

# Valutazione dei capitoli



| <b>Membri del team:</b> |
|-------------------------|
| Sabrina Caniato         |
| Giulia Dentone          |
| Nicola Lazzarin         |
| Giovanni Moretti        |
| Andrea Rezzi            |
| Samuele Vignotto        |

# **1 Valutazione del capitolato scelto**

## **1.1 Capitolato C7- ChatGPT vs BedRock developer Analysis**

Proposto da: Zero12

Obiettivo: creare un middleware in grado di generare e associare user stories a requisiti di business dati in input tramite l'uso di ChatGPT e AWS BedRock, i quali devono essere intercambiabili modularmente, confrontando i risultati ottenuti.

## **1.2 Tecnologie**

Le tecnologie suggerite dall'azienda e che cercheremo di implementare sono le seguenti:

- Amazon Web Services fargate: servizio serverless per gestire i container.
- MongoDB: database per gestione progetti.

## **1.3 Linguaggi di programmazione**

- NodeJS: per lo sviluppo di API Restful JSON a supporto dell'applicazione.
- Python: per lo sviluppo di plugin per Xcode.
- TypeScript: per lo sviluppo di plugin per VisualStudio.Code.

## **1.4 Aspetti positivi**

- Interesse rispetto alle tecnologie e agli obiettivi da raggiungere da parte della maggioranza dei componenti del gruppo.
- Disponibilità da parte dell'azienda nell'erogazione di corsi formativi riguardanti le tecnologie usate.
- Possibilità di ottenere esperienza utile in futuro.

## **1.5 Aspetti negativi**

- Argomenti nuovi e complicati.

## **1.6 Conclusioni**

Anche se useremo linguaggi che non tutti conosciamo e richiede abbastanza conoscenze tecniche, offrono una formazione ed un aiuto e supervisione del lavoro. In più, visti i molti aspetti positivi individuati, il capitolato viene scelto dal gruppo come prima opzione.

## **2 Valutazione del capitolo C1**

### **2.1 Capitolo C1- Knowledge management AI**

Proposto da: Azzurro digitale

Obiettivo: Azzurro digitale si propone di sviluppare un'interfaccia che permetta ai dipendenti delle fabbriche di "dialogare" con le postazioni al fine di ottenere informazioni facilmente senza bisogno di utilizzare manuali al fine di aumentare sicurezza e efficienza.

### **2.2 Tecnologie**

Le tecnologie suggerite dall'azienda e che cercheremo di implementare sono le seguenti:

- Open AI: motore di comprensione del testo e generazione delle risposte.
- Langchain: progetto open source in grado di integrare modelli di AI come black-box e quindi senza conoscerne la struttura interna.
- Angular: framework open source per lo sviluppo di applicazioni web con licenza MIT.
- Node.js è un runtime system open source multiplatforma orientato agli eventi per l'esecuzione di codice JavaScript.

### **2.3 Linguaggi di programmazione**

- Javascript: scelta più naturale per interfacciarsi con Node.js e Angular.

### **2.4 Aspetti positivi**

- Sviluppare una chat che tramite parole chiave converta indicazioni presenti in un file testuale in risposte per l'utente.

### **2.5 Aspetti negativi**

- Alcune persone nel gruppo non trovavano stimolante sviluppare una chatbot
- Necessita di ampie conoscenze nell'ambito dell'intelligenza artificiale, che non abbiamo.
- Mancanza di formazione.

### **2.6 Conclusioni**

La mancanza di formazione da parte dell'azienda ci lascia con alcune questioni aperte e alcuni interrogativi relativi a come si possa affrontare un progetto che richiede vaste conoscenze in un ambito così specifico.

### **3 Valutazione del capitolato C2**

#### **3.1 Capitolato C2- Sistemi di raccomandazione**

Proposto da: Ergon

Obiettivo: realizzare un sistema di raccomandazione che guidi le attività dell'azienda suggerendo a quali clienti rivolgere le singole attività di marketing e commerciali cercando i migliori clienti target a cui indirizzarle.

