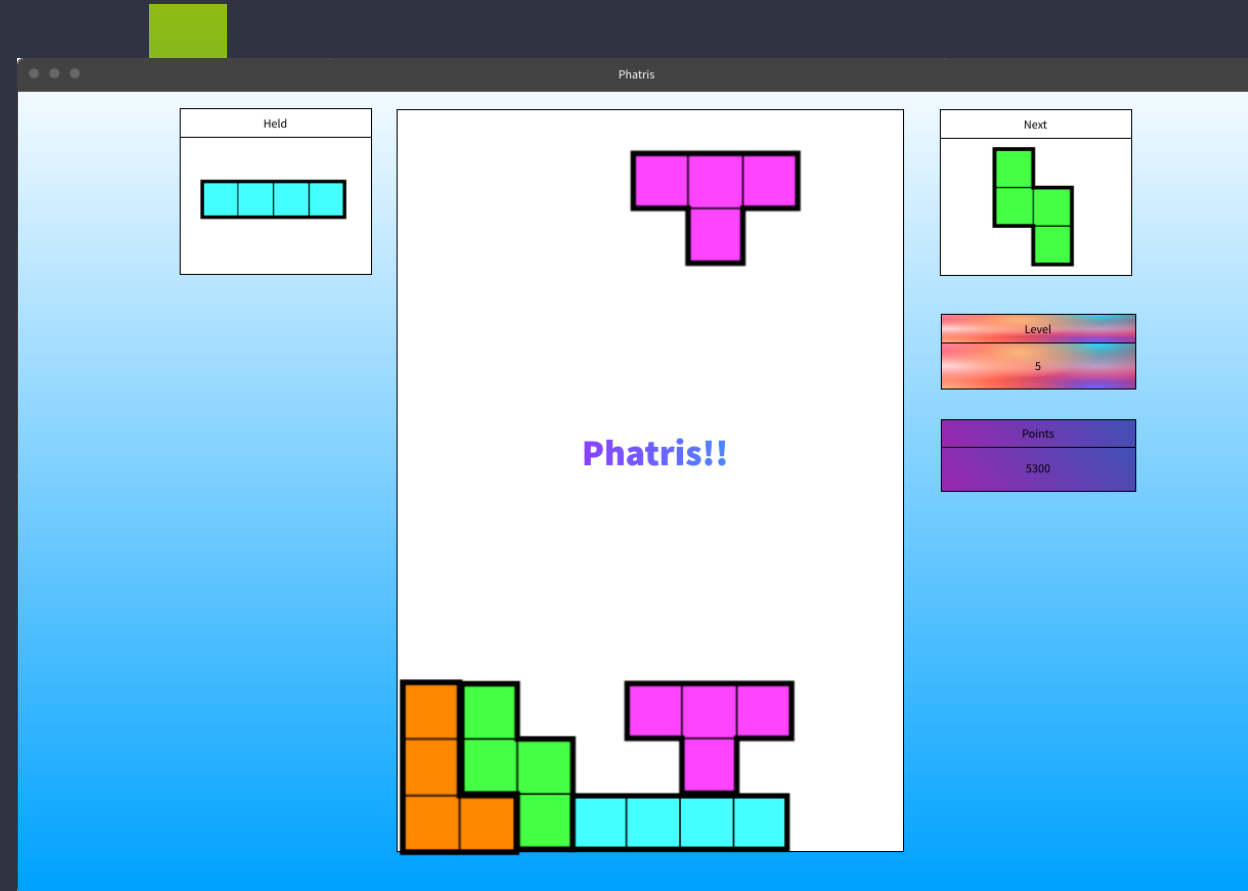
- Semplice
- Stile pixel art
- Facile da capire



