

MyTalk

Software di comunicazione tra utenti senza
requisiti di installazione



clockworkTeam7@gmail.com

Studio di Fattibilità

v 1.0

Informazioni sul documento

Nome documento	Studio di Fattibilità
Versione documento	v 1.0
Data creazione	29/11/2012
Data ultima modifica	03/12/2012
Uso documento	Interno
Redazione	Zohouri Haghian Pardis
Verifica	Ceseracciu Marco
Approvazione	Bain Giacomo
Lista distribuzione	gruppo <i>ClockWork</i> Prof. Tullio Vardanega

Sommario

Questo documento vuol definire lo studio di fattibilità dei vari capitolati proposti che ha portato alla scelta del progetto **MyTalk**.

Diario delle modifiche

Autore	Modifica	Data	Versione
Bain Giacomo	Approvazione finale documento	03/12/2012	v 1.0
Ceseracciu Marco	Verifica documento e correzione sintattica e grammaticale	03/12/2012	v 0.4
Zohouri Haghian Pardis	Completato Studio di dominio e aggiunti Valutazione del capitolato e Fattibilità del progetto	30/12/2012	v 0.3
Zohouri Haghian Pardis	Creazione del documento e stesura dei primi capitoli fino al sottocapitolo Dominio tecnologico	29/12/2012	v 0.2
Zohouri Haghian Pardis	Creazione capitolo del confronto con gli altri capitolati e prima stesura (inclusendo il capitolato scelto)	29/11/2012	v 0.1

Indice

1	Introduzione	1
1.1	Scopo del documento	1
1.2	Capitolato scelto	1
1.3	Glossario	1
2	Descrizione sommaria del capitolato	2
3	Studio del dominio	3
3.1	Dominio tecnologico	3
3.2	Dominio applicativo	3
4	Valutazione del capitolato	4
5	Fattibilità del progetto	5
6	Confronto con gli altri capitoli	6
6.1	Capitolato C2 - 3DMob	6
6.1.1	Descrizione sommaria del capitolato	6
6.1.2	Vantaggi	6
6.1.3	Rischi	6
6.1.4	Conclusioni	6
6.2	Capitolato C3 - HBaaS	6
6.2.1	Descrizione sommaria del capitolato	6
6.2.2	Vantaggi	7
6.2.3	Rischi	7
6.2.4	Conclusioni	7
6.3	Capitolato C4 - YAFG	7
6.3.1	Descrizione sommaria del capitolato	7
6.3.2	Vantaggi	7
6.3.3	Rischi	8
6.3.4	Conclusioni	8

1 Introduzione

1.1 Scopo del documento

Il presente documento intende esporre le motivazioni che hanno portato alla scelta del capitolato C1, rispetto alle caratteristiche specifiche del prodotto richiesto e al confronto con le altre proposte.

1.2 Capitolato scelto

Capitolato C1 - **MyTalk**

Proponente: Zucchetti SPA

Committente: Prof. Vardanega Tullio

1.3 Glossario

Al fine di evitare ambiguità relative al linguaggio e ai termini utilizzati nei documenti formali, nel file **Glossario_v1.0.pdf** viene incluso il glossario dove vengono definiti e descritti tutti i termini marcati da una sottolineatura.

2 Descrizione sommaria del capitolato

Il capitolato, prevede la creazione di un applicativo web per un sistema di comunicazione audio e video tra utenti. Lo scopo è permettere la comunicazione tra utenti tramite il browser, utilizzando solo componenti standard, senza dover installare plugin o programmi esterni. L'utilizzatore dovrà poter chiamare un altro utente, iniziare la comunicazione sia audio che video, svolgere la chiamata e terminare la chiamata ottenendo delle statistiche sull'attività.

3 Studio del dominio

Per lo sviluppo del capitolato scelto sono necessarie alcune competenze di natura tecnologica e la conoscenza del contesto nel quale si inserisce l'applicazione. Di seguito vengono illustrati i domini tecnologici e applicativi ai quali si riferisce il capitolato.

