

# ANALISI SARTORIA

## Programma:

Realizzare un programma in linguaggio **C** per la gestione di una **sartoria**, focalizzato sul controllo e l'amministrazione dei **rotoli di tessuto** e dei **progetti di produzione**.

Il sistema deve consentire l'inserimento, la modifica e l'eliminazione di tessuti e progetti, la gestione dell'inventario secondo una logica **FIFO (First In, First Out)** e il calcolo dei costi e dell'usura dei materiali.

## Struttura dati:

Ogni **rotolo** ha le sue determinate caratteristiche:

- Tipo di tessuto
- Colore
- Fantasia
- Lunghezza
- Larghezza
- Codice di fornitura
- Costo
- Usura (in %)

Mentre invece l'inventario sarà composto da **schede**:

- Codice rotolo
- Fornitore
- Rotolo
- Data di acquisto (Utilizzata nella FIFO)
- Quantità disponibile
- Utilizzo previsto

I progetti avranno una struttura dedicata che sarà composta da:

- Nome progetto
- Rotolo richiesto
- Metraggio richiesto
- Costo approssimato

## Requisiti:

### **Requisiti Must:**

1. Gestione tessuto (inserimento, modifica, eliminazione)
2. Gestione progetti (nuovo progetto, memorizzazione, calcolo costi, taglio)
3. Gestione inventario (controllo tessuti, verifica stato tessuti, rotazione scorta)

### **Requisiti Should:**

4. Implementazione Usura (Applica l'usura ad ogni taglio effettuato )
5. Salvataggio e Lettura dati ( Verrà usato un file per l'inventario e uno per i progetti)
6. Calcolo costi progetti ( Verranno calcolati costi per i progetti )

### **Requisiti May:**

7. Gestione budget ( entrate e uscite in base ai progetti )

## **Constanti:**

### **MAXSTRING 30**

- Dimensione massima delle stringhe

### **MAXTESSUTI 100**

- Numero massimo di schede con i relativi tessuti

### **MAXPROGETTI 20**

- Numero massimo di progetti

### **BUDGETINIZIALE 1000**

- Budget iniziale

### **FILEINVENTARIO "Inventario.txt"**

- Nome del file usato per salvare l'inventario

### **FILEPROGETTI "Progetti.txt"**

- Nome del file usato per salvare i progetti

## **Structs:**

Strutture dati:

```
struct rotolo{  
    char tipo_tessuto[MAXSTRING];  
    char colore[MAXSTRING];  
    char fantasia[MAXSTRING];  
    float lunghezza;  
    float larghezza;  
    char codice_fornitura[MAXSTRING];  
    float costo;  
    float usura;  
};  
  
struct data{  
    int g;  
    int m;
```

```
int a;  
};  
  
struct scheda{  
    char codice_rotolo[MAXSTRING];  
    char fornitore[MAXSTRING];  
    struct rotolo rot;  
    struct data data_acquisto;  
    float quantita_disponibile;  
    float utilizzo_previsto;  
    int scarti_utilizzabili;  
} inventario[MAXTESSUTI];  
  
struct progetto{  
    char nome_progetto[MAXSTRING];  
    char rotolo_richiesto[MAXSTRING];  
    float metraggio_richiesto;  
    float costo_approssimato;  
    int mini; // se è un mini progetto verranno usati gli scarti  
    float scarti_richiesti;  
} progetti[MAXPROGETTI];
```

## Funzioni:

```
int menu(); // Stampa il menu  
int nuovoRotolo(int*); // Aggiunge un nuovo rotolo  
int modificaRotolo(int); // Modifica un rotolo esistente  
int eliminaRotolo(int*); // Elimina un rotolo (azzerà la scheda e diminuisce la dimensione logica)  
int nuovoProgetto(int*); // Aggiunge un nuovo progetto  
int modificaProgetto(int); // Modifica un progetto  
int eliminaProgetto(int*); // Elimina un progetto  
float calcolaCostoProgetto(int); // Calcola il costo progetto (Ogni volta che il rotolo finisce lo  
riacquista)  
void mostraProgetti(int); // Stampa i progetti  
int avviaTaglio(int*); // Avvia il taglio (rimuove i progetti in attesa)  
void mostraTessuti(int); // Mostra i tessuti  
int controlloTessuti(int); // Controlla i tessuti con usura troppo alta e ne propone la sostituzione  
int rotazioneScorte(int); // Ruota le scorte  
float aumentoUsura(); // Aumenta l'usura (a ogni azione o a caso. ancora da decidere...)  
void salvaInventario(int,int); // Sotto forma di file .txt  
void caricaInventario(int*,int*); // e salva sia tessuti che progetti
```

## Variabili:

Lista variabili (potrebbe cambiare durante la fase di sviluppo):

Dove	Nome	Cosa	Tipo	Valore
Globale	FInv	file usato per salvare l'inventario	FILE *	-
Globale	FProg	file usato per salvare i progetti	FILE *	-
Globale	budget	budget della sartoria	float	1000
main	RCount	tiene conto di quanti rotoli ci sono	int	0
main	PCount	tiene conto di quanti progetti ci sono	int	0
main	scelta	scelta effettuata in menu()	int	-
main	val	usata per leggere i dati per poi convertirli	char[ ]	10
main	err	riceve i codici di errore dalle funzioni	int	-
main	filter	usata come filtro in alcune funzioni	char[ ]	30
menu()	s1	variabile in menu(): prima scelta	int	-
menu()	s2	variabile in menu(): seconda scelta	int	-