

# Relazione Progetto Programmazione Avanzata

Kevin Bernardi Matr. n.1058019

## 1 Progetto C++

### 1.1 Introduzione

Il progetto sulla parte di C++ consiste in una piccola applicazione per tenere traccia di squadre, giocatori, allenatori e delle loro statistiche per il popolare videogioco online competitivo "*Counter Strike: Global Offensive*", noto anche con l'abbreviazione "*CS:GO*" oppure direttamente "*CSGO*". In seguito ci si riferirà al videogioco solamente con quest'ultima sigla.

### 1.2 Breve panoramica su CS:GO

CSGO è videogioco competitivo online a squadre di 5 giocatori. Ogni partita si svolge tra due squadre per un massimo di 30 round. Ogni partita si divide in 2 tempi da 15 round ciascuno della durata di 1 minuto e 55 secondi. La squadra che vince un round guadagna 1 punto e la prima che arriva a 16 round vinti si aggiudica la vittoria (alla meglio di 30). Se una squadra vince ogni round del primo tempo (15-0) e il primo round del secondo tempo (16-0) la partita termina. Se entrambe le squadre arrivano a 15 punti (punteggio 15 a 15), si procede ad oltranza con i round supplementari. All'inizio della partita una squadra ha il ruolo del terrorista (**T**) mentre l'altra dell'anti-terrorista (**CT**). I ruoli assunti dalle squadre rimangono fissi per l'intero tempo. Prima del round 16 i ruoli vengono invertiti. Ogni squadra per vincere un round ed aggiudicarsi un punto deve:

- La squadra T può vincere il round facendo esplodere una bomba che deve essere piazzata o eliminando gli avversari entro lo scadere del tempo. La bomba può essere piazzata una sola volta per round;
- La squadra CT per vincere deve evitare che esploda la bomba piazzata dall'altra squadra o eliminando tutti gli avversari prima che piazzino la bomba o disinnescando la bomba una volta piazzata.