#### **3.2 Tecnologie**

Le tecnologie suggerite dall'azienda e che cercheremo di implementare sono le seguenti:

- Un qualsiasi Database.
- Framework .NET.

#### **3.3 Linguaggi di programmazione**

- C#.
- Librerie di Python.

#### **3.4 Aspetti positivi**

- L'argomento è conosciuto ed usato nella vita di tutti i giorni.

#### **3.5 Aspetti negativi**

- Dato che il gruppo non possiede conoscenze approfondite riguardanti l'economia non ritiene di riuscire a fare un'adeguata raccolta dati.
- Esistono già software che svolgono queste funzioni, sarebbe un progetto "scolastico".

#### **3.6 Conclusioni**

Il capitolato é quindi stato scartato per l'argomento che oltre a non essere di nostro interesse ci risulta poco innovativo.

### **4 Valutazione del capitolato C3**

#### **4.1 Capitolato C3- Easy meal**

Proposto da: Imola informatica

Obiettivo: Creare un'applicazione che permette di prenotare i tavoli in un ristorante e ordinare anticipatamente ciò che si desidera mangiare in modo chiaro e personalizzato in base ai propri bisogni grazie alla chat integrata con lo staff. L'app permette in oltre di dividere il conto in caso di tavolate di più persone e permette la condivisione di recensioni.

## **4.2 Tecnologie**

Le tecnologie suggerite dall'azienda e che cercheremo di implementare sono le seguenti: l'azienda ha lasciato a discrezione degli studenti i linguaggi di programmazione e le tecnologie da usare.

## **4.3 Aspetti positivi**

- Obiettivi del progetto chiari.
- Non ha bisogno di strumenti di sviluppo costosi o inaccessibili.

## **4.4 Aspetti negativi**

- Elevato numero di requisiti.

## **4.5 Conclusioni**

Considerata la chiara esposizione degli obiettivi, il capitolato viene scelto dal gruppo come seconda opzione.

# **5 Valutazione del capitolato C4**

## **5.1 Capitolato C4- A ChatGPT plugin with Nuvolaris**

Proposto da: Nuvolaris

Obiettivo: sviluppare un plugin di ChatGPT per la creazione di applicazioni.

## **5.2 Tecnologie**

Le tecnologie suggerite dall'azienda e che cercheremo di implementare sono le seguenti:

- OpenAI: motore di comprensione del testo e generazione delle risposte.
- Nuvolaris: una piattaforma di cloud computing per gestire le basi di dati.

## **5.3 Linguaggi di programmazione**

I linguaggi di programmazione sono lasciati alla scelta del gruppo.

## 5.4 Aspetti positivi

- Utilizzo di piattaforme utili ed importanti.

## 5.5 Aspetti negativi

- Obiettivi di capitolato confusi.
- Elevata difficoltà percepita.

## 5.6 Conclusioni

La spiegazione dell'azienda risultava confusionaria e poco chiara, a priori non avendo quindi chiare linee guida su come procedere. Ci sembrava controproducente per il nostro lavoro scegliere questo capitolato.

# 6 Valutazione del capitolato C5

## 6.1 Capitolato C5- WMS3:warehouse management 3D

Proposto da: San Marco informatica

Obiettivo: Lo scopo di un WMS è quello di identificare la dislocazione dei materiali nei vari magazzini, di controllare la loro movimentazione, di gestire i processi dal ricevimento alla spedizione o utilizzo nei reparti produttivi, garantendo il rispetto delle tempistiche di evasione delle picking list ed ottimizzando gli spazi fisici di magazzino.

## 6.2 Tecnologie

Le tecnologie suggerite dall'azienda e che cercheremo di implementare sono le seguenti:

- Three.js, una libreria usata per creare grafiche 3D usando WebGL in un browser web.

## 6.3 Linguaggi di programmazione

- Javascript per interfacciarsi con la libreria Three.js.

## 6.4 Aspetti positivi

- Ha suscitato interesse in diverse persone del gruppo, data la peculiarità dello sviluppo di un'applicazione tridimensionale.

## 6.5 Aspetti negativi

- Il progetto è di tipo "usa e getta", a solo scopo esplorativo.
- La modellazione tridimensionale è particolarmente complessa.
- Il capitolato ha riscontrato molto interesse in altri gruppi.

