

## **Analisi dei requisiti**

### **PROGETTO FINALE DI INFORMATICA**

**Francesco Di Lena**

**Classe 3<sup>a</sup> F**

**A.S. 2020-2021**

**I.T.I "Ferruccio Viola"**

### **La situazione iniziale**

È stata commissionata da una software house la creazione di un gioco, il Labirinto, al quale è possibile giocare da uno a quattro giocatori: se i giocatori fossero meno di quattro, il gioco avviene contro uno, due o tre giocatori controllati dall'intelligenza artificiale del computer. Lo scopo del gioco è quello di raggiungere un forziere del tesoro prima degli altri giocatori muovendosi lungo un labirinto pieno di oggetti generati casualmente che possono avvantaggiare, svantaggiare o non fare nulla ai giocatori: le caselle in cui si possono effettuare gli spostamenti sono trenta, così il numero di passi da compiere è deciso dalla casualità di un dado.

### **Chi deve usare il programma?**

Il gioco deve essere utilizzato da normali utenti, da bambini (preferibilmente a partire da 6 anni) ad adulti.

### **Requisiti di programmazione**

Il gioco deve essere un'applicazione di Windows<sup>TM</sup>, preferibilmente Windows<sup>TM</sup> 10, ma la compatibilità dovrebbe essere garantita anche con Windows<sup>TM</sup> 8 e Windows<sup>TM</sup> 7, che abbia un'interfaccia grafica GUI (Graphical User Interface). Lo sviluppo avverrà su piattaforma .NET Framework versione 4.7.2, in particolare con la GUI Windows Forms: è stato scelto questo ambiente perché permette, insieme all'uso del linguaggio di programmazione C#, l'utilizzo di classi e librerie che permettono di soddisfare i requisiti iniziali, come generare numeri casualmente; l'uso di una programmazione orientata agli oggetti, poi, consente di creare il gioco in modo più efficace e veloce. Lo sviluppo su questa piattaforma rende, però, obbligatoria la presenza di questa versione del framework nel sistema dell'utente.

### **Requisiti hardware necessari**

La semplicità del gioco non richiederà sicuramente degli alti requisiti hardware: sono necessari solamente la tastiera, un mouse e, come già spiegato, un computer Windows. Potrebbe essere sviluppata anche una funzionalità di riproduzione di suoni, quindi potrebbe rendersi necessario l'uso di altoparlanti o cuffie, ma non è certo e il suo inserimento all'interno del progetto verrà valutato durante le fasi successive di realizzazione.