



**Ringmaster srl**, joint venture fra Reply s.p.a e IGT s.p.a., è una software factory che lavora in ambito gambling per il gruppo IGT (in Italia nota come Lottomatica).

Siamo siti a Roma (EUR) e lavoriamo in un contesto tecnologicamente all'avanguardia, dinamico, in continua evoluzione e soprattutto internazionale.

Svolgiamo attività di analisi, progettazione, documentazione, customizzazione, delivery e ovviamente sviluppo full stack su prodotti che si fondano sulle più recenti tecnologie di mercato. Principalmente in ambito:

- Java
- BI
- Big data
- ML
- HTML5
- In memory DB
- ChatBot
- AI

Ringmaster offre la possibilità agli studenti che frequentano corsi di laurea in Ingegneria e/o Informatica di effettuare dei tirocini e progetti di tesi presso la nostra azienda.

Tutti i progetti sono realizzati con tecnologie all'avanguardia e calate in un contesto sfidante come quello del gambling.

Gli studenti verranno seguiti costantemente da colleghi con un'esperienza pluriennale nel settore che si occuperanno di guidarli quotidianamente nello svolgimento dei compiti assegnati anche grazie all'utilizzo delle metodologie *agile*.

Di seguito alcuni argomenti:

- **Web Analytics On-Premises:**

Si inserisce nel più ampio progetto in corso presso Ringmaster nella realizzazione di un sistema di Web Analytics On-premises.

L'obiettivo del tirocinio è quello di realizzare un modulo per il framework di Web Analytics che permetta di:

- Realizzazione di Heatmaps che mostrino dove su una pagina i visitatori hanno provato a fare clic, dove hanno spostato il mouse e dove si sono spostati nella pagina.
- Questo permette di scoprire a cosa i visitatori prestano attenzione, cosa cercano, quanto sono coinvolgenti i contenuti della pagina visitata, se i contenuti chiave sono posizionati correttamente, se vengono distratti da qualcosa di non importante, se i visitatori pensano che qualcosa sia cliccabile anche se non lo è, e molto altro ancora.
- Visualizzare heatmap per diversi tipi di dispositivi e confrontare il modo in cui il contenuto funziona su tutti i dispositivi.
- Realizzazione Session Recordings che consenta di registrare attività quali clic, movimenti del mouse, scroll, ridimensionamenti delle finestre, interazioni tra moduli e modifiche nella pagina.

- Riprodurre queste attività in un video e vedere esattamente cosa ha fatto un visitatore sulla pagina analizzata.

Pre requisiti:

- Conoscenza a livello accademico della programmazione ad oggetti
- Linguaggi preferibili C++ (protocollo), C# (per la gran parte degli engine grafici), Java (per il server NPP)
- Fondamenti di grafica 3d, del calcolo matriciale e dell'algebra lineare

Al termine del percorso il tirocinante acquisirà le seguenti competenze:

- Conoscenza della progettazione di applicazioni OOP, per il 3D, event-driven
- Competenza delle problematiche relative all'implementazione di una scena 3d e delle relative performance
- Conoscenza e utilizzo dei concetti geometrici e analitici finalizzati allo sviluppo
- Manutenzione del software (versionamento e continuous integration)

- **True RNG:**

Si inserisce in un'iniziativa di scouting tecnologico con il fine di realizzare di un motore di generazione randomica di numeri (True RNG).

L'obiettivo del tirocinio è quello di realizzare una piccola piattaforma composta dai seguenti moduli:

- Realizzazione di una sorgente di entropia naturale attraverso un semplice circuito elettronico.
- Realizzazione di un'interfaccia di campionamento attraverso una scheda a microcontrollore (Arduino).
- Implementazione di un modulo di backend che permetta di gestire le richieste di generazione di numeri randomici organizzandole in transazioni e rendendo disponibile la funzione attraverso il paradigma REST.
- Implementazione di una interfaccia web che permetta la fruizione dei servizi di generazione randomica e la configurazione della piattaforma.
- Produzione di test statistici al fine di verificare la distribuzione randomica dei numeri generati dalla piattaforma.

Pre Requisiti:

- Conoscenza a livello accademico della programmazione ad oggetti e del linguaggio Java.
- Conoscenza (opzionale) della tecnologia REST e del formato JSON.
- Conoscenza (opzionale) della piattaforma Arduino.

