



Corso di Laurea (Triennale) in Informatica

Sviluppo di un Blockchain system all'interno di un Metaverso educativo

Prof. Fabio Palomba

Emanuele Di Gregorio
Mat.: 0512108753



e.digregorio5@studenti.unisa.it



https://github.com/zEmanu/SENEM_Metaverse

Università degli Studi di Salerno

Introduzione e Background

Blockchain



Metaverso



e.digregorio5@studenti.unisa.it



https://github.com/zEmanu/SENEM_Metaverse

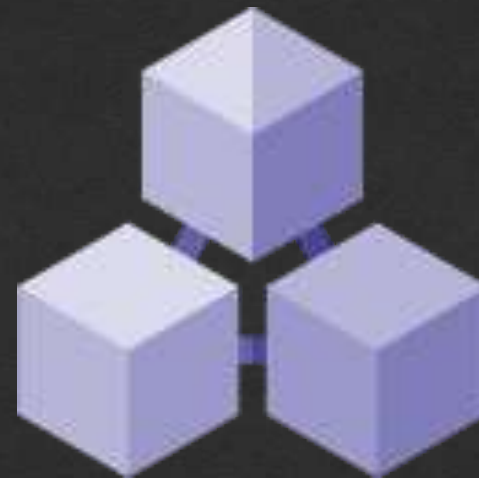
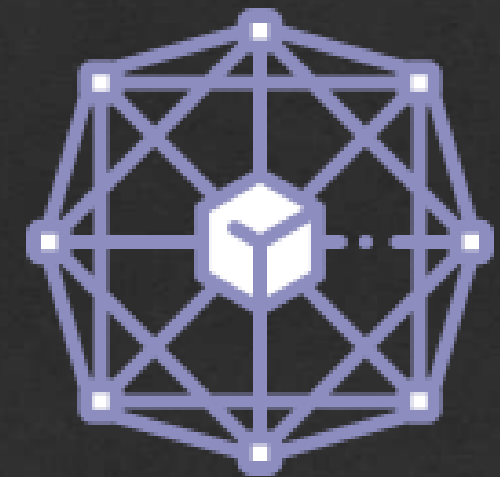
Sviluppo di un Blockchain system
all'interno di un Metaverso educativo

