



Studio di Fattibilità

Gruppo SWEight - Progetto Colletta

SWEightGroup@gmail.com

Informazioni sul documento

Versione	1.0.0
Redazione	Damien Ciagola y z
Verifica	x
Approvazione	x
Uso	Interno
Distribuzione	Prof. Vardanega Tullio Prof. Cardin Riccardo Gruppo SWEight

Descrizione

Questo documento si occupa di descrivere l'analisi dei capitolati d'appalto effettuata dal gruppo al fine di valutarne fattibilità e criticità.

Registro delle modifiche

Versione	Data	Descrizione	Autore	Ruolo
0.0.2	2018-x-x	x	x	<i>Analista</i>
0.0.1	2018-11-26	Creazione scheletro del documento e sezione introduzione	Damien Ciagola	<i>Analista</i>

Indice

1	Introduzione	3
1.1	Scopo del Documento	3
1.2	Scopo del Prodotto	3
1.3	Glossario	3
1.4	Riferimenti	3
1.4.1	Normativi	3
1.4.2	Informativi	3
2	Capitolato C1	4
2.1	Informazioni sul Capitolato	4
2.2	Descrizione	4
2.3	Dominio Applicativo	4
2.4	Dominio Tecnologico	4
2.5	Aspetti Positivi	4
2.6	Potenziati Criticità	4
2.7	Valutazione Finale	4
3	Capitolato C3	4
3.1	Informazioni sul Capitolato	4
3.2	Descrizione	4
3.3	Dominio Applicativo	4
3.4	Dominio Tecnologico	5
3.5	Aspetti Positivi	5
3.6	Potenziati Criticità	5
3.7	Valutazione Finale	5
4	Capitolato C5	5
4.1	Informazioni sul Capitolato	5
4.2	Descrizione	5
4.3	Dominio Applicativo	6
4.4	Dominio Tecnologico	6
4.5	Aspetti Positivi	6
4.6	Potenziati Criticità	6
4.7	Valutazione Finale	6
5	Capitolato C6	6
5.1	Informazioni sul Capitolato	6
5.2	Descrizione	7
5.3	Dominio Applicativo	7
5.4	Dominio Tecnologico	7
5.5	Aspetti Positivi	7
5.6	Potenziati Criticità	7
5.7	Valutazione Finale	8

1 Introduzione

1.1 Scopo del Documento

Lo scopo di questo documento è quello di descrivere in dettaglio le motivazioni che hanno spinto alla scelta del *capitolato*_G C2 (Colletta: piattaforma raccolta dati di analisi di testo).

Sono inoltre presenti anche gli studi di fattibilità dei capitolati che sono stati scartati, mostrando anche in questo caso le motivazioni.

1.2 Scopo del Prodotto

Lo scopo del prodotto è realizzare una piattaforma collaborativa di raccolta dati in cui gli utenti possano predisporre e/o svolgere piccoli esercizi di grammatica e i dati raccolti siano relativi sia agli esercizi predisposti che al loro svolgimento da parte degli utenti.

I tre attori principali sono:

- **Insegnanti**
- **Allievi**
- **Sviluppatori**

I dati raccolti devono essere utilizzabili da sviluppatori e ricercatori interessati ad ottenere i dati delle interazioni, per migliorare il servizio stesso o per scopi di ricerca al fine di insegnare ad un elaboratore a svolgere i medesimi esercizi mediante tecniche di apprendimento automatico supervisionato.

1.3 Glossario

Al fine di evitare ogni ambiguità relativa al linguaggio impiegato nei documenti viene fornito il Glossario v1.0.0, contenente la definizione dei termini in corsivo marcati con una _G a pedice.