GUI

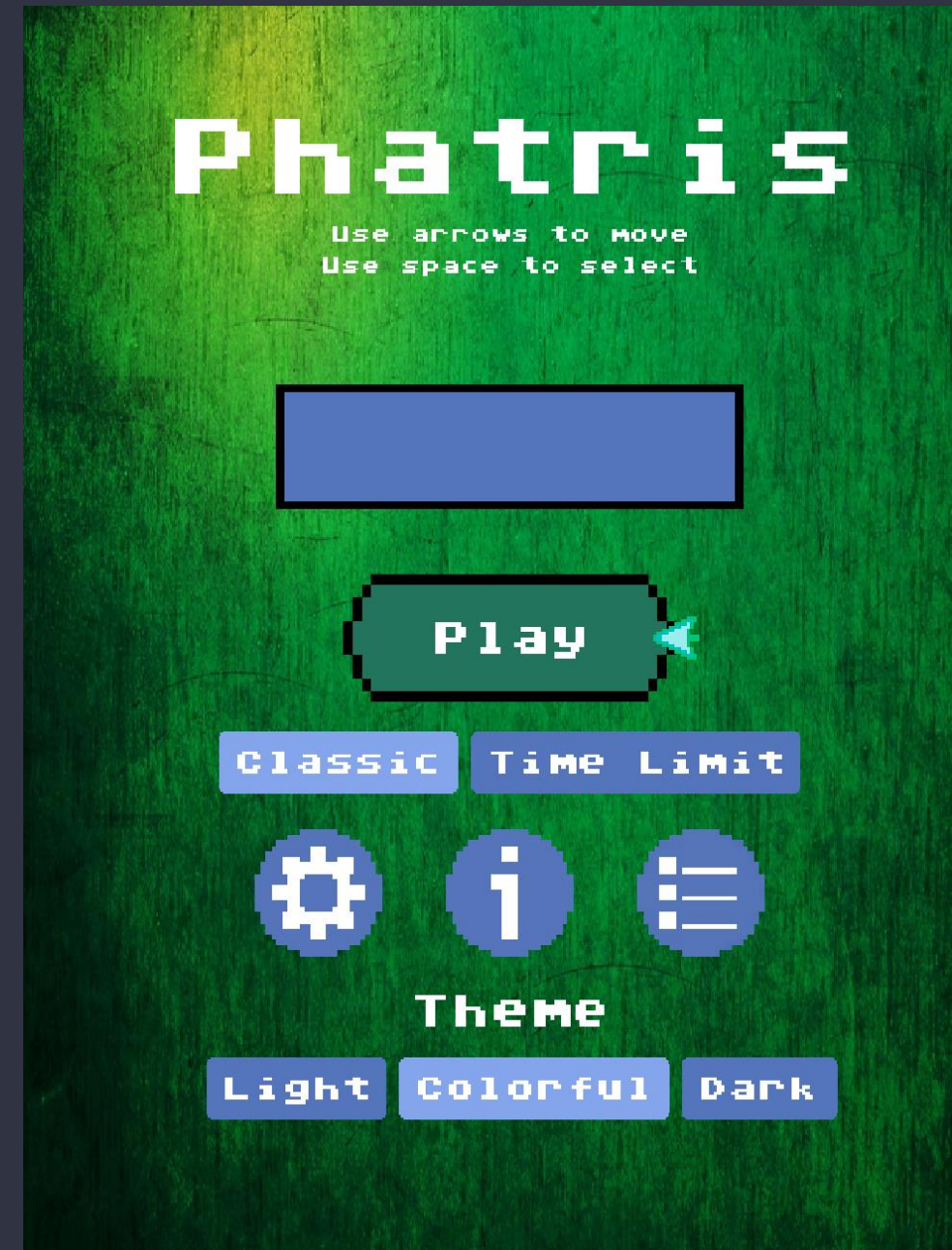
Progettazione e mockup

- Semplice
- Stile pixel art
- Facile da capire



GUI

Realizzazione e risultato
finale



CODICE PARTICOLARE



CODICE PARTICOLARE

- Richiesta di dati al server

```
const server = window.location.href;  
const request = "scoreboard/"  
const serverRequest = server+request;
```

```
/**  
 * Asks to the server the scoreboard data and returns it.  
 * @param {String} mode - Gamemode  
 * @returns {Promise} - The data requested.  
 */  
static loadData(mode) {  
    return new Promise(function (resolve, reject) {  
        const xhttp = new XMLHttpRequest();  
        xhttp.onload = () =>{  
            resolve(JSON.parse(xhttp.responseText));  
        }  
        xhttp.open("GET", serverRequest + mode, true);  
        xhttp.send();  
    });  
}
```