Emanuele Di Gregorio
Università degli Studi di Salerno

Introduzione e Background



Blockchain



e.digregorio5@studenti.unisa.it

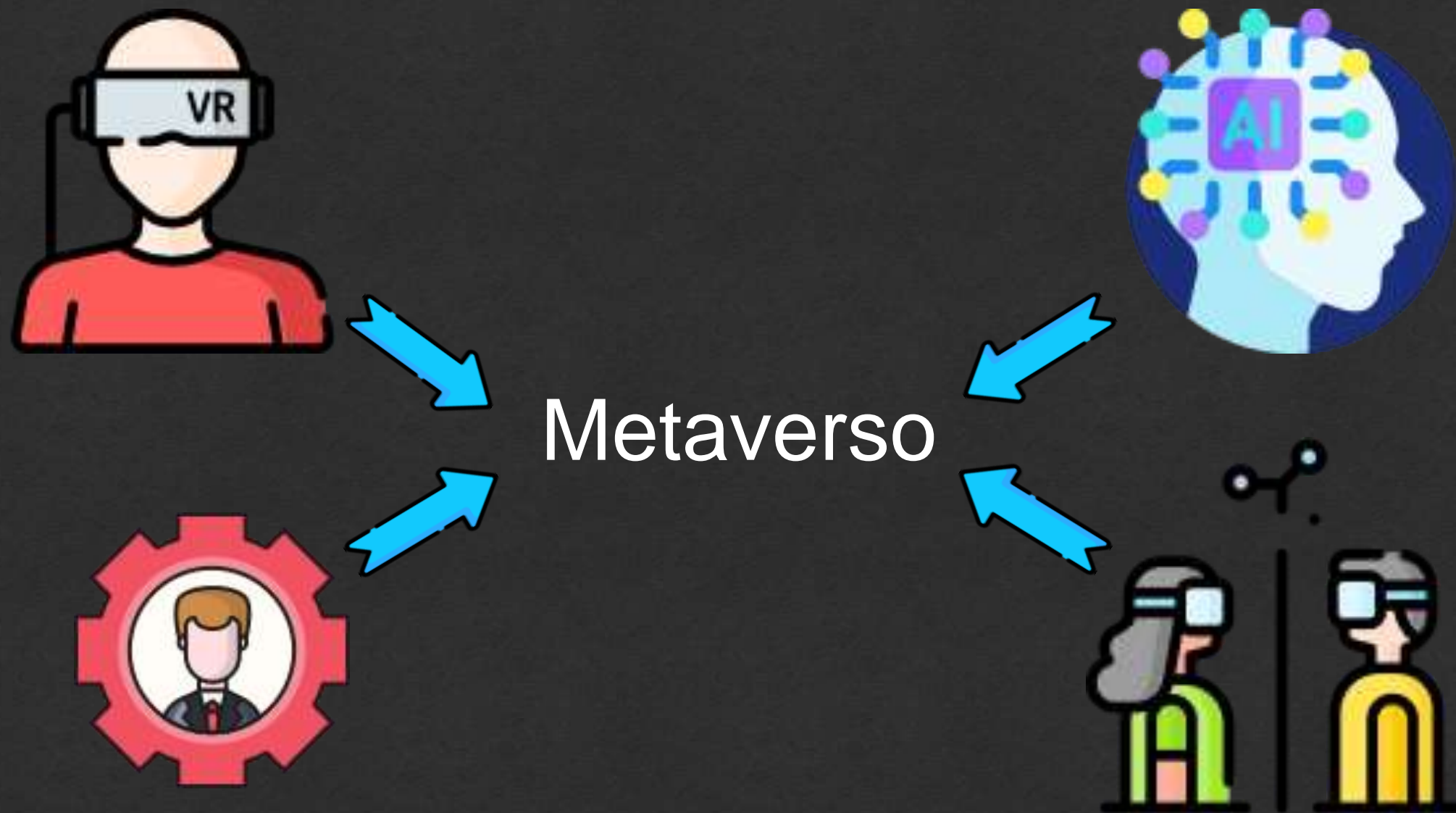


https://github.com/zEmanu/SENEM_Metaverse

Sviluppo di un Blockchain system
all'interno di un Metaverso educativo

Emanuele Di Gregorio
Università degli Studi di Salerno

Introduzione e Background



e.digregorio5@studenti.unisa.it



https://github.com/zEmanu/SENEM_Metaverse

Sviluppo di un Blockchain system
all'interno di un Metaverso educativo

Emanuele Di Gregorio
Università degli Studi di Salerno

The Metaverse Classroom: Development and Evaluation of an Engineered Educational Metaverse



e.digregorio5@studenti.unisa.it



https://github.com/zEmanu/SENEM_Metaverse

Sviluppo di un Blockchain system
all'interno di un Metaverso educativo
Emanuele Di Gregorio
Università degli Studi di Salerno

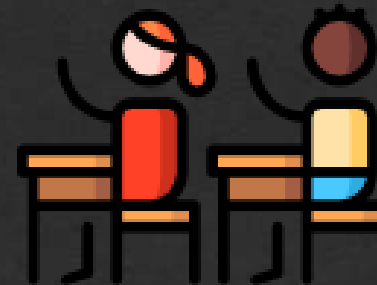
Con la Pandemia abbiamo trovato nella didattica a distanza molti punti di forza



Rende la didattica più accessibile



Rimuove i limiti fisici



Supera la limitata disponibilità di spazi e strutture



e.digregorio5@studenti.unisa.it



https://github.com/zEmanu/SENEM_Metaverse

Sviluppo di un Blockchain system
all'interno di un Metaverso educativo
Emanuele Di Gregorio
Università degli Studi di Salerno

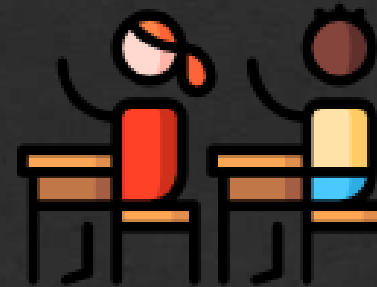
Con la Pandemia abbiamo trovato nella didattica a distanza molti punti di forza



Rende la didattica più accessibile



Rimuove i limiti fisici



Supera la limitata disponibilità di spazi e strutture

Le piattaforme utilizzate però presentano delle limitazioni



e.digregorio5@studenti.unisa.it



https://github.com/zEmanu/SENEM_Metaverse

Sviluppo di un Blockchain system
all'interno di un Metaverso educativo
Emanuele Di Gregorio
Università degli Studi di Salerno

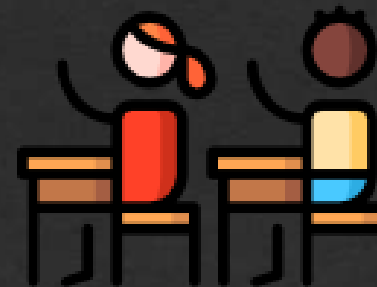
Con la Pandemia abbiamo trovato nella didattica a distanza molti punti di forza