Al termine del percorso il tirocinante acquisirà le seguenti competenze:

- Conoscenza di architetture client/server event driven (EDA) e orientate ai servizi (SOA).
- Conoscenza dei seguenti framework Java: Hibernate, Spring Boot, Spring MVC.
- Conoscenza delle seguenti tecnologie di frontend: Html5, Bootstrap, Angular6.
- Capacità di utilizzo e valutazione dei principali algoritmi di testing statistico dei sistemi RNG.

- **Blockchain Game**

Il progetto formativo si inserisce in un'iniziativa di scouting tecnologico al fine di valutare la creazione di un gioco basato su tecnologia blockchain.

L'obiettivo del tirocinio è quello di realizzare un semplice gioco di carte utilizzando Ethereum (o altro framework che sarà valutato in fase di tesi):

- Realizzazione dell'interfaccia di gioco tramite tecnologia canvas Html5.
- Implementazione della logica di gioco tramite web app.
- Implementazione della logica di gestione degli smart contract tramite linguaggio Solidity.

Pre Requisiti:

- Conoscenza a livello accademico della programmazione ad oggetti e del linguaggio Java.

- Conoscenza a livello accademico della specifica Html5.
- Conoscenza (opzionale) di framework MVC lato frontend.

Al termine del percorso il tirocinante acquisirà le seguenti competenze:

- Conoscenza di architetture client/server event driven (EDA) e orientate ai servizi (SOA).
- Rudimenti di realizzazione di giochi su tecnologia Html5.
- Conoscenza delle seguenti tecnologie di frontend: Html5, Bootstrap, Angular6.
- Conoscenza della piattaforma Ethereum.

- **Instant Gaming Refactoring**

Il progetto formativo si inserisce nel contesto di uno studio di reingegnerizzazione della piattaforma di Instant Gaming gestita da Ringmaster in ottica microservices.

L'obiettivo del tirocinio è quello di realizzare una nuova architettura realizzando le seguenti fasi:

- Breakdown del modello pre-esistente in moduli isolati.
- Realizzazione dell'architettura a microservizi, in base all'output del punto precedente, attraverso il framework Spring Cloud.
- Creazione di una pipeline di sviluppo attraverso l'implementazione della tecnica di Continuous Delivery.
- Orchestrazione e gestione dei container attraverso container Docker e Kubernetes.

Pre requisiti:

- Conoscenza a livello accademico della programmazione ad oggetti e del linguaggio Java

Al termine del percorso il tirocinante acquisirà le seguenti competenze:

- Conoscenza di progettazione di architetture a microservizi.
- Conoscenza e gestione dei sistemi container based (Docker).
- Conoscenza delle tecniche di progettazione di pipeline di sviluppo/gestione del software (continuous integration/delivery).

- **Poker 3D Client VR**

Il progetto formativo ha come obiettivo quello di rendere fruibile la piattaforma NPP (New Poker Platform) tramite un client 3d in VR (Virtual Reality)

L'obiettivo del tirocinio è quello di realizzare un nuovo client, nel quale il player è immerso in una sala da gioco, stile casinò, dove può liberamente muoversi tra 6 tavoli, visualizzando le giocate in modalità observer, avendo poi possibilità di giocare laddove ci siano posti a disposizione. Sono necessarie le seguenti fasi di lavorazione:

- Partendo dal protocollo client/server di NPP (trunk), la lobby deve comunicare al client VR *solo* i tavoli VR, il client provvederà a connettersi in maniera automatica
- Il client implementerà solo la parte di protocollo specifica del tavolo
- Realizzazione della scena 3d di un singolo tavolo, con telecamera di prima persona in modalità WASD
- Estensione dell'esperienza al multi tavolo
- Estensione della telecamera alla tecnologia VR (Oculus Rift, HTC Vive...)

Pre Requisiti:

- Conoscenza a livello accademico della programmazione ad oggetti
- Linguaggi preferibili C++ (protocollo), C# (per la gran parte degli engine grafici), Java (per il server NPP)
- Fondamenti di grafica 3d, del calcolo matriciale e dell'algebra lineare

Al termine del percorso il tirocinante acquisirà le seguenti competenze:

- Conoscenza della progettazione di applicazioni OOP, per il 3d, event-driven
- Competenza delle problematiche relative all'implementazione di una scena 3d e delle relative performance
- Conoscenza e utilizzo dei concetti geometrici e analitici finalizzati allo sviluppo
- Manutenzione del software (versionamento e continuous integration)

Se interessati o per qualsiasi informazione potete scrivere a [i.lazzaro@ringmaster.it](mailto:i.lazzaro@ringmaster.it)