

Prova di laboratorio

Nome:

Matricola:

NOTA: Il nome dell'app deve essere CognomeNome (PRIMA IL COGNOME) dove ovviamente Cognome è il proprio cognome e Nome il proprio nome. **Quindi, usare CognomeNome al momento della creazione del progetto in AndroidStudio.**

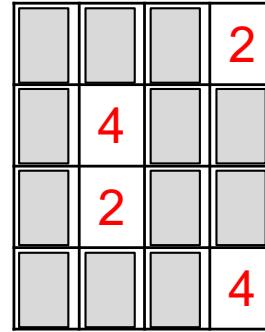
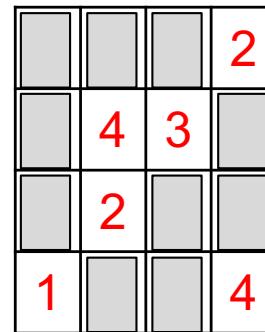
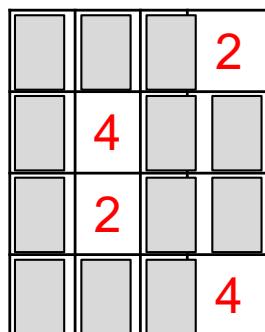
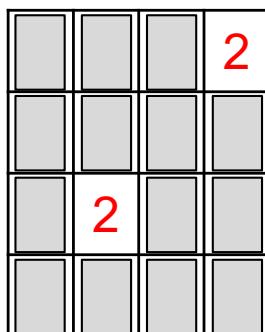
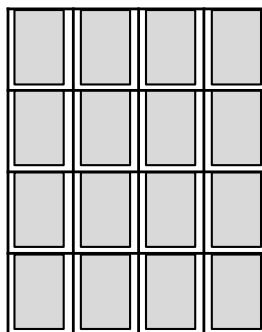
Scrivere un'app per il seguente gioco di memoria visiva. Una scacchiera 4x4 contiene 8 coppie di carte uguali (le due carte di una coppia sono uguali, ma le coppie sono tutte diverse). Inizialmente le carte sono disposte nella scacchiera, in ordine casuale, con il dorso, quindi non visibili. L'utente può cliccare su una carta per scoprirla. Se con due click consecutivi scopre una coppia (due carte uguali) le carte rimangono scoperte. Altrimenti vengono di nuovo girate sul dorso. Lo scopo del gioco è quello di scoprire tutte le carte con il minor numero di tentativi. Un TextView mostra il numero di tentativi. Un pulsante di reste permette di ripartire dall'inizio.

Semplificazioni: ① implementare il dorso della carta con un colore a tinta unita e il valore della carta con i numeri da 1 a 8. ② Usare un pulsante per permettere di continuare a giocare quando non si scopre una coppia e quindi bisogna girare sul dorso le 2 carte scoperte per continuare ③ Le carte sono dei numeri. ④ N=4.

Miglioramento 1: Usare delle immagini al posto dei numeri come "valore" delle carte

Miglioramento 2. Usare un'immagine per il dorso della carta.

Miglioramento 3: Evitare il pulsante alla semplificazione ② facendo girare in automatico le carte scoperte.



// Suggerimento:

// Possibile codice per generare una scacchiera casuale con coppie di valori
// I valori della scacchiera sono memorizzati in un array di 16 interi

```
int[] valori = new int[16];
private static Random random;

void mischia() {
    int next = 1;
    for (int i=0; i<8; i++) {
        valori[2*i]=next;
        valori[2*i+1]=next;
        next++;
        shuffle(valori);
    }
}
```

```
void shuffle(int[] array) {
    if (random == null) random = new Random();
    int count = array.length;
    for (int i = count; i > 1; i--) {
        swap(array, i - 1, random.nextInt(i));
    }
}

void swap(int[] array, int i, int j) {
    int temp = array[i];
    array[i] = array[j];
    array[j] = temp;
}
```

Codice etico unisa https://web.unisa.it/uploads/rescue/41/21/codice_etico_unisa.pdf

ART. 43 – Violazione dei doveri del Codice - Studenti

1. La violazione delle norme del presente Codice da parte degli studenti può dar luogo a sanzioni disciplinari, ai sensi del Regolamento Studenti dell'Ateneo.
2. Quando siano accertate attività tese a modificare indebitamente l'esito delle prove o impedirne una corretta valutazione, il docente o altro preposto al controllo dispone l'annullamento delle prove medesime e la segnalazione al Rettore ai fini dell'attivazione del procedimento disciplinare ai sensi del Regolamento studenti.

Da Regolamento studenti unisa <https://web.unisa.it/uploads/rescue/31/19/regolamento-studenti.pdf>

ART. 40 – SANZIONI DISCIPLINARI A CARICO DEGLI STUDENTI

1. Le sanzioni che si possono comminare sono le seguenti:
 - a) ammonizione;
 - b) interdizione temporanea da uno o più attività formative;
 - c) esclusione da uno o più esami o altra forma di verifica di profitto per un periodo fino a sei mesi;
 - d) sospensione temporanea dall'Università con conseguente perdita delle sessioni di esame.
2. La relativa competenza è attribuita al Senato accademico, fatto salvo il diritto dello studente destinatario del provvedimento di essere ascoltato.
3. L'applicazione delle sanzioni disciplinari deve rispondere a criteri di ragionevolezza ed equità, avuto riguardo alla natura della violazione, allo svolgimento dei fatti e alla valutazione degli elementi di prova. Le sanzioni sono comminate in ordine di gradualità secondo la gravità dei fatti.
4. La sanzione è comminata con decreto rettorale.
5. **Tutte le sanzioni disciplinari sono registrate nella carriera scolastica dello studente e vengono conseguentemente trascritte nei fogli di congedo.**