Rende la didattica più accessibile



Rimuove i limiti fisici



Supera la limitata disponibilità di spazi e strutture

Le piattaforme utilizzate però presentano delle limitazioni



Bassa percezione di sé



Bassa presenza



Inattività



Scarsa espressione emotiva



e.digregorio5@studenti.unisa.it



https://github.com/zEmanu/SENEM_Metaverse

Sviluppo di un Blockchain system
all'interno di un Metaverso educativo
Emanuele Di Gregorio
Università degli Studi di Salerno



e.digregorio5@studenti.unisa.it



https://github.com/zEmanu/SENEM_Metaverse

Sviluppo di un Blockchain system
all'interno di un Metaverso educativo
Emanuele Di Gregorio
Università degli Studi di Salerno

Login



e.digregorio5@studenti.unisa.it



https://github.com/zEmanu/SENEM_Metaverse

Sviluppo di un Blockchain system
all'interno di un Metaverso educativo
Emanuele Di Gregorio
Università degli Studi di Salerno

Modifica Avatar



e.digregorio5@studenti.unisa.it



https://github.com/zEmanu/SENEM_Metaverse

Sviluppo di un Blockchain system
all'interno di un Metaverso educativo

Emanuele Di Gregorio
Università degli Studi di Salerno

Palco



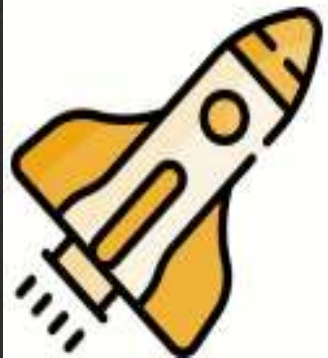
e.digregorio5@studenti.unisa.it



https://github.com/zEmanu/SENEM_Metaverse

Sviluppo di un Blockchain system
all'interno di un Metaverso educativo
Emanuele Di Gregorio
Università degli Studi di Salerno

Sviluppi futuri



- Implementazione della compatibilità con visori di **realtà virtuale**
- Creazione di un **sistema di persistenza**
- Sincronizzazione con gli spazi fisici tramite **digital twins**



