



Piano di Progetto

SonsOfSwe - Progetto Marvin

sonsofswe.swe@gmail.com

Informazioni sul documento

Versione	1.0
Redazione	Panozzo Stefano
Verifica	- -
Approvazione	- -
Uso	esterno
Distribuzione	Vardanega Tullio Cardin Riccardo Gruppo SonsOfSwe

Descrizione

...

Registro delle modifiche

Versione	Data	Descrizione	Autore	Ruolo
1.0.0	—04-2018	Approvazione	Stefano Panozzo	Reponsabile
0.3.0	11-04-2018	Verifica delle sezioni <i>Preventivo ed Consuntivo e Preventivo a Finire</i>	—	Verificatore
0.2.0	8-04-2018	Verifica delle sezioni <i>Attualizzazione dei Rischi e Pianificazione</i>	—	Verificatore
0.1.0	5-04-2018	Verifica delle sezioni <i>Introduzione ed Analisi dei Rischi</i>	—	Verificatore
0.0.16	8-04-2018	Stesura del <i>Consuntivo e Preventivo a Finire</i>	Stefano Panozzo	Reponsabile
0.0.15	31-03-2018	Incremento della sezione <i>Preventivo</i>	Stefano Panozzo	Reponsabile
0.0.14	30-03-2018	Incremento della sezione <i>Preventivo</i>	Stefano Panozzo	Reponsabile
0.0.13	29-03-2018	Creazione della sezione <i>Preventivo</i> ed incremento della sezione <i>Attualizzazione dei Rischi</i>	Stefano Panozzo	Reponsabile
0.0.12	28-03-2018	Incremento della sezione <i>Attualizzazione dei Rischi</i>	Stefano Panozzo	Reponsabile
0.0.11	27-03-2018	Incremento della sezione <i>Pianificazione</i>	Stefano Panozzo	Reponsabile
0.0.10	26-03-2018	Incremento della sezione <i>Pianificazione</i>	Stefano Panozzo	Reponsabile
0.0.9	25-03-2018	Creazione della sezione <i>Attualizzazione dei Rischi</i>	Stefano Panozzo	Reponsabile
0.0.8	24-03-2018	Incremento della sezione <i>Pianificazione</i>	Stefano Panozzo	Reponsabile
0.0.7	23-03-2018	Creazione della sezione <i>Pianificazione</i>	Stefano Panozzo	Reponsabile
0.0.6	22-03-2018	Incremento della sezione <i>Analisi dei Rischi</i>	Stefano Panozzo	Reponsabile
0.0.5	21-03-2018	Incremento della sezione <i>Analisi dei Rischi</i>	Stefano Panozzo	Reponsabile
0.0.4	19-03-2018	Incremento della sezione <i>Analisi dei Rischi</i>	Stefano Panozzo	Reponsabile
0.0.3	18-03-2018	Creazione della sezione <i>Analisi dei Rischi</i>	Stefano Panozzo	Reponsabile
0.0.2	17-03-2018	Incremento della sezione <i>Introduzione</i>	Stefano Panozzo	Reponsabile
0.0.1	16-03-2018	Creato lo scheletro del documento e la sezione <i>Introduzione</i>	Stefano Panozzo	Reponsabile

Indice

1	Introduzione	4
1.1	Scopo del documento	4
1.2	Scopo del prodotto	4
1.3	Glossario	4
1.4	Riferimenti	4
1.4.1	Normativi	4
1.4.2	Informativi	4
1.5	Modello di sviluppo	5
1.6	Scadenze	5
2	Analisi dei rischi	6
2.1	Livello tecnologico	6
2.1.1	Scarsa conoscenza delle tecnologie	6
2.1.1.1	Identificazione	6
2.1.1.2	Analisi	6
2.1.1.3	Pianificazione	7
2.1.1.4	Contenimento	7
2.1.2	Guasti hardware	7
2.1.2.1	Identificazione	7
2.1.2.2	Analisi	7
2.1.2.3	Pianificazione	7
2.1.2.4	Contenimento	7
2.1.3	Malfunzionamenti software	7
2.1.3.1	Identificazione	7
2.1.3.2	Analisi	7
2.1.3.3	Pianificazione	7
2.1.3.4	Contenimento	7
2.2	Livello personale	8
2.2.1	Problemi personali dei membri	8
2.2.1.1	Identificazione	8
2.2.1.2	Analisi	8
2.2.1.3	Pianificazione	8
2.2.1.4	Contenimento	8
2.2.2	Problemi interni tra i membri	8
2.2.2.1	Identificazione	8
2.2.2.2	Analisi	8
2.2.2.3	Pianificazione	8
2.2.2.4	Contenimento	8
2.3	Livello organizzativo	8
2.3.1	Problemi di versionamento	8
2.3.1.1	Identificazione	8
2.3.1.2	Analisi	9
2.3.1.3	Pianificazione	9
2.3.1.4	Contenimento	9
2.3.2	Errata valutazione dei costi	9
2.3.2.1	Identificazione	9
2.3.2.2	Analisi	9
2.3.2.3	Pianificazione	9
2.3.2.4	Contenimento	9
2.3.3	Pianificazione errata	9
2.3.3.1	Identificazione	9
2.3.3.2	Analisi	9
2.3.3.3	Pianificazione	9
2.3.3.4	Contenimento	10