1.4 Riferimenti

1.4.1 Normativi

1. Norme di Progetto v1.0.0.

1.4.2 Informativi

- **Capitolato d'appalto C1:** Butterfly: monitor per processi CI/CD
<https://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2018/Progetto/C1.pdf>
- **Capitolato d'appalto C2:** Colletta: piattaforma raccolta dati di analisi di testo
<https://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2018/Progetto/C2.pdf>
- **Capitolato d'appalto C3:** G&B: monitoraggio intelligente di processi DevOps
<https://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2018/Progetto/C3.pdf>
- **Capitolato d'appalto C4:** MegAlexa: arricchitore di skill di Amazon Alexa
<https://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2018/Progetto/C4.pdf>
- **Capitolato d'appalto C5:** P2PCS: piattaforma di peer-to-peer car sharing
<https://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2018/Progetto/C5.pdf>

- **Capitolato d'appalto C6:** Soldino: piattaforma Ethereum per pagamenti IVA
<https://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2018/Progetto/C6.pdf>

2 Capitolato C1

2.1 Informazioni sul Capitolato

- **Nome:** x;
- **Proponente:** x;
- **Committenti:** Prof. Tullio Vardanega, Prof. Riccardo Cardin.

2.2 Descrizione

2.3 Dominio Applicativo

2.4 Dominio Tecnologico

2.5 Aspetti Positivi

2.6 Potenziali Criticità

2.7 Valutazione Finale

3 Capitolato C3

3.1 Informazioni sul Capitolato

- **Nome:** G & B: monitoraggio intelligente di processi DevOps;
- **Proponente:** Zucchetti;
- **Committenti:** Prof. Tullio Vardanega, Prof. Riccardo Cardin.

3.2 Descrizione

Il capitolato ha per oggetto lo sviluppo di un plug-in di Grafana, scritto in linguaggio JavaScript. Questo leggerà da un file json la definizione di rete Bayesiana e quindi permetterà di associare ad alcuni nodi della rete dati prelevati dal flusso di monitoraggio. La rete Bayesiana verrà poi modificata a seconda dei dati rilevati dal campo. L'applicativo pertanto è composto dalle seguenti parti:

- Interfaccia per la visualizzazione di grafici e dashboard;
- Rete Bayesiana applicata ai file di input;

3.3 Dominio Applicativo

Il dominio applicativo a cui G & B fa riferimento, è quello dell'immagazzinamento e elaborazione dei dati, tramite librerie offerte dall'azienda.

3.4 Dominio Tecnologico

- **Grafana** piattaforma che consente di raccogliere dati telemetrici e visualizzarli in una dashboard;
- **Git** tool di versionamento;
- **Rete Bayesiana** di verifica dell'applicazione che fornisce informazioni sullo stato del sistema;
- **Json** per la gestione dei dati nei file;

3.5 Aspetti Positivi

Gli aspetti ritenuti positivi sono:

- L'utilizzo del framework innovativo Grafana per la creazione di grafici e dashboards;
- Creazione di una rete Bayesiana basata sui principi dell'intelligenza artificiale;

3.6 Potenziali Criticità

Le principali criticità sono costituite da:

- La gestione della rete Bayesiana tramite regole temporali precedentemente stabilite comporta una tolleranza agli errori molto bassa;
- L'utilizzo, e la comprensione, di una libreria come Grafana implica una quantità di tempo e risorse molto ampia;

3.7 Valutazione Finale

Il capitolato ha suscitato un discreto interesse per i temi molto innovativi. La quantità di nozioni sconosciute, e quindi l'eccessivo ammontare di ore per lo studio delle librerie, ne ha portato all'esclusione.

4 Capitolato C5

4.1 Informazioni sul Capitolato

- **Nome:** P2PCS: piattaforma di peer-to-peer car sharing;
- **Proponente:** Gaiago;
- **Committenti:** Prof. Tullio Vardanega, Prof. Riccardo Cardin.

4.2 Descrizione

L'obiettivo del capitolato è lo sviluppo di un'applicazione mobile AndroidTM che offra un servizio di car-sharing tramite una piattaforma che, sfruttando la geolocalizzazione, permetta agli utenti di condividere un'auto con l'intento di massimizzare il tempo di utilizzo del mezzo quando quest'ultimo è inutilizzato tramite calendarizzazione, con l'intento di ridurre i costi. Il proprietario dell'auto è sempre a conoscenza della posizione di quest'ultima tramite il suddetto servizio. L'applicativo pertanto è composto dalle seguenti parti:

- Interfacce utente per la calendarizzazione, localizzazione del mezzo e prenotazione;
- **Servizi Google_G** per l'immagazzinamento delle prenotazioni;

4.3 Dominio Applicativo

Il dominio applicativo a cui P2PCS fa riferimento è quello del commercio elettronico Consumer to Consumer, dove gli utenti interagiscono tra di loro mettendo a disposizione un oggetto che vogliono vendere o prestare.