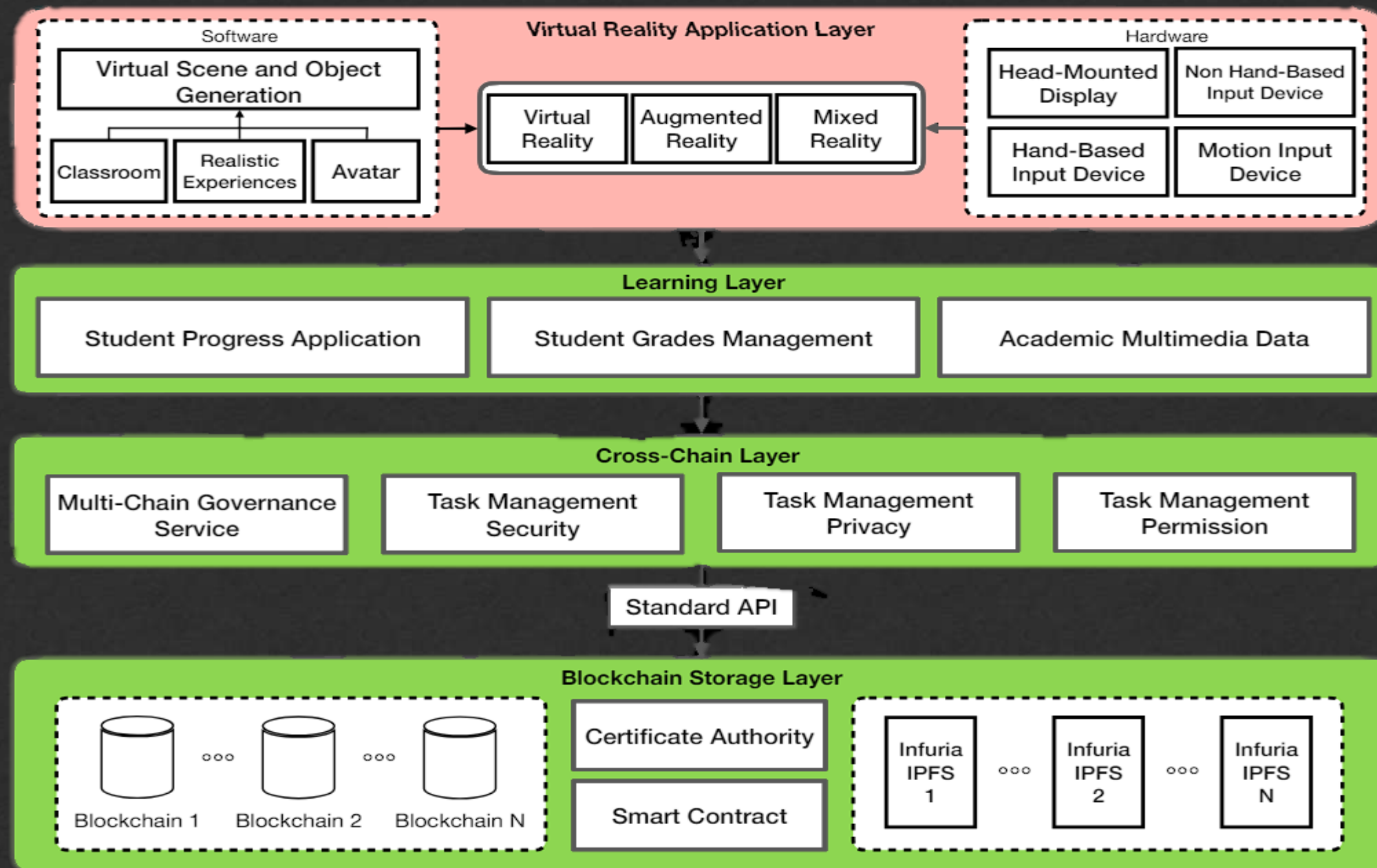
e.digregorio5@studenti.unisa.it



https://github.com/zEmanu/SENEM_Metaverse

Sviluppo di un Blockchain system
all'interno di un Metaverso educativo
Emanuele Di Gregorio
Università degli Studi di Salerno