CODICE PARTICOLARE

- Caricamento asset spritesheet

```
this.load.atlas('blocks',  
    'Assets/Images/Textures/Block_Spritesheets.png',  
    'Assets/Images/Textures/Block_Spritesheets.json'  
);
```



```
generateCellsprite(row, col) {  
    let texture = gameSettings.theme.name + "/" + this.gameInfo.currentTetramino.letter + ".png";  
    let x = row * this.grid.getCellSize() + this.grid.getX();  
    let y = col * this.grid.getCellSize() + this.grid.getY();  
    let cellSize = this.grid.getCellSize();  
    this.gameInfo.currentTetramino.sprites.push(  
        this.add.tileSprite(x, y, 0, 0, 'blocks', texture)  
            .setDisplaySize(cellSize, cellSize)  
            .setOrigin(0.5, 0.5));  
}
```


DATABASE

DATABASE

Spiegazione database

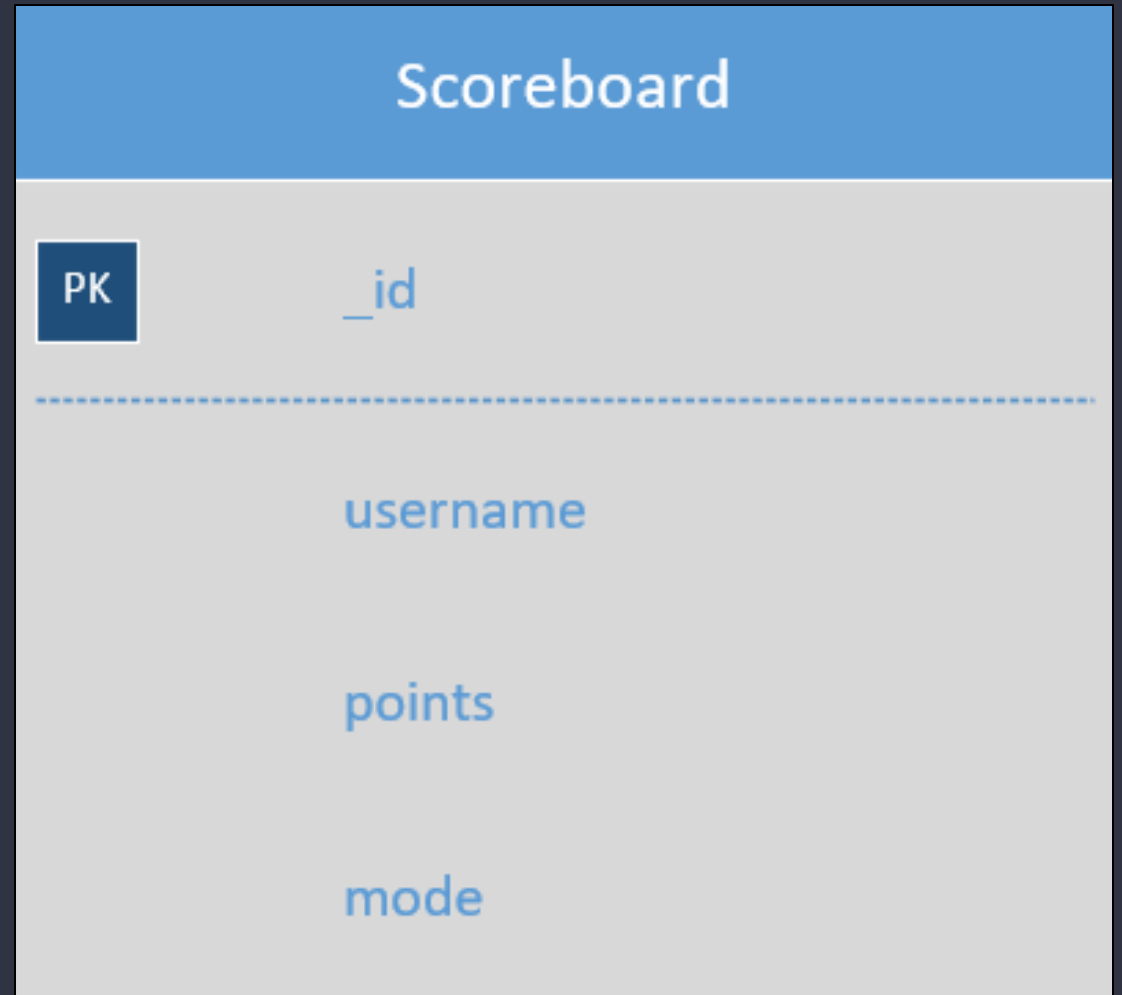
- MongoDB
- Database di tipo NoSQL (no relazioni tra tabelle)
- MongoDB è più veloce di altri tipi di database