2.4	Strumenti	10
2.4.1	Mancante o insufficiente conoscenza degli strumenti	10
2.4.1.1	Identificazione	10
2.4.1.2	Analisi	10
2.4.1.3	Pianificazione	10
2.4.1.4	Contenimento	10
2.5	Requisiti	10
2.5.1	Errata comprensione dei requisiti	10
2.5.1.1	Identificazione	10
2.5.1.2	Analisi	10
2.5.1.3	Pianificazione	10
2.5.1.4	Contenimento	11

1 Introduzione

1.1 Scopo del documento

Questo documento contiene la pianificazione delle attività che saranno svolte dai membri del gruppo SonsOfSwe per realizzare il progetto Progetto Marvin. In particolare, questo documento contiene:

- Analisi e trattamento dei rischi;
- Il preventivo delle risorse necessarie allo svolgimento del progetto;
- Il consuntivo delle attività finora svolte.

1.2 Scopo del prodotto

Lo scopo del prodotto è quello di realizzare un prototipo di Uniweb come DApp che giri su rete Ethereum. I tre attori principali che si rapportano con Marvin sono:

- Università;
- Professori;
- Studenti.

Il portale deve quindi permettere agli studenti di accedere alle informazioni riguardanti le loro carriere universitarie, di iscriversi agli esami, di accettare o rifiutare voti e di poter vedere il loro libretto universitario. Ai professori deve invece essere permesso registrare i voti degli studenti. L'università ogni anno crea una serie di corsi di laurea rivolti a studenti, dove ognuno di essi comprende un elenco di esami disponibili per anno accademico. Ogni esame ha un argomento, un numero di crediti e un professore associato. Gli studenti si iscrivono ad un corso di laurea e tramite il libretto elettronico mantengono traccia ufficiale del progresso.

1.3 Glossario

Nel documento *Glossario* i termini tecnici, gli acronimi e le abbreviazioni sono definiti in modo chiaro e conciso, in modo tale da evitare ambiguità e massimizzare la comprensione dei documenti.

I vocaboli presenti in esso saranno posti in corsivo e presenteranno una "G" maiuscola a pedice.

1.4 Riferimenti

1.4.1 Normativi

- **Norme di Progetto:** *Norme di Progetto v1.0.0*;
- **Capitolato d'appalto C6: Progetto Marvin:**
<http://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2017/Progetto/C6.pdf>;
- **Regolamento del progetto didattico:**
<http://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2017/Dispense/P01.pdf>;
- **Vincoli di organigramma e dettagli tecnico-economici:**
<http://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2017/Progetto/R0.html>.

1.4.2 Informativi

- **Studio di Fattibilità:** *Studio di Fattibilità v1.0.0*;
- **Analisi dei Requisiti:** *Analisi dei Requisiti v1.0.0*;

- **Software Engineering (10th edition) - Ian Sommerville:**

- Chapter 2: Software processes;
- Chapter 22: Project management;
- Chapter 23: Project Planning.

- **Slides del corso di Ingegneria del Software:**

<http://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2017/>.

1.5 Modello di sviluppo

Il modello di sviluppo scelto per il progetto è quello incrementale.

Durante i primi periodi, grazie ad un'analisi del capitolato e la comunicazione con il proponente, si fissano i requisiti che il sistema dovrà soddisfare e quali invece sono considerati opzionali, benchè desiderabili. Questo permette di individuare quali dei requisiti hanno una maggior importanza strategica; pertanto questi verranno soddisfatti per primi, mentre gli altri saranno adempiti successivamente.

Il modello infatti prevede rilasci multipli successivi, dunque è possibile sottoporre al proponente un prototipo con le funzionalità di primaria importanza nel minor tempo possibile, così da permettere una valutazione in corso d'opera del lavoro svolto. Partendo da questo prototipo sarà poi possibile effettuare un incremento delle funzionalità e un consolidamento di quelle già presenti.