Fattibilità



e.digregorio5@studenti.unisa.it

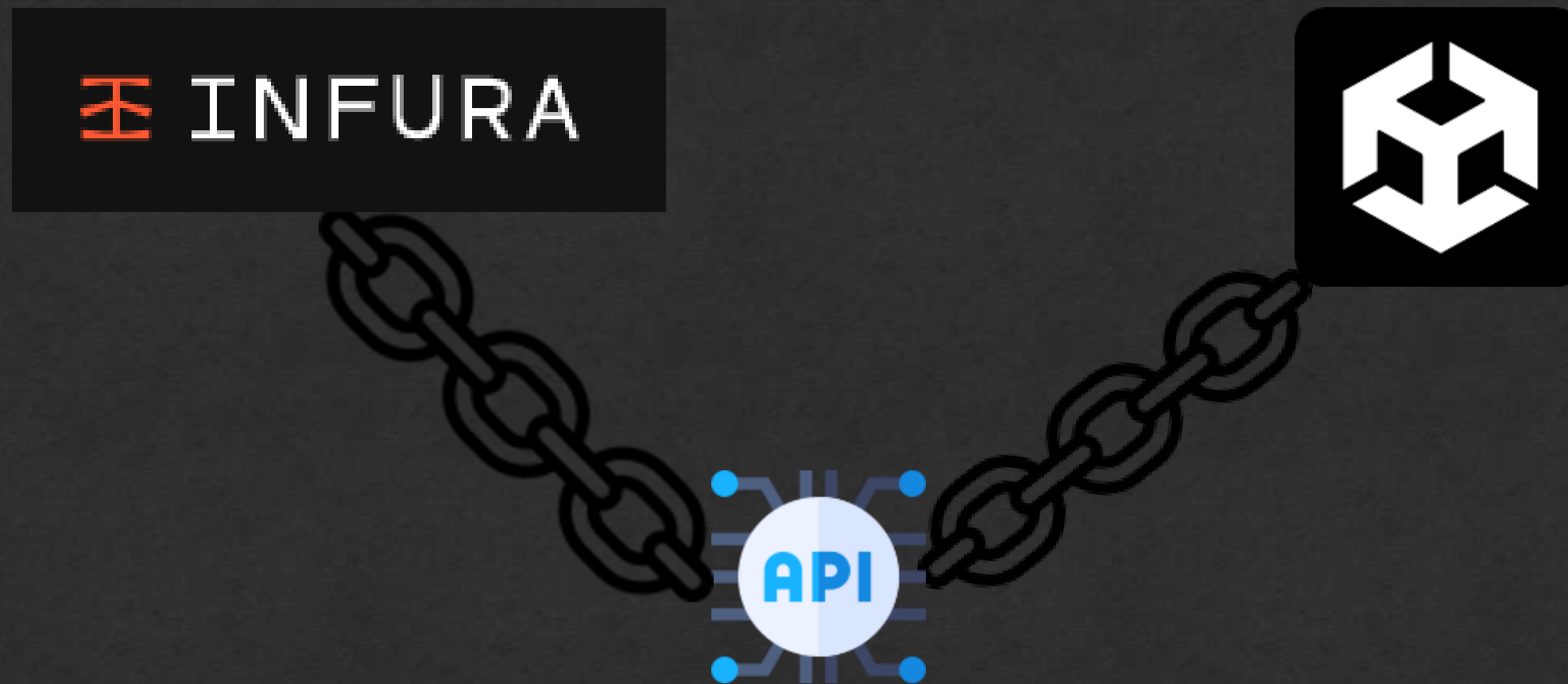


https://github.com/zEmanu/SENEM_Metaverse

Sviluppo di un Blockchain system
all'interno di un Metaverso educativo

Emanuele Di Gregorio
Università degli Studi di Salerno

Fattibilità



e.digregorio5@studenti.unisa.it



https://github.com/zEmanu/SENEM_Metaverse

Sviluppo di un Blockchain system
all'interno di un Metaverso educativo
Emanuele Di Gregorio
Università degli Studi di Salerno

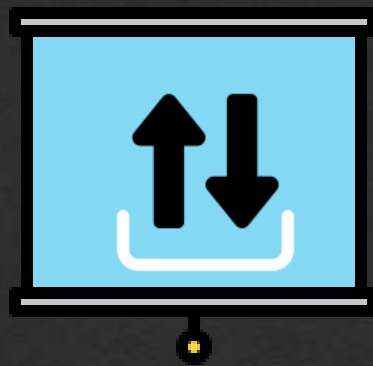
Sviluppo Funzionalità



Caricamento di file PNG o PDF



Eliminazione di file caricati



Caricamento di un file presente nella rete Blockchain sulla lavagna

Possibilità di sostituire il file caricato sulla lavagna in maniera dinamica



e.digregorio5@studenti.unisa.it



https://github.com/zEmanu/SENEM_Metaverse

Sviluppo di un Blockchain system
all'interno di un Metaverso educativo

Emanuele Di Gregorio

Università degli Studi di Salerno

Struttura

INFURA



e.digregorio5@studenti.unisa.it



https://github.com/zEmanu/SENEM_Metaverse

Sviluppo di un Blockchain system
all'interno di un Metaverso educativo
Emanuele Di Gregorio
Università degli Studi di Salerno

Profilo Infura

INFURA API Keys Stats IPFS

Status Docs Faucet Help Settings

API Keys

All Roles

CREATE NEW API KEY

NAME	ROLE	REQUESTS TODAY	
Unity	OWNER	0	VIEW STATS



e.digregorio5@studenti.unisa.it

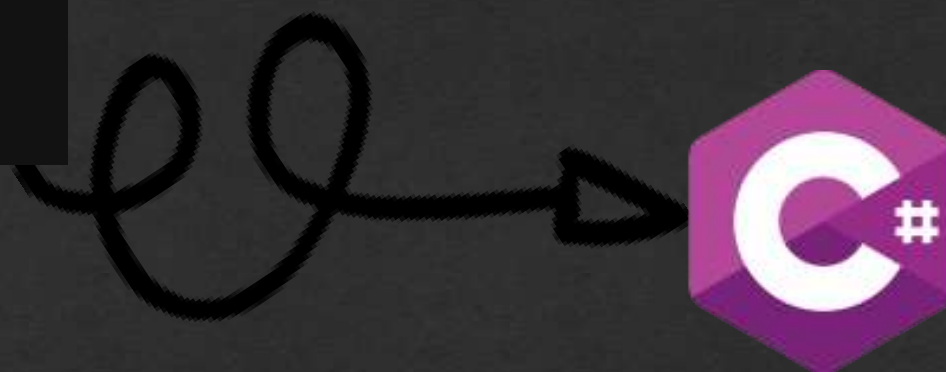


https://github.com/zEmanu/SENEM_Metaverse

Sviluppo di un Blockchain system
all'interno di un Metaverso educativo
Emanuele Di Gregorio
Università degli Studi di Salerno