4.4 Dominio Tecnologico

- Henshin per il servizio cloud di immagazzinamento dei dati;
- Android SDK per la realizzazione dell'applicazione nativa o Apache Cordova per la realizzazione di un'applicazione web-based multi-piattaforma facendo uso di NodeJS;
- Git come tool di versionamento;
- Google Location Services per la tracciatura del mezzo durante gli spostamenti;

4.5 Aspetti Positivi

Gli aspetti ritenuti positivi sono:

- Utilizzo di Octalysis, basato sulla gamification;
- Creazione applicazioni Android™ con tecnologie all'avanguardia;
- Utilizzo di un sistema cloud per l'immagazzinamento dei dati come Hensin;

4.6 Potenziali Criticità

Le principali criticità constatate sono:

- Le tecnologie adottate sono sconosciute alla maggior parte del gruppo, pertanto l'apprendimento di queste non si confà al tempo a disposizione dai singoli membri del gruppo;
- Mancato interesse verso il capitolato proposto;

4.7 Valutazione Finale

A causa del numero di tecnologie sconosciute alla maggior parte dei membri del gruppo e vista anche la mancanza di interesse verso la maggior parte di esse, il capitolato è stato rigettato.

5 Capitolato C6

5.1 Informazioni sul Capitolato

- **Nome:** Soldino;
- **Proponente:** Red Babel;
- **Committenti:** Prof. Tullio Vardenega, Prof. Riccardo Cardin.

5.2 Descrizione

Il capitolato ha per oggetto lo sviluppo di una piattaforma, Soldino, gestita dal governo. La piattaforma permette ai gestori di imprese di vendere e comprare merci, o servizi e inoltre permette di ricevere e registrare le tasse relative ai beni acquistati.

I cittadini possono comprare oggetti o servizi utilizzando del denaro prodotto dal governo, la moneta utilizzata in questa piattaforma sarà ECR20 chiamata Cubit. Possono inoltre diventare gestori di imprese iscrivendosi alla lista di gestori di imprese gestita dal governo. Il capitolato è pertanto composto da due parti:

- Pagina Web che agisca da interfaccia per comunicare con la EVM, Ethereum Virtual Machine;
- Smart contracts, contenente tutte le transazioni che vengono gestite dalla rete Ethereum;

5.3 Dominio Applicativo

Il dominio applicativo a cui Soldino fa riferimento è quello del commercio online tramite criptovaluta.

5.4 Dominio Tecnologico

- Unit test di integrazione in ambiente locale ;
- Git tool di versionamento;
- EVM permette l'esecuzione di codici complessi, smart contracts, al di sopra della piattaforma Ethereum;
- Truffle come framework che permette la gestione dei contratti di Ethereum;
- MetaMask permette l'accesso alla rete di Ethereum usando un nodo pubblico;
- Ropsten permette di testare le funzionalità di Ethereum su una rete.
- Raiden permette di trasferire token ERC20 quasi istantaneamente alla rete Ethereum;

5.5 Aspetti Positivi

Gli aspetti ritenuti positivi sono:

- Lo studio di un framework come Truffle per la gestione degli smart contracts di Ethereum;
- L'utilizzo di Ropsten che fornisce un ambiente per testare le transazione che successivamente avverranno nella rete principale di Ethereum;
- Lo studio della gestione, e della validazione, delle transazioni in ambiente Ethereum;

5.6 Potenziali Criticità

Le principali criticità sono costituite da:

- Il progetto deve usare almeno gli ambienti: Local, Test, Staging e Production. Questo comporta un dispendio di tempo molto alto.
- Lo studio di tre framework: Truffle, Ropsten e l'estensione web MetaMask comporta un tempo considerevole;

5.7 Valutazione Finale

Il capitolato ha suscitato dell'interesse per i suoi temi innovativi, ovvero la gestione dei pagamenti tramite criptovalute. A causa della mancata conoscenza e quindi dell'eccessivo carico di studio riguardante l'utilizzo di framework per la gestione dei pagamenti e la in sicurezza di essi nell' infrastruttura Ethereum è stato scartato.