Per ottenere ciò nel modo più efficiente ed efficace possibile, si prevede la scomposizione dello sviluppo in attività, al termine delle quali è prevista una milestone (interna o esterna). In questo modo le risorse vengono concentrate in un numero limitato di sottoattività parallele, ottenendo come risultato una loro migliore gestione e verifica. Questo permette un maggiore controllo sulle tempistiche e sui costi in quanto ogni sottoinsieme deve essere precedentemente pianificato; ciò riduce inoltre il rischio di ritardi.

Infine, per ogni attività si prevedono dei giorni di slack prima della consegna dei documenti per accedere alle revisioni di avanzamento, in modo da mitigare eventuali ritardi causati da fattori non prevedibili.

1.6 Scadenze

Il gruppo SonsOfSwe ha deciso di rispettare le seguenti scadenze:

- **Revisione dei Requisiti (RR):** 23-04-2018;
- **Revisione di Progettazione (RP):** 14-05-2018;
- **Revisione di Qualifica (RQ):** 15-06-2018;
- **Revisione di Accettazione (RA):** 16-07-2018.

2 Analisi dei rischi

Al fine di ridurre al minimo i possibili ritardi sulla pianificazione e migliorare la qualità del progetto, vengono di seguito analizzati i rischi che potrebbero insorgere nel corso dello sviluppo.

Per ogni rischio è associata un'analisi dettagliata, così suddivisa:

- **Identificazione:** viene individuata la natura del rischio e ne viene data una sintetica descrizione.
- **Analisi:** si fornisce la probabilità stimata di insorgenza ed il livello di gravità ad essa associata.
- **Pianificazione:** viene definito un piano d'azione in modo da rendere minima la probabilità di insorgenza del rischio.
- **Contenimento:** nel caso in cui il rischio, nonostante le misure adottate, dovesse comunque insorgere, viene già deciso come agire per contenerlo.

È possibile prendere visione dei rischi che si sono effettivamente riscontrati durante le varie fasi di sviluppo nell'Appendice A

Di seguito la tabella con i rischi individuati, divisi a seconda del livello di appartenenza:

Livello	Nome	Probabilità di insorgenza	Livello di gravità
Tecnologico	Scarsa conoscenza delle tecnologie	Alta	Alto
	Guasti hardware	Bassa	Basso
	Malfunzionamenti software	Bassa	Alto
Personale	Problemi personali dei membri	Media	Medio
	Problemi interni tra i membri	Bassa	Alto
Organizzativo	Problemi di versionamento	Bassa	Alto
	Errata valutazione dei costi	Alta	Medio
	Pianificazione errata	Media	Alto
Strumenti	Mancante o insufficiente conoscenza degli strumenti	Alta	Alto
Requisiti	Errata comprensione dei requisiti	Media	Alto

Figura 1: Tabella dei rischi

2.1 Livello tecnologico

2.1.1 Scarsa conoscenza delle tecnologie

2.1.1.1 Identificazione Alcune delle tecnologie utilizzate sono sconosciute a uno o più membri del gruppo, mentre altre sono state viste solo in ambito teorico. In generale, esistono tecnologie con cui il gruppo non ha il grado di dimestichezza richiesto.

2.1.1.2 Analisi

- **Probabilità di insorgenza:** Alta.
- **Livello di rischio:** Alto.
- **Possibili conseguenze:** ritardi nei tempi prestabiliti, un maggiore numero di errori.

2.1.1.3 Pianificazione I membri del gruppo si impegnano a documentarsi in modo autonomo e responsabile. Saranno seguiti dagli *Amministratori*, che forniranno le documentazioni necessarie e si cercherà di condividere il più possibile le conoscenze di ognuno dei membri del gruppo.

2.1.1.4 Contenimento Nel caso in cui dovessero comunque presentarsi problemi, il *Responsabile di Progetto* provvederà a sollevare momentaneamente il membro carente dal proprio incarico per permettergli di aggiornarsi nel minor tempo possibile.

2.1.2 Guasti hardware

2.1.2.1 Identificazione Viene tenuto conto di possibili guasti dei dispositivi utilizzati per lavorare dei membri del gruppo. Si includono possibili malfunzionamenti di PC e problemi alla linea internet.

2.1.2.2 Analisi

- **Probabilità di insorgenza:** Bassa.
- **Livello di rischio:** Basso.
- **Possibili conseguenze:** ritardi nei tempi prestabiliti, possibile perdita del lavoro temporaneo svolto.