Struttura

INFURA



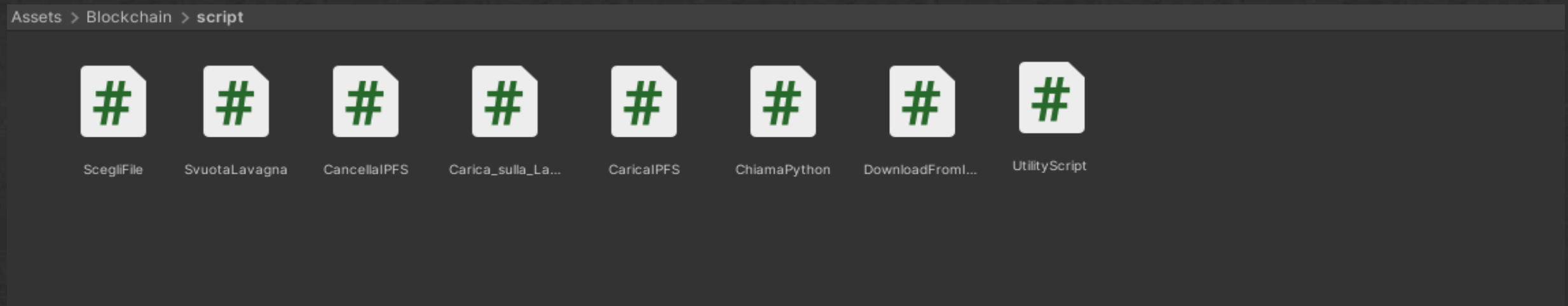
e.digregorio5@studenti.unisa.it



https://github.com/zEmanu/SENEM_Metaverse

Sviluppo di un Blockchain system
all'interno di un Metaverso educativo
Emanuele Di Gregorio
Università degli Studi di Salerno

Script creati



e.digregorio5@studenti.unisa.it



https://github.com/zEmanu/SENEM_Metaverse

Sviluppo di un Blockchain system
all'interno di un Metaverso educativo
Emanuele Di Gregorio
Università degli Studi di Salerno

