



## **GARA NAZIONALE MERCURIO 2006**

### **Prova di Informatica (durata 5 ore)**

La ditta Murgia Line Spa produce divani di alta qualità. Il suo processo produttivo è strutturato nel modo seguente:

- dipendenti che si occupano solo della produzione degli elementi atomici di un divano (fasce in legno, fasce in multistrato, fasce in truciolato, piedi, pezzi di pelle, pezzi di tessuto, ...);
- dipendenti che assemblano solo gli elementi atomici per dare origine alle parti di un divano (bracciolo, seduta e spalliera );
- dipendenti che realizzano il prodotto finito (divano 1 posto, divano 2 posti, divano 3 posti,...) assemblando le parti.

Per assistere i dipendenti nella realizzazione dei divani, il sistema informativo fornisce loro la distinta base di ciascun divano che riporta le componenti necessarie (vedi foglio allegato).

Si vuole gestire in modo automatizzato le informazioni relative ai DIPENDENTI, alle COMPONENTI e alle PARTI.

<b>DIPENDENTI</b>	<b>COMPONENTI</b>	<b>PARTI</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• IdDipendente</li><li>• Cognome</li><li>• Nome</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• IdComponente</li><li>• Descrizione</li><li>• Tempo realizzazione</li><li>• IdDipendente</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• IdComponente</li><li>• IdParte</li><li>• Quantità</li></ul>

Il candidato, dopo aver predisposto le strutture dati idonee, realizzi un'applicazione funzionante sviluppata nel linguaggio di programmazione a sua scelta, relativamente alla problematica precedentemente illustrata.

Tale applicazione (programma SORGENTE, programma ESEGUIBILE, ARCHIVI) dovrà essere memorizzata sia nel disco C:, nella cartella **MURGIAXx** ( dove “xx” è il numero dello studente ) che nella cartella condivisa \\SERVER\GARAMER2\MURGIAXx. Si consiglia di sviluppare l'applicazione direttamente sulla cartella **MURGIAXx** del disco C: e alla fine copiarla nella cartella condivisa sul server.

Il punteggio massimo è di 40 punti, così suddivisi:

Modulo	Descrizione	Punteggio max
A	Documentazione operativa	1
B	Documentazione tecnica	4
C	Dipendenti	5
D	Componenti	8
E	Parti	2
F	Aggiornamento	3
G	Elenco	5
H	Calcolo tempo assemblaggio	10
I	Organizzazione grafica e funzionale dell'interfaccia	2
	<b>Totale punti:</b>	<b>40</b>

**A) Documentazione operativa (punti 1) – OBBLIGATORIA**

Produrre un breve “manuale utente” relativo all’utilizzazione dell’applicazione (modalità di avvio, eventuali tasti funzionali ed ogni altra informazione significativa per l’utilizzazione della procedura)

**B) Documentazione tecnica (punti 4)**

Produrre la documentazione delle strutture dati utilizzate, l’analisi tecnica dei vari moduli e la stampa del listato relativo al codice sorgente

L’applicazione deve consentire tramite menu di effettuare le seguenti operazioni:

**C) Dipendenti (punti 5)**

Inserimento nuovi dipendenti con controllo dell’univocità del valore del campo IdDipendente;

**D) Componenti (punti 8)**

Caricamento dati “COMPONENTI” verificando che il valore del campo IdDipendente sia presente nella tabella “DIPENDENTI” e che il campo IdComponente sia univoco;

**E) Parti (punti 2)**

Dato un componente inserire le parti di cui è composto con le relative quantità

**Nota: per i punti C, D, E far riferimento ai dati presenti nel foglio allegato**

**F) Aggiornamento (punti 3)**

Dato in input il codice di una componente, diminuire del 5% il tempo di realizzazione

**G) Elenco (punti 5)**

Produrre a video l’elenco dei componenti con l’indicazione dei dipendenti addetti alla loro produzione

**H) Calcolo tempo assemblaggio (punti 10)**

Dato in input il codice di un componente non atomico, calcolare il tempo totale per la sua realizzazione.

(es. Calcolo del tempo totale di realizzazione di un bracciolo)

Componente	Quantità	Tempo Realizzazione (minuti)	Tempo totale (minuti)
Bracciolo	1	30	30
Pz A	2	10	20
Pz B	4	15	60
<b>totale</b>			<b>110</b>

**I) Organizzazione grafica e funzionale dell’interfaccia (punti 2) – OBBLIGATORIA**

Organizzare il lavoro in modo che ogni funzionalità richiesta sia attivabile da un menù.