**ANALISI “NUOVA PARTITA” GRUPPO 2**

**Funzione: Lettura\_file:**

DATI DI INPUT

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NOME | DESCRIZIONE | DOMINIO |
| file di testo | dati in memoria | stringhe di caratteri |

DATI DI OUTPUT

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NOME | DESCRIZIONE | DOMINIO |
| vettore di dati | dati in memoria | stringhe di caratteri |
| messaggio di errore | mostra messaggio di errore | stringhe di caratteri |

Pseudo-codice:

SE è presente il file di testo

Allora apri file di testo

Leggi file di testo

Carica file nell’array

Altrimenti

Stampa messaggio errore

FINE SE

**Funzione: Scrittura\_file:**

DATI DI INPUT

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NOME | DESCRIZIONE | DOMINIO |
| vettore di dati | dati in memoria | stringhe di caratteri |

DATI DI OUTPUT

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NOME | DESCRIZIONE | DOMINIO |
| file di testo | dati salvati su disco | stringhe di caratteri |
| messaggio di errore | mostra messaggio di errore | stringhe di caratteri |

Pseudo-codice:

SE è presente file di testo

Allora apri file in scrittura

Altrimenti crea nuovo file di testo

Se è presente un file di testo

Allora apri file in scrittura

Altrimenti mostra messaggio di errore

FINE SE

FINE SE

Scrivi vettore dati su file

FINE

**Funzione: Lettura\_array:**

DATI DI INPUT

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NOME | DESCRIZIONE | DOMINIO |
| vettore di dati | dati in memoria | combinazione di 4 colori |

DATI DI LAVORO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NOME | DESCRIZIONE | DOMINIO |
| indice i | contatore | intero >=0 |

DATI DI OUTPUT

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NOME | DESCRIZIONE | DOMINIO |
| vettore di dati | dati in memoria | combinazione di 4 colori |
| messaggio di errore | mostra messaggio di errore | stringhe di caratteri |

DATI DI LAVORO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NOME | DESCRIZIONE | DOMINIO |
| indice i | contatore | intero>=0 |

Pseudo-codice:

SE vettore di dati è nullo

Allora stampa messaggio di errore

Altrimenti SE vettore di dati è vuoto

Allora stampa messaggio di errore

Altrimenti leggi valore memorizzato in posizione indice i

FINE SE

FINE SE

**Funzione: Scrittura\_ array:**

DATI DI INPUT

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NOME | DESCRIZIONE | DOMINIO |
| vettore di dati | dati in memoria | stringhe di caratteri |

DATI DI LAVORO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NOME | DESCRIZIONE | DOMINIO |
| indice i | Contatore | intero>=0 |

Pseudo-codice

SE vettore di dati non è nullo

Allora scrivi valore nell’array in posizione indice i

Altrimenti stampa messaggio di errore

FINE SE

**Funzione: Inserimento\_ combinazione\_ decifratore:**

DATI DI INPUT

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NOME | DESCRIZIONE | DOMINIO |
| Colori\_decifratore | combinazione colori inserita dall’utente decifratore (intervallo di colori da 6 a 9 in base alla difficoltà inserita dall’utente) | stringa di 4 caratteri |

DATI DI LAVORO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NOME | DESCRIZIONE | DOMINIO |
| indice i | posizione attuale vettore | intero >=0 |

DATI DI OUTPUT

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NOME | DESCRIZIONE | DOMINIO |
| Combinazione\_decifratore | combinazione colori inserita dall’utente decifratore | stringa di 4 caratteri |
| indice i | posizione attuale vettore | intero>=0 |

Pseudo-codice:

Inizializza indice i a 0

Mentre ci sono ancora colonne disponibili

Inserisci colore desiderato

Scrittura\_array (combinazione\_decifratore,indice i)

Incrementa indice i

FINE

**Funzione: Inserimento\_combinazione\_codificatore**:

DATI DI INPUT

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NOME | DESCRIZIONE | DOMINIO |
| Colori\_codificatore | combinazione colori inserita dall’utente codificatore (intervallo di colori da 6 a 9 in base alla difficoltà inserita dall’utente) | stringa di 4 caratteri |

DATI DI OUTPUT

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NOME | DESCRIZIONE | DOMINIO |
| Combinazione\_codificatore | combinazione colori inserita dall’utente codificatore | stringa di 4 caratteri |

DATI DI LAVORO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NOME | DESCRIZIONE | DOMINIO |
| indice i | Contatore | intero>=0 |

PSEUDOCODICE:

Inizializza indice i a 0

Mentre indice i è minore del numero di spazi

Inserisci colore desiderato

Scrittura\_array(Combinazione\_codificatore, indice i)

FINE

**Funzione:** **Salva\_partita**

**Struttura Stato\_partita (impostazioni, stato campo, stato pioli)**

Sottostruttura campo ( n.righe\*colonne)

Sottostruttura pioli

DATI DI INPUT

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NOME | DESCRIZIONE | DOMINIO |
| Stato\_partita | stato partita attuale | stringhe di caratteri |

DATI DI OUTPUT

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NOME | DESCRIZIONE | DOMINIO |
| Stato\_partita | stato partita attuale | stringhe di caratteri |

PSEUDOCODICE:

Salva Stato\_partita attuale sul file di testo

FINE

**Funzione: Stampa \_vettore**

DATI DI INPUT

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NOME | DESCRIZIONE | DOMINIO |
| vettore di dati | dati in memoria | stringhe di caratteri |

DATI DI OUTPUT

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NOME | DESCRIZIONE | DOMINIO |
| vettore di dati | dati in memoria | stringhe di caratteri |

PSEUDOCODICE:

Stampa vettore di dati a video

FINE

**Funzione: Confronta\_colori**

DATI DI INPUT

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NOME | DESCRIZIONE | DOMINIO |
| Combinazione\_codificatore | combinazione del codificatore | stringa di 4 caratteri |
| Combinazione\_decifratore | Combinazione del decifratore | stringa di 4 caratteri |

DATI DI OUTPUT

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NOME | DESCRIZIONE | DOMINIO |
| Esito\_pioli | 0(colore non presente = nessun piolo),1 (colore presente ma in posizione errata = piolo bianco), 2 (colore presente e in posizione corretta = piolo nero) | 0<=Esito\_pioli<=2 |

DATI DI LAVORO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NOME | DESCRIZIONE | DOMINIO |
| indice i | Contatore | intero>=0 |
| indice j | Contatore | Intero>=0 |

PSEUDOCODICE:

Inizializza indice i a 0

Mentre indice i è minore dei pioli codice

Inizializza indice j a 0

Mentre indice j è minore dei pioli chiave

SE la combinazione del decifratore è uguale alla combinazione del codificatore

Allora posiziona un piolo chiave nero

Altrimenti SE è presente il colore ma in posizione sbagliata

Allora posiziona piolo bianco

Altrimenti non posizionare nessun piolo chiave

FINE SE

FINE SE

Incrementa indice j

FINE

Incrementa indice i

FINE

**Funzione:** **Generazione\_combinazione\_casuale**

DATI DI INPUT

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NOME | DESCRIZIONE | DOMINIO |
| Colori\_codificatore | combinazione colori inseriti dal codificatore(intervallo colori 6,9 in base alla difficoltà inserita dall’utente) | stringa di 4 caratteri |

DATI DI OUTPUT

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NOME | DESCRIZIONE | DOMINIO |
| Combinazione\_codificatore | combinazione codificatore | stringa di 4 caratteri |

DATI DI LAVORO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NOME | DESCRIZIONE | DOMINIO |
| indice i | contatore | intero>=0 |
| indice j | contatore | intero>=0 |

PSEUDOCODICE:

Inizializza indice i a 0

Mentre indice i è minore del numero di spazi

Genera un colore casuale

Salva il colore in Combinazione\_codificatore

incrementa i

FINE

**Funzioni:** **Calcolo\_punteggio**

DATI DI INPUT

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NOME | DESCRIZIONE | DOMINIO |
| Stato\_partita | stato della partita attuale | stringa di caratteri |

DATI DI OUTPUT

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NOME | DESCRIZIONE | DOMINIO |
| Punteggio\_partita | punteggio della partita | intero>=0 |

PSEUDOCODICE:

SE le righe rimanenti sono uguali a 9

Allora Punteggio\_partita è uguale a 1000

Altrimenti

SE le righe rimanenti sono uguali a 8

Allora Punteggio\_partita è uguale a 900

Altrimenti

SE le righe rimanenti sono uguali a 7

Allora Punteggio\_partita è uguale a 800

Altrimenti

SE le righe rimanenti sono uguali a 6

Allora Punteggio\_partita è uguale a 700

Altrimenti

SE le righe rimanenti sono uguali a 5

Allora Punteggio\_partita è uguale a 600

Altrimenti

SE le righe rimanenti sono uguali a 4

Allora Punteggio\_partita è uguale a 500

Altrimenti

SE le righe rimanenti sono uguali a 3

Allora Punteggio\_partita è uguale a 400

Altrimenti

SE le righe rimanenti sono uguali a 2

Allora Punteggio\_partita è uguale a 300

Altrimenti

SE le righe rimanenti sono uguali a 1

Allora Punteggio\_partita è uguale a 200

Altrimenti

SE le righe rimanenti sono uguali a 0

Allora Punteggio\_partita è uguale a 0

FINE

FINE

FINE

FINE

**Funzione:** **Confronto­\_classifica**

DATI DI INPUT

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NOME | DESCRIZIONE | DOMINIO |
| vettore di dati | dati in memoria | stringhe di caratteri |
| Punteggio\_partita |  |  |

DATI DI OUTPUT

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NOME | DESCRIZIONE | DOMINIO |
| vettore di dati | file contenente la classifica aggiornata | stringhe di caratteri |

PSEUDOCODICE

SE Punteggio\_partita è maggiore dell’ultimo elemento in classifica

Allora accoda Punteggio\_partita alla classifica

riordina la classifica

elimina ultimo elemento della classifica

salva classifica

FINE SE

**Funzione: Stampa\_schermate**

Input: Vettore di dati Descrizione: dati in memoria Dominio: stringhe di caratteri

Output: Vettore di dati Descrizione: dati in memoria Dominio: tringhe di caratteri

Pseudocodice

Leggi il vettore di dati

Stampa il vettore di dati