Struttura



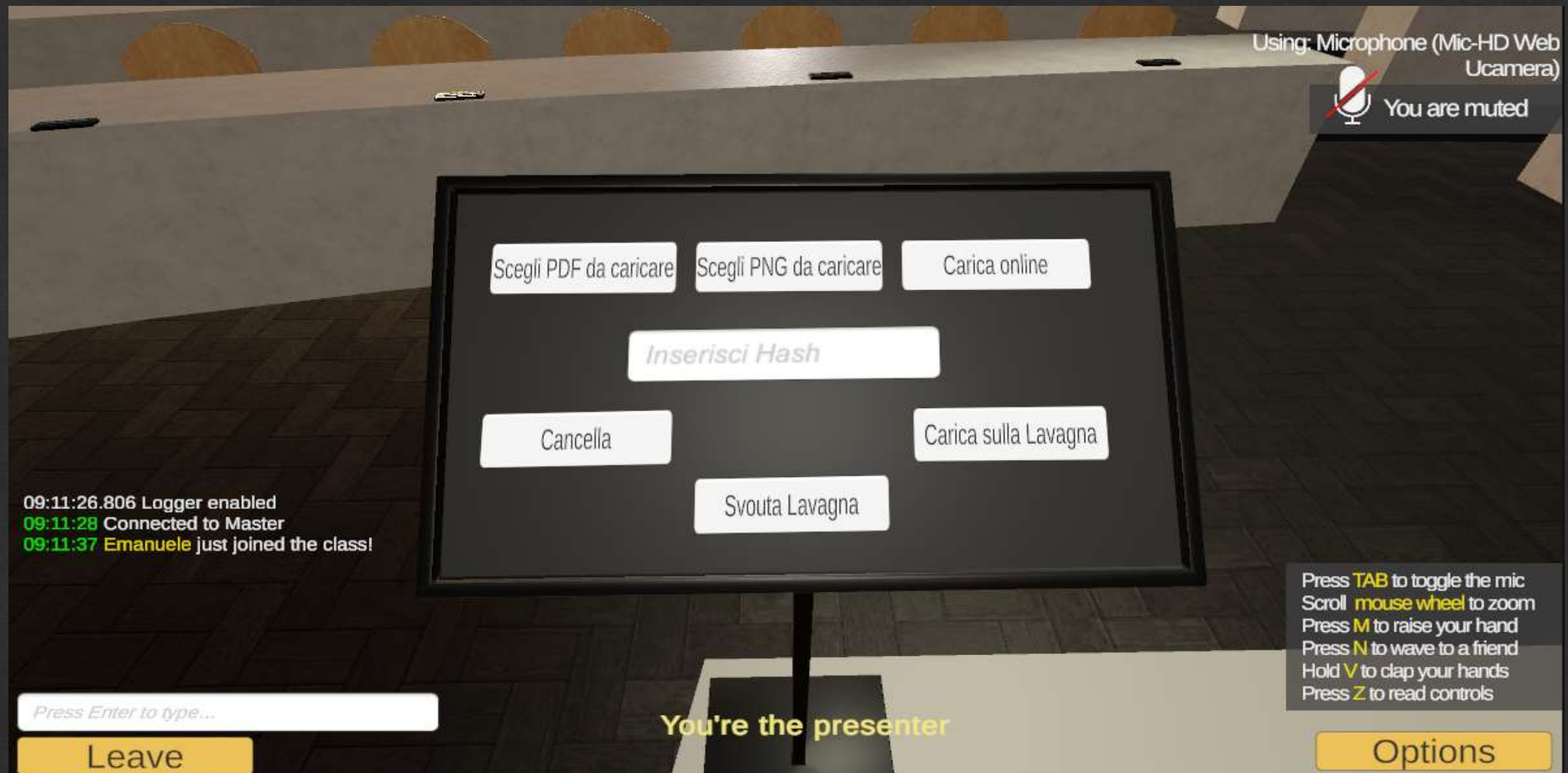
e.digregorio5@studenti.unisa.it



https://github.com/zEmanu/SENEM_Metaverse

Sviluppo di un Blockchain system
all'interno di un Metaverso educativo
Emanuele Di Gregorio
Università degli Studi di Salerno

