



SEQUENZIATORE

Studio di fattibilità

Versione 0.1.0

Ingegneria Del Software AA 2013-2014

Informazioni documento

Titolo documento:	Studio di fattibilità
Data creazione:	2014-01-29
Versione attuale:	0.1.0
Utilizzo:	Interno
Nome file:	StudioDiFattibilita-0.1.0.pdf
Redazione:	Seresin Davide
Revisione:	Santangelo Davide
Approvazione:	
Distribuito da:	Sirius
Destinato a:	Sirius

Sommario

Risultato dello studio di fattibilità del team Sirius per il capitolato C04 Seq

Diario delle modifiche

Versione	Data	Autore	Ruolo	Descrizione
0.0.1	2014-01-20	<i>Seresin Davide</i>	<i>Project Manager</i>	Creato lo scheletro del documento

Indice

1	Introduzione	1
1.1	Scopo del documento	1
2	Capitolato scelto C4 Seq	1
2.1	Analisi	1
2.2	Conclusioni	1
3	Altri capitolati	2
3.1	Premessa	2
3.2	C1 MaaP Analisi	2
3.3	C2 Ring Analisi	2
3.4	C3 Romeo Analisi	3
3.5	C5 Sgad Analisi	3

1 Introduzione

1.1 Scopo del documento

Tale documento si prefigge lo scopo di riassumere la discussione e le scelte che hanno portato il team Sirius alla scelta del capitolato *C04 Sequenziatore*.

2 Capitolato scelto C4 Seq

2.1 Analisi

Il capitolato proposto dai committenti Prof. Vardanega e Prof. Cardin per conto della Zucchetti S.P.A prevede la realizzazione di un Sequenziatore, inteso come strumento per la verifica del compimento di passi astratti. Di seguito i fattori che hanno portato alla scelta del capitolato:

- Gli strumenti da utilizzare (HTML5, javascript, database) per lo svolgimento del progetto sono di forte interesse da parte di tutti i componenti del gruppo;
- Lo studio del concetto di **workflow**, della creazione, validazione, verifica di passi **step by step** dipendenti, considerando la sua relazione con la gestione del lavoro in team;
- Le conoscenze di base del team Sirius sulla tecnologia mobile sono in parte già acquisite da 3 membri su 6 del team di lavoro.

Di seguito i fattori di rischio che si potranno presentare con la scelta del capitolato:

- Il capitolato lascia ampia scelta riguardo le tecnologie da utilizzare, questa libertà potrà causare futuri conflitti nelle scelte progettuali;
- Poiché HTML5 non è ancora uno standard, dobbiamo valutare se utilizzare lo stesso sopra oppure una app Android.

2.2 Conclusioni

Il mercato mobile è in continua evoluzione e sia al momento che nei prossimi periodi ci sarà sempre maggiore richiesta di conoscenze inerenti il mobile e il suo interfacciamento con i servizi di rete. Per questo motivo creare una conoscenza di base ed una piccola esperienza sull'utilizzo di questi strumenti potrebbe essere in futuro un'opportunità nonché un punto di partenza per la nostra carriera lavorativa. Come la programmazione java lato server che abbiamo avuto modo di conoscere tramite il normale corso di studi, e che sicuramente approfondiremo durante lo sviluppo del progetto, è ormai

diventata una base indispensabile per la programmazione server-side. Inoltre, il tema proposto non richiede conoscenze particolari e lo stesso potrebbe essere valido come punto di partenza per successivi adattamenti specifici.

3 Altri capitoli

3.1 Premessa

Di seguito riportiamo l'elenco dei requisiti rilevati dalla lettura del capitolo e una breve analisi che evidenzia le motivazioni di tale scelta.

3.2 C1 MaaP Analisi

Elenco generico dei requisiti richiesti dal capitolo:

- Utilizzo di strumenti open source
- Gestione di database, e conoscenza di database non relazionali
- Conoscenza di base del mondo business(cit.), per creare report adatti alla categoria dell'utilizzatore finale.
- Linguaggio di programmazione per la gestione dei dati Javascript
- Il capitolo prevede la realizzazione di: lato server, lato client, creazione dinamica di pagine web, modulo per l'interfacciamento al database e recupero dei dati.

Da questa analisi del capitolo proposto, il presente risulta essere un lavoro interessante per quanto riguarda la strumentazione da utilizzare, ma allo stesso tempo le risorse di Sirius non sarebbero adatte alla mole di lavoro richiesta. Dal nostro studio possiamo prevedere che le ore di ricerca di strumenti open source, creazione di conoscenze riguardanti database non relazionali, unite alla realizzazione di tutto il pacchetto richiesto dal cliente, avrebbero portato ad un sovraccarico. Inoltre, riteniamo che le conoscenze di database costruite durante il normale corso di studi siano più che sufficienti al momento e che un'approfondimento relativo alla gestione di basi di dati non relazionali potrà raramente portare risultati in ambito lavorativo.

3.3 C2 Ring Analisi

Elenco generico dei requisiti richiesti dal capitolo:

- Conoscenze di biologia;

- Implementare algoritmi che richiamano la teoria dei grafi;
- linguaggio di programmazione C++ o Java;
- Interfacciamento con software specifici inerente il settore di utilizzo;

Il capitolato presentato riguarda la realizzazione di un'interessante applicativo per la gestione delle strutture proteiche. La scelta di declinare questo capitolato è stata dettata principalmente dalle nulle conoscenze di biologia che risultano fondamentali per lo sviluppo del progetto.

3.4 C3 Romeo Analisi

Elenco generico dei requisiti richiesti dal capitolato:

- Elaborazione immagini sia 2D che 3D;
- Algoritmi di estrazione dati da immagini;
- Studio del protocollo di elaborazione dati;

L'utilizzo di strumenti informatici come ausilio delle strutture mediche presenti è sicuramente un aspetto interessante da sviluppare. Nel capitolato sopracitato gli strumenti informatici avrebbero coadiuvato gli esami clinici che restituiscono un risultato sotto forma di immagine, e questa sarebbe stata il punto di partenza per la prima analisi automatizzata per evidenziare i primi risultati. Le elaborazioni anche se elementari di immagini richiedono tempo ed algoritmi ottimizzati in quanto la mole di dati da elaborare potrebbe essere molto elevata. Lo studio e la ricerca di questi algoritmi di elaborazione avrebbe richiesto troppo tempo per la nostra tipologia di gruppo. Anche se le conoscenze mediche sarebbero passate in secondo piano in quanto la richiesta prevedeva lo sviluppo di un solo algoritmo di elaborazione, abbiamo deciso di declinare questo capitolato.

3.5 C5 Sgad Analisi

Elenco generico dei requisiti richiesti dal capitolato:

- Architettura distribuita;
- Conoscenze di grafica per la creazione di gioco;
- Vincoli precisi riguardo i giocatori;
- Utilizzo database;

Lo studio di architetture distribuite su richieste del client avrebbe portato ad ogni componente del gruppo conoscenze importanti circa gli aspetti analizzati e specifiche competenze che solo dopo approfondito studio si potrebbero acquisire. Nonostante questo, la realizzazione di un'architettura di questo tipo sarebbe stata molto dispendiosa, e la realizzazione della parte di grafica su web non avrebbe ricevuto il giusto tempo che richiede una parte così interessante per i componenti di Sirius. Per questo motivo ognuno di noi preferisce approfondire la parte di grafica e studio delle architetture distribuite in un secondo momento quando se ne presenterà l'occasione.