Sudoku

# Descrizione del problema

Data una griglia da riempire creare l’interfaccia per completarla (a libera scelta, facilmente utilizzabile). Esistono 2 modalità di gioco:

* Il sistema deve essere in grado di verificare i vari vincoli del Sudoku al completamento della griglia.
* Verifica dei valori appena inserito nella griglia.

* Creazione struttura dati con classi
* Crazione 3 metodi per la validazione di una cella
* Creare algoritmo per la risoluzione del Sudoku
* Creare interfaccia grafica sudoku
* Creazione datastore persistente
* Creare algoritmo generazione dusoku

# Gestione della struttura dat

La classe alla base di tutto è **SudokuCell** la quale rappresente una singola cella, la quale contiene il valore e se la cella è modificabile. Successivamente c’è la classe **SudokuGrid** la quale si occupa di avere tutti i dati di un sudoku, come ad’esempio la griglia (matrice di SudokuCell), la difficoltà, la grandezza della tabell, lo stato ( finito / non finito ) …

In fine c’è la classe **SudokuStore** e **Sudoku**, la prima si occupa di gestire il salvataggio persistente la seconda in vece è il centro del gioco, all’interno di essa c’è una lista di SudokuGrid, essa inoltre in base all’input dell’utente modifica il SudokuGrid selezionato all’inizio del Gioco.

# Progettazione

Purtroppo prima della realizzazione di questo progetto non è stata fatta nessuna progettazione fisica, me la sono fatta mentale, le successive immagine sono gli schemi UML generati dopo la fine del progetto.

Immagine che contiene testo, elettronico, computer, scuro

Descrizione generata automaticamente

# Immagine che contiene testo, nero, esterni, metallo Descrizione generata automaticamente

# Conclusioni personali

Ho trovato questo progetto molto interessante, mi ha aiutato molto a migliorare la mia progettazione e come impostare un progetto anche se devo migliorare ancora molto con la progettazione, devo imparare a fare prima bene gli schemi e poi mettermi a scrivere il codice. Inoltre devo migliorare ancora molto con le documentazione visto che non so mai cosa inserire all’interno.

# Migliorei per il futuro

* Aggiungere la voce ricevi indizio
* Implementare il detect dei tasti in tempo reale
* Aggiornare l’interfaccia grafica e renderla personalizzabile
* Quando si fa risolvere un sudoku mostrare i due Sudoku con le differenze