## 6.6 Conclusioni

Data la complessità della modellazione 3D, e considerando che nessuno del gruppo ha esperienza in questo campo, si decide di scartare il capitolato.

# 7 Valutazione del capitolato C6

## 7.1 Capitolato C6- SyncCity:Smart city monitoring platform

Proposto da: Synclab

Obiettivo: Creazione di una piattaforma pubblica che si occupa della gestione e analisi, attraverso l'uso di intelligenza artificiale, di grandi moli di dati provenienti da sensori distribuiti in città in modo tale da informare i cittadini di fattori come il traffico o l'inquinamento dell'aria al fine di migliorare la qualità della vita in città.

## 7.2 Tecnologie

Le tecnologie suggerite dall'azienda e che cercheremo di implementare sono le seguenti:

- Apache Kafka: broker in grado di gestire stream di informazioni da più fonti.
- ClickHouse: database OLAP facilmente interfacciabile a Kafka, si occupa della persistenza di grandi moli di dati.
- Grafana: piattaforma di data visualization.

## 7.3 Linguaggi di programmazione

- Python: fornisce faker per la generazione di ipotetici dati provenienti dai sensori.

## 7.4 Aspetti positivi

- Forte interesse da parte di tutti i componenti del gruppo.
- Offrono attività formative.
- Argomento molto interessante che prende più ambiti.

## 7.5 Aspetti negativi

- Forte interesse da parte di altri gruppi.
- Difficile la gestione della grande quantità dei dati proveniente dai sensori.

## 7.6 Conclusioni

Il capitolo risulta interessante per il gruppo. Considerato il forte interesse mostrato per il progetto da altri gruppi, viene posto come terza scelta.

# 8 Valutazione del capitolo C8

## 8.1 Capitolo C8- JMAP: il nuovo protocollo per la posta elettronica

Proposto da: Zextras

Obiettivo: Valutare la performance e completezza del nuovo protocollo JMAP, e la sua eventuale integrazione con software già esistenti come Carbonio creato da Zextras.

## 8.2 Tecnologie

Le tecnologie suggerite dall'azienda e che cercheremo di implementare sono le seguenti:

- JMAP: un protocollo per le email, proposto come successore di IMAP.

## 8.3 Linguaggi di programmazione

La scelta del linguaggio di programmazione è lasciata al gruppo, con preferenza per Java.

## 8.4 Aspetti positivi

- Chiara esposizione degli obiettivi da raggiungere.

## 8.5 Aspetti negativi

- Alcune parti del protocollo sono ancora in via di sviluppo.
- Basso interesse da parte del gruppo.

## 8.6 Conclusioni

Considerato il basso interesse da parte del gruppo, il capitolo viene scartato.



## **9 Valutazione del capitolo C9**

### **9.1 Capitolo C9- ChatSQL: creare frasi SQL da linguaggio naturale**

Proposto da: Zucchetti

Obiettivo: Creazione di un'applicazione che utilizzi ChatGPT per generare frasi SQL da un linguaggio naturale, dopo aver dato informazioni sulla struttura del database.

### **9.2 Tecnologie**

Le tecnologie suggerite dall'azienda e che cercheremo di implementare sono le seguenti:

- OpenAI: motore di comprensione del testo e generazione delle risposte.

### **9.3 Linguaggi di programmazione**

I linguaggi di programmazione sono lasciati alla scelta del gruppo.

### **9.4 Aspetti positivi**

- Requisiti obbligatori relativamente semplici da soddisfare.

### **9.5 Aspetti negativi**

- Definizione degli obiettivi vaga.
- Difficoltà nel fare in modo che un LLM dia una query SQL corretta.
- Difficoltà nell'includere tutto il contesto del database in un solo prompt.

### **9.6 Conclusioni**

Nonostante la semplicità nel soddisfare i requisiti obbligatori, la difficoltà nel fare in modo che l'applicazione funzioni sempre in modo corretto risulta particolarmente complessa, per questo si è deciso di scartarlo.