Interfaccia grafica



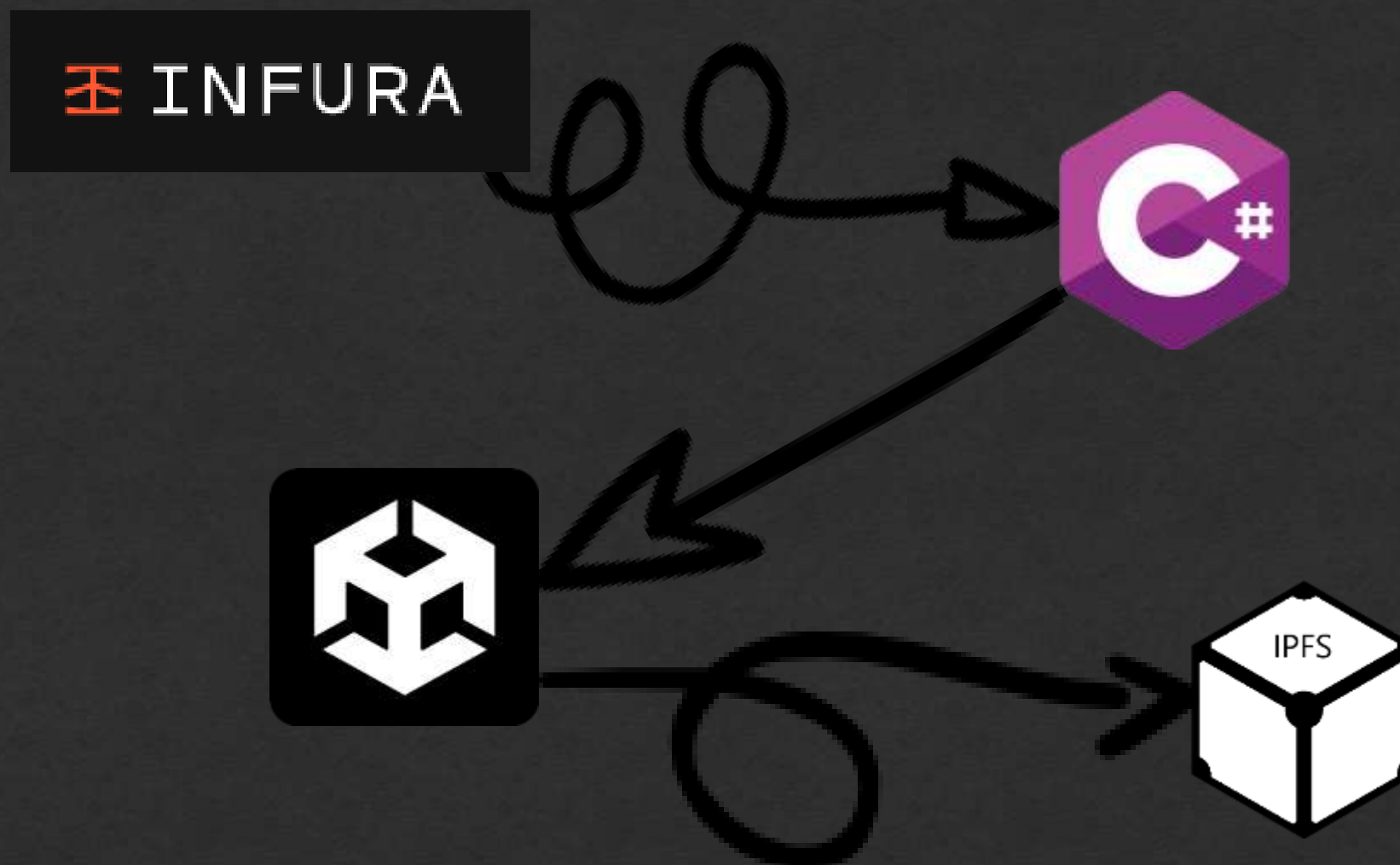
e.digregorio5@studenti.unisa.it



https://github.com/zEmanu/SENEM_Metaverse

Sviluppo di un Blockchain system
all'interno di un Metaverso educativo
Emanuele Di Gregorio
Università degli Studi di Salerno

Struttura



e.digregorio5@studenti.unisa.it



https://github.com/zEmanu/SENEM_Metaverse

Sviluppo di un Blockchain system
all'interno di un Metaverso educativo
Emanuele Di Gregorio
Università degli Studi di Salerno

IPFS

INFURA API Keys Stats **IPFS**

Status Docs Faucet Help Settings

Unity

MANAGE API KEY

My Pinned Content

UPLOAD CONTENT

☐ Select All

UNPIN

NAME


DATA SIZE

LAST PINNED

☐  QmR3eDawb8ThxpREDdwEbV5VQJVbTphFGMZ7UarAGoUkoA

1.31 MB

2023-12-01 at 2:35 PM GMT+1

☐  QmdqfjvYssWozUaMpPb2RBfxY1L8ro1rS155tW8dLmyVpU

1.09 MB

2023-11-29 at 7:51 PM GMT+1



e.digregorio5@studenti.unisa.it



https://github.com/zEmanu/SENEM_Metaverse

Sviluppo di un Blockchain system
all'interno di un Metaverso educativo
Emanuele Di Gregorio
Università degli Studi di Salerno

Introduzione e Background

sesa[®]
SISTEMI EDUCATIVI
SALERNO

La Blockchain e il Metaverso sono due tecnologie ormai da anni in continuo aggiornamento e sempre più presenti nei discorsi di tutti i giorni ormai dall'avvento della Pandemia



e.digregorio5@studenti.unisa.it
https://github.com/zEmanu/SENEM_Metaverse

Sviluppo di un Blockchain system
all'interno di un Metaverso educativo
Emanuele Di Gregorio
Università degli Studi di Salerno

Sistema SENEM

sesa[®]
SISTEMI EDUCATIVI
SALERNO

The Metaverse Classroom: Development and Evaluation of an Engineered Educational Metaverse



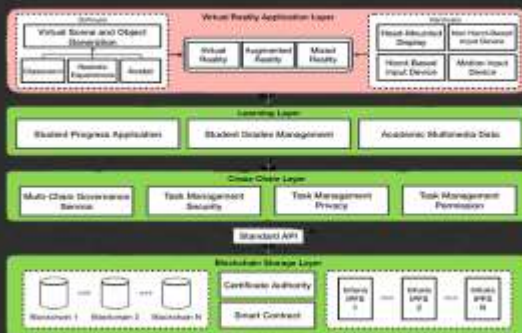
e.digregorio5@studenti.unisa.it
https://github.com/zEmanu/SENEM_Metaverse

Sviluppo di un Blockchain system
all'interno di un Metaverso educativo
Emanuele Di Gregorio
Università degli Studi di Salerno

Studio di Sviluppo e Fattibilità

sesa[®]
SISTEMI EDUCATIVI
SALERNO

Fattibilità



e.digregorio5@studenti.unisa.it
https://github.com/zEmanu/SENEM_Metaverse

Sviluppo di un Blockchain system
all'interno di un Metaverso educativo
Emanuele Di Gregorio
Università degli Studi di Salerno

Risultati

sesa[®]
SISTEMI EDUCATIVI
SALERNO

Struttura



e.digregorio5@studenti.unisa.it
https://github.com/zEmanu/SENEM_Metaverse

Sviluppo di un Blockchain system
all'interno di un Metaverso educativo
Emanuele Di Gregorio
Università degli Studi di Salerno

Sviluppo di un Blockchain system all'interno di un Metaverso educativo

Grazie!



Questa Tesi ha contribuito a
piantare un albero in Ecuador

Emanuele Di Gregorio

e.digregorio5@studenti.unisa.it

<https://github.com/zEmanu>