DATABASE

Spiegazione schema

- `_id`: valore di default di mongoDB come chiave primaria
- `username`: nome dell'utente
- `points`: punteggio dell'utente
- `mode`: modalità di gioco



MANCANZE CONOSCIUTE & MIGLIORAMENTI FUTURI

Mancanze conosciute

- Interazione limitata
gamepad

Miglioramenti futuri

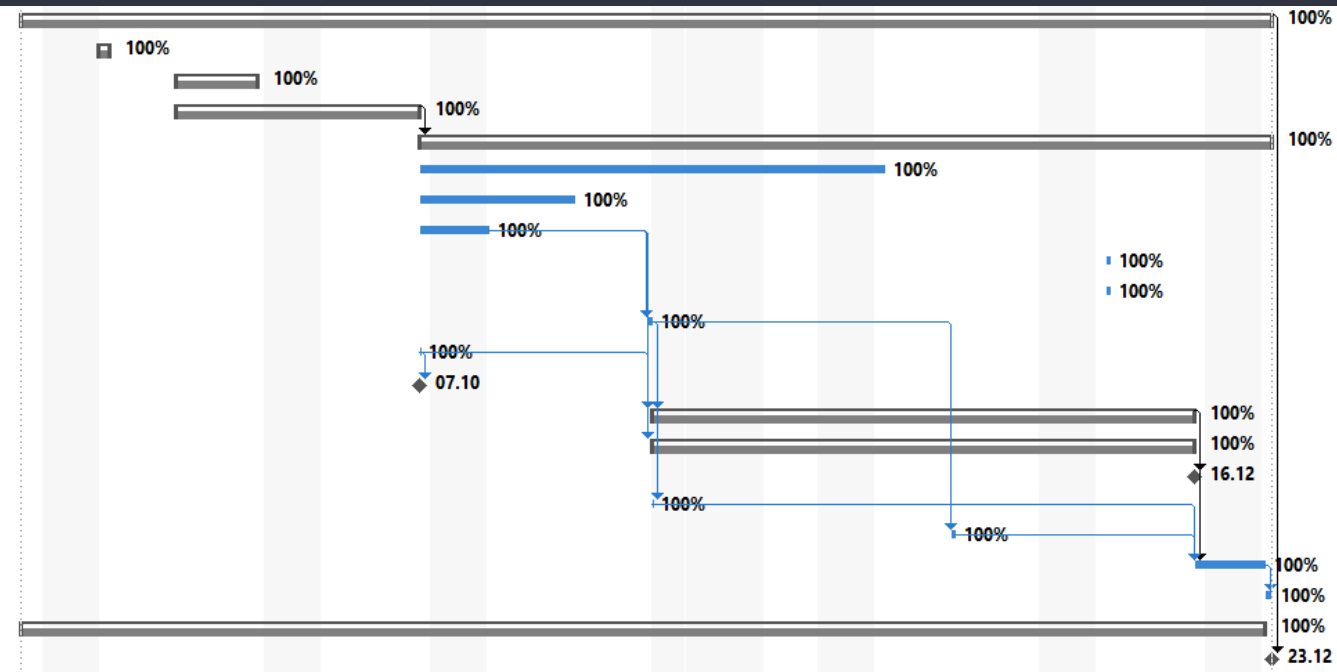
- Comandi
personalizzabili
- Temi personalizzabili
- Fantasma
rimovibile