3.1 Dominio tecnologico

- conoscenza del framework WebRTC
 - La conoscenza del gruppo è molto scarsa ma riteniamo che la documentazione (ufficiale e non) reperibile sia più che sufficiente per un rapido apprendimento
 - La sfida maggiore è che questa tecnologia non è ancora entrata nello standard W3C, e quindi è ancora soggetta a modifiche. Tuttavia crediamo che con una buona documentazione e struttura, a meno di cambiamenti drastici, il rischio sia minimo
- Conoscenza di linguaggi di programmazione per lo sviluppo di piattaforme web (HTML5, Javascript)
 - Tutti i membri del gruppo hanno una buona preparazione per ciò che concerne lo sviluppo di pagine web
- Conoscenza del linguaggio Java e del protocollo di comunicazione WebSocket, per quanto riguarda la programmazione della parte server
 - Il gruppo ha una buona conoscenza del linguaggio Java, mentre la conoscenza del protocollo WebSocket è scarsa. Tuttavia c'è un'ampia documentazione (ufficiale e non) reperibile
- Conoscenza dello strumento Javadoc per la creazione della documentazione
 - La conoscenza del gruppo è sufficiente

3.2 Dominio applicativo

Per l'approfondimento del dominio applicativo ci si è documentati su applicativi operanti in ambiti inerenti a quello nel quale è collocato il capitolato. È stata individuata in particolare l'applicazione Google Talk, servizio di Voice over IP e di messaggistica istantanea offerto da Google. Sebbene questo progetto utilizzi il protocollo XMPP (e l'estensione Jingle per la voce), il gruppo comunque ritiene che la documentazione presente nel sito https://developers.google.com/talk/call_signaling?hl=it sarà utile per strutturare il sistema.

4 Valutazione del capitolato

Il capitolato scelto presenta degli aspetti valutati positivamente dal gruppo, che vengono di seguito elencati:

- Forte interesse da parte di tutti i membri del gruppo riguardo alle tecnologie web
- Volontà di accettare la sfida di lavorare con una tecnologia non ancora standard
- Il proponente ha fornito in modo chiaro le tecnologie da utilizzare, si ritiene che questo possa semplificare la fase di progettazione ed evitare scelte di strumentazione non ideali
- Vasta presenza di applicativi simili (per chiamate anche video) che possono essere presi in considerazione per strutturare l'interfaccia grafica e l'architettura di sistema

Analogamente, vengono riportati gli aspetti negativi, riscontrati dal gruppo:

- Lavorare con una tecnologia non standard implica il rischio di cambiamenti nella tecnologia utilizzata. Questo significa potenzialmente un aumento del carico di lavoro non prevedibile e un cambiamento forzato del ciclo di vita da incrementale a iterativo
- Le tecnologie da utilizzare potrebbero non risultare ottimali per la realizzazione di alcuni obiettivi facoltativi

5 Fattibilità del progetto

Il gruppo *Clockwork* ritiene di essere in grado di sviluppare l'applicativo richiesto dal capitolato, rispettando tutti i requisiti obbligatori e parte di quelli opzionali, rimanendo all'interno delle tempistiche e dei costi previsti. Le conoscenze possedute dal gruppo sono sufficienti alla comprensione e risoluzione delle problematiche principali. Inoltre prevediamo di riuscire ad approfondire gli aspetti che ci sono meno noti senza causare ritardi nel completamento del progetto.

6 Confronto con gli altri capitolati

6.1 Capitolato C2 - 3DMob

6.1.1 Descrizione sommaria del capitolato

Il progetto prevede la realizzazione di un software che permetta di convertire oggetti 3D dal formato `/bar under3DS/bar default` a un formato compatibile con dispositivi mobili. Al team di sviluppo è richiesto di progettare e implementare l'infrastruttura informatica scalabile ed estensibile che consenta il caricamento dei file in 3D e il loro parsing in modo che produca un output in un formato compatibile con OpenGL ES, ossia le librerie di modellazione 3D utilizzate dai dispositivi mobili.

