

# Big Tycoon

**Programmazione in C#  
Gestionale con Timer**

# Introduzione

Ti hanno dato l'opportunità di creare la tua rete di industrie, imprese e negozi per vendere prodotti sul mercato mondiale. Dovrai attivare tutte le tue abilità gestionali per riuscire ad ottenere il massimo profitto.

Attento perchè ogni prodotto può essere composto da una o più materie prime e che la produzione potrebbe essere alta o bassa. Il trasporto a volte è lento e quindi necessita di upgrade o di usare delle migliori strategie.

Solo utilizzando bene le tue abilità riuscirai a guadagnare e diventare un big tycoon.

# Classi / Oggetti

## Classe Industria:

Attributi minimi:

- ID Industria
- Nome dell'industria
- Tipo di industria:
  - **ferro, legno, plastica (5:10)**
  - **alluminio, rame (3:10)**
  - **oro, argento, diamanti (2:10)**
- Costo materia prima
- Produttività (da 5 a 50 ogni 10 secondi)
- Immagine

L'industria generata, dovrà ottenere un nome in base al materiale che produce.

Quando verrà creata l'industria, **potrà essere di una tipologia** in base alla **probabilità segnalata** sopra.

Naturalmente i primi materiali sono quelli che verranno utilizzati per produrre cose poco costose, quelle in arancio saranno medio costose, quelle in rosso saranno i materiali più costosi ma che faranno guadagnare di più.

## Classe Fabbrica:

Attributi minimi:

- ID Fabbrica
- Nome della fabbrica
- Tipo di fabbrica (scelta dall'utente)
- Costo produzione
- Produttività (da 5 a 50 ogni 10 secondi)
- Magazzino materie prime

La fabbrica è dove le materie prime vengono trasformate per diventare il prodotto finito da vendere nei negozi.

Le fabbriche possono essere di vario tipo (**giocattoli, attr. sportive, bricolage, carta, gioielli, auto**) e ciascun tipo di fabbrica produrrà alcuni oggetti (almeno 3).

Esempi:

### **Fabbrica giocattoli:**

trenino in legno, triciclo, bambola, camion, robot, ecc..

### **Fabbrica attrez. sportive:**

sci, bicicletta, cyclette, racchetta tennis, canoa, snowboard..

### **Fabbrica bricolage:**

scala alluminio, scala di legno, macete, presa elettrica, tubi, cariola, casetta da giardino...

### **Fabbrica carta:**

rotolo, cartone, giornali, scatoloni, libri, carte da gioco

....

## Classe Prodotto:

Attributi minimi:

- ID Prodotto
- Nome prodotto
- Di che materiale è costituito (1-n)
- Costo produzione

Il prodotto è l'elemento che viene generato e creato dalla fabbrica. Deve essere creato un catalogo prodotti dove sono inseriti tutti i dati del prodotto relativi al nome, produzione, di che materiale deve essere costituito ecc...

Trenino di legno è costituito da 1 legno

Bambola è costituita da 2 plastica

Robot è costituita da 1 plastica e 1 ferro

Racchetta tennis è costituito da 1 legno e da 1 plastica

Sci è costituito da 1 legno

Snowboard è costituito da 2 legni

## Classe Negozio:

Attributi minimi:

- ID Negozio
- Nome negozio
- Tipo negozio (giocattoli, attr. sportive, gioielli....)
- Prezzo di vendita (o coefficiente di vendita)
- Domanda di mercato (1-13 ogni 10 secondi)
- Magazzino merce

Il prodotto è l'elemento che viene generato e creato dalla fabbrica. Deve essere creato un catalogo prodotti dove sono inseriti tutti i dati del prodotto relativi al nome, produzione, di che materiale deve essere costituito ecc...

## Classe Treno:

Attributi minimi:

- ID Treno
- Tipo treno
- Partenza (industria, fabbrica, negozio)
- Arrivo (industria, fabbrica, negozio)
- Quantità trasportata fissa (6 elementi)
- Tempo di trasporto (1-5 secondi)
- Attendere che siano pieni i vagoni (bool)

Il treno è il modo per trasportare la merce da uno stabilimento ad un altro. Un treno ha un costo di realizzazione e avrà un tempo di trasporto (timer max 5 sec). Sarà possibile fare l'upgrade del treno e così ridurre questo tempo, per aumentare la produttività e la vendita dei prodotti per guadagnare di più.

Verrà selezionata la partenza e l'arrivo. Successivamente verrà selezionato per ogni vagone (combobox del form/immagine) quale materia prima/prodotto viene trasportato.

Può anche trasportare meno materiale e quindi alcuni vagoni possono essere vuoti.

La variabile booleana se è true significa che il treno prima di partire (e quindi prima di attivare il timer) dovrà essere pieno, e quindi attendere che il magazzino abbia tutte le merci, altrimenti partirà sempre anche se il treno non è completamente pieno.

Tempo trascorso (secondi o data)

35.000 Euro

Zona industriale

id: 543

Centro Produttivo

id: 809

Negozi

id: 6767

Trasporti

id: 137

Treno 1

Partenza:

Arrivo:

Merce:

id: 947

Treno 2

Partenza:

Arrivo:

Merce:

id: 437

Treno 3

Partenza:

Arrivo:

Merce:

+

-



## Schermata Gameplay

Il gameplay è abbastanza semplice, necessita però di strutturare bene le classi e creare tutti i form per modificare e aggiornare la selezione degli elementi.

**Le industrie vengono date di default** mentre invece le **fabbriche, i negozi e i trasporti dovranno essere acquistati** con i soldi guadagnati dalle vendite.

I trasporti, cioè i treni, sono molto importanti e possono essere anche più di 3 a seconda di quanti vengano acquistati.

Tutti gli elementi che sono presenti, devono essere dotati di timer, cioè si modificano e aggiornano i loro stati in base al timer che viene attivato.

*Esempio: le fabbriche producono solo prodotti ogni tot secondi, i treni trasportano la merce e impiegano tot secondi, i negozi, riescono a vendere la merce solo ogni tot secondi.*

**Utilizzare anche altri componenti come le combobox, le liste , ecc... per realizzare le interfacce .**

**Implementare la struttura in C# e creare le interfacce e le classi che vi servono per realizzare questo gestionale in modo che durante il trascorrere del tempo vengano effettuati i corretti aggiornamenti nelle classi.**