CONCLUSIONI E CONSIDERAZIONI

CONCLUSIONI

Gantt consuntivo

✓	Phatris	99 h	ven 02.09.22	ven 23.12.22	
✓	▷ Analisi	6 h	ven 09.09.22	ven 09.09.22	
✓	▷ Pianificazione	9.25 h	ven 16.09.22	ven 23.09.22	
✓	▷ Progettazione	23.25 h	ven 16.09.22	ven 07.10.22	
✓	◀ Implementazione	63.25 h	ven 07.10.22	ven 23.12.22	8
✓	Apprendimento nuove tecnologie	31.25 h	ven 07.10.22	ven 18.11.22	
✓	Game design	12.5 h	ven 07.10.22	ven 21.10.22	
✓	Installazione Node sulle macchine di sviluppo	2 h	ven 07.10.22	ven 14.10.22	
✓	Installazione Node sul server	1 h	ven 09.12.22	ven 09.12.22	
✓	Installazione MongoDB sul server	1 h	ven 09.12.22	ven 09.12.22	
✓	Creazione app node	1 h	ven 28.10.22	ven 28.10.22	16
✓	Creazione prototipi	1 h	ven 07.10.22	ven 07.10.22	
✓	Review prototipi	0 h	ven 07.10.22	ven 07.10.22	20
✓	◀ App Phaser	37.5 h	ven 28.10.22	ven 16.12.22	16;19
✓	▷ Implementare prototipi	37.5 h	ven 28.10.22	ven 16.12.22	20
✓	Fine applicazione Phaser	0 h	ven 16.12.22	ven 16.12.22	22
✓	Collegamento MongoDB-Node	1 h	ven 28.10.22	ven 28.10.22	19
✓	Collegamento Phaser-Node	1 h	ven 25.11.22	ven 25.11.22	19
✓	Testing e debugging	3 h	ven 16.12.22	ven 23.12.22	22;27;28
✓	Beta testing	4 h	ven 23.12.22	ven 23.12.22	29
✓	▷ Documentazione	96 h	ven 02.09.22	ven 23.12.22	
✓	Progetto concluso	0 h	ven 23.12.22	ven 23.12.22	1



CONCLUSIONI E CONSIDERAZIONI

- Abbiamo creato:
- A livello personale:

- Gratuito
- Divertente
- Nostalgia
- Porta ispirazione
- Migliore gestione del tempo
- Miglioramento JavaScript
- Prime esperienze
 - NodeJS
 - MongoDB
 - Phaser

DEMO

Menu e opzioni

- Impostazioni
- Info
- Classifica (prima e dopo)

Gioco

- Modalità classica
 - Movimento
 - Soft drop
 - Hard drop
 - Hold
 - Punteggio/Livello
 - Game over
 - Classifica aggiornata
- Modalità a tempo
- Tema chiaro
- Tema colorato
- Tema scuro

FONTI

- Sfondo iniziale e finale: <https://wallpapercave.com/wp/wp2675338.jpg>
- Sfondo capitoli: <https://wallpapercave.com/dwp1x/wp2675347.jpg>
- Logo MongoDB:
<https://i.pinimg.com/originals/b7/4c/8b/b74c8b10b1d8942475db5a5ebdf53555.png>