6.1.2 Vantaggi

- Il gruppo ha già buone conoscenze dei linguaggi C++, XML e Javascript, quest'ultimo è la base su cui lavora JSON
- I punti obbligatori sono limitati, ben strutturati e ben specificati
- Possibilità di lavorare in un dominio nuovo, quale la rappresentazione 3D

6.1.3 Rischi

- Solo alcuni membri del gruppo hanno conoscenze, tra l'altro scarse, sui linguaggi 3DS, OBJ+MTL e sulle librerie OpenGL ES
- Data la scarsa conoscenza del gruppo sui modelli 3D la richiesta del mantenimento delle caratteristiche dell'illuminazione di un solido ci sembra complessa
- Riteniamo che le richieste opzionali del proponente richiedono una buona conoscenza della grafica 3D, che il gruppo non possiede

6.1.4 Conclusioni

Il gruppo *Clockwork* ritiene che per quanto il progetto proposto dal capitolato C2 risulti molto interessante, la mancanza di conoscenze del settore implicherebbe un lavoro di preparazione non insignificante. Inoltre questa mancanza conduce a non poter fare una buona stima dei tempi necessari, e della difficoltà del progetto.

6.2 Capitolato C3 - HBaaS

6.2.1 Descrizione sommaria del capitolato

Questo capitolato prevede la progettazione e realizzazione di un'interfaccia per un software Balancer HTTP, ed eventualmente anche del Balancer stesso, che

abbiano caratteristiche tali da renderli utilizzabili nell'ambito di un'infrastruttura elastica basata sul Cloud Computing.

6.2.2 Vantaggi

- L'ambito è interessante e stimolante, perché i servizi web ed il Cloud Computing sono sempre più utilizzati e diffusi ed è utile confrontarsi con essi
- Una vasta disponibilità di risorse, date anche dal proponente, per conoscere meglio le tecnologie da utilizzare

6.2.3 Rischi

- Le tecnologie richieste dal proponente per lo sviluppo del sistema ed il loro utilizzo richiedono uno studio accurato e approfondito, perché poco noti a tutto il gruppo
- Non c'è, da parte del gruppo, una visione abbastanza chiara del prodotto per permetterne una buona analisi e progettazione

6.2.4 Conclusioni

Per quanto il progetto possa risultare molto utile alla formazione professionale dei membri del gruppo, tuttavia, data la carenza di preparazione del gruppo su questo dominio, abbiamo ritenuto la mole di lavoro per la realizzazione ben superiore al lavoro di creazione del prodotto stesso.

6.3 Capitolato C4 - YAFG

6.3.1 Descrizione sommaria del capitolato

Il progetto consiste nello sviluppo di un applicativo software ludico che permetta la simulazione di partite di calcio singole o interi campionati, con 5 o 8 o 11 giocatori, interpretando il ruolo di allenatore sfidando il computer o altri giocatori.

6.3.2 Vantaggi

- Interesse per lo sviluppo e la gestione di un'IA
- Il gruppo ha una conoscenza base della programmazione concorrente distribuita, in linguaggio Java, e della gestione di database relazionali con l'utilizzo di SQL

6.3.3 Rischi

- Scarse conoscenze riguardo allo sviluppo di applicativi su dispositivi mobile
- Non si hanno conoscenze specifiche sullo sviluppo e gestione di IA e di algoritmi complessi
- Il progetto nel suo complesso risulta molto articolato

6.3.4 Conclusioni

Il gruppo *Clockwork* ritiene che per quanto il capitolato presenti punti interessanti, soprattutto lo sviluppo di una IA, le conoscenze richieste per affrontare questo progetto siano particolarmente elevate.