



ticketTwo

CUCCHIERI GIACOMO, CUICCHI MANILA, DE BARTOLOMEO GABRIELE,
FRANCALANCIA SIMONE, PIERIGÈ GIACOMO

LM 2020-2022, PROGETTO DI SOFTWARE CYBERSECURITY

Obiettivo del Progetto

Sviluppare una biglietteria online:

- ▶ Implementata su blockchain
- ▶ Basata su framework web
- ▶ Orientata alla sicurezza
- ▶ Orientata agli utenti

Attori

Utente esterno

- ▶ Consultare il catalogo
- ▶ Iscrivere al sito
- ▶ Fare Login

Event manager

- ▶ Creare/Modificare gli eventi
- ▶ Visualizzare l'elenco biglietti emessi

Cliente

- ▶ Acquistare i biglietti
- ▶ Scaricare il pdf del biglietto (QR Code)
- ▶ Visualizzare i biglietti acquistati

Attori

Staff biglietteria

- ▶ Aprire/Chiudere le vendite dei biglietti
- ▶ Vendere/Emettere i biglietti
- ▶ Visualizzare l'elenco biglietti emessi
- ▶ Visualizzare ricevute e accessi a TicketTwo
- ▶ Concedere i privilegi agli utenti

Annullatore biglietti

- ▶ Scansionare i codici QR
- ▶ Invalidare i biglietti

Sistema di pagamento

- ▶ Elaborare il pagamento del cliente
- ▶ Inviare la ricevuta del pagamento













Workflow

- ▶ L'event manager crea l'evento.
- ▶ La biglietteria apre le vendite per quell'evento.
- ▶ L'utente consulta il catalogo e acquista uno o più biglietti.
- ▶ La biglietteria emette il biglietto.
- ▶ La biglietteria chiude le vendite.
- ▶ L'annullatore invalida il biglietto dell'utente prima dell'ingresso all'evento.

Architettura Web App

- ▶ Utilizzato pattern architetturale **MVC**
- ▶ Web App sviluppata tramite approccio **client-server**
- ▶ Web App basata sul framework "**ExpressJs**"
- ▶ Scambio di messaggi HTTP

Strumenti di sviluppo utilizzati

- ▶ **Blockchain:** GoQuorum 
- ▶ **SmartContract:** Solidity 
- ▶ **Tecnologie Web App:**
 - ▶ **Frontend:** JS, HTML, CSS   
 - ▶ **Backend:** NodeJS, ExpressJS, MongoDB, API Paypal Sandbox    
- ▶ **Interazione Blockchain & Web App:** web3JS 
- ▶ **IDE utilizzati:**
 - ▶ **Javascript:** Visual Studio Code 
 - ▶ **Solidity:** Remix 

Smart contract

La biglietteria istanzia uno smart contract per ogni evento

- ▶ ogni contratto contiene solamente le informazioni relative ad un singolo evento

Task dello smart contract

- ▶ Apertura/chiusura delle vendite dei biglietti per evento
- ▶ Verifica della disponibilità dei biglietti
- ▶ Emissione dei biglietti
- ▶ Invalidazione dei biglietti

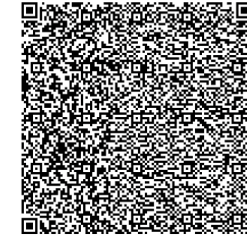


Misure di controllo adottate

- ▶ Privilegi e Token di autenticazione
 - ▶ Per garantire agli utenti i privilegi necessari per compiere le azioni previste
- ▶ OTP
 - ▶ Per garantire la sicurezza di operazioni critiche quali l'accesso all'area Riservata con i biglietti e la concessione dei privilegi
- ▶ HTTPS
 - ▶ Per evitare attacchi di phishing e MITM
- ▶ Cifratura e autenticazione del DB
 - ▶ Per rendere sicuri i dati da attaccanti e da chi lavora nell'organizzazione stessa
- ▶ Controllo degli accessi
 - ▶ Per tenere traccia degli utenti correntemente loggati

Demo

- ▶ Fase 1: Creazione dell'evento
- ▶ Fase 2: Messa in vendita dei biglietti
- ▶ Fase 3: Acquisto dei biglietti
- ▶ Fase 4: Chiusura delle vendite
- ▶ Fase 5: Invalidazione dei biglietti tramite scansione dei QR Code



Nome evento: Matrix 4
Artisti: Nessuno
Luogo: Multiplex Giometti Cinema Ancona
Data evento: 2022-02-01
Orario: 21:00
Prezzo: 12
Organizzatore: Multiplex Giometti
Nome: Mario
Cognome: Rossi
Data di nascita: 1980-11-26
Genere: Uomo
Data emissione: 13-1-2022
Orario emissione: 14:46

Demo

Annullatore biglietti

- annullatoreTicketTwo@gmail.com

Cliente

- clienteTicketTwo@gmail.com

Organizzatore eventi

- managerTicketTwo@gmail.com

Staff biglietteria

- biglietteriaTicketTwo@gmail.com