2.1.2.3 Pianificazione Per evitare perdite di dati significativi, i membri del gruppo eseguiranno backup regolari su repository. In caso di guasti i componenti del gruppo si impegnano a proseguire il proprio lavoro tramite un altro dispositivo personale o uno presente nelle aule informatiche dell'università.

2.1.2.4 Contenimento Se dovessero insorgere dei problemi si provvederà a recuperare la versione aggiornata del materiale da repository. Il membro interessato potrà utilizzare gli altri dispositivi sopracitati nel tempo necessario alla riparazione/sostituzione.

2.1.3 Malfunzionamenti software

2.1.3.1 Identificazione È possibile che, nel corso del progetto, i software utilizzati incorrano in dei malfunzionamenti che potrebbero causare perdita di dati o incompatibilità tra versioni in possesso di membri diversi.

2.1.3.2 Analisi

- **Probabilità di insorgenza:** Bassa.
- **Livello di rischio:** Alto.
- **Possibili conseguenze:** ritardi nei tempi prestabiliti, impossibilità o ritardi per un membro di completare il proprio compito, possibile perdita di dati significativi.

2.1.3.3 Pianificazione Oltre alle strategie di backup già illustrate precedentemente, gli *Amministratori* si impegnano a garantire che tutti i membri del gruppo dispongano della stessa versione del software.

2.1.3.4 Contenimento Qualora un membro dovesse rilevare problemi software provvederà a comunicarlo tempestivamente agli *Amministratori*; qualora il problema riguardasse invece l'intero gruppo, spetterà al *Responsabile di Progetto* decidere se cambiare software o utilizzarne un'altra versione, previo consulto con gli *Amministratori*.

2.2 Livello personale

2.2.1 Problemi personali dei membri

2.2.1.1 Identificazione Vengono presi in considerazione gli eventi imprevisti che potrebbero influire sulla disponibilità dei membri del gruppo, come per esempio periodi di malattia o complicazioni famigliari.

2.2.1.2 Analisi

- **Probabilità di insorgenza:** Media.
- **Livello di rischio:** Medio.
- **Possibili conseguenze:** ritardi nei tempi prestabiliti.

2.2.1.3 Pianificazione I membri del gruppo, sfruttando i canali di comunicazione predisposti, provvederanno ad informare tempestivamente i propri colleghi. Nel caso in cui l'indisponibilità del componente si prolungasse, il *Responsabile di Progetto* provvederà a ridurre il carico lavorativo e a modificare la pianificazione. Per arginare questo rischio sono stati previsti, ove possibile, dei periodi di slack.

2.2.1.4 Contenimento Qualora dovessero insorgere problemi, il *Responsabile di Progetto* ripartirà il lavoro, andando a sfruttare, se necessario, i periodi di slack prestabiliti.

2.2.2 Problemi interni tra i membri

2.2.2.1 Identificazione Per ogni componente del gruppo è la prima esperienza di lavoro in un gruppo di grandi dimensioni. Tale fattore potrebbe causare problemi di collaborazione causando squilibri interni, provocando così dei ritardi nei lavori ed un clima non proficuo.

2.2.2.2 Analisi

- **Probabilità di insorgenza:** Bassa.
- **Livello di rischio:** Alto.
- **Possibili conseguenze:** ritardi nei tempi prestabiliti, blocco delle attività, peggioramento dell'ambiente lavorativo.

2.2.2.3 Pianificazione I membri del gruppo si impegnano a tenere un atteggiamento responsabile e maturo, andando subito a esternare eventuali dissapori tra loro e conferendo con il *Responsabile di Progetto* quando non riescano a gestire le loro incompatibilità.

2.2.2.4 Contenimento Se dovessero sorgere problemi per cui sia necessario l'intervento del *Responsabile di Progetto*, questi cercherà di appianare le divergenze e, se necessario, provvederà a riorganizzare il lavoro, separando i membri coinvolti.

2.3 Livello organizzativo

2.3.1 Problemi di versionamento

2.3.1.1 Identificazione Poiché i membri del gruppo non hanno mai lavorato prima a progetti così complessi e che richiedessero coordinazione tra tante persone, esiste la possibilità che si creino problemi di

versionamento quando più persone sono incaricate di redigere o verificare lo stesso documento o la stessa parte di codice.

2.3.1.2 Analisi

- **Probabilità di insorgenza:** Bassa.
- **Livello di rischio:** Alto.
- **Possibili conseguenze:** ritardi nei tempi prestabiliti, confusione ed errori.

2.3.1.3 Pianificazione È stato predisposto un *tracker_G* in modo che ogni cambiamento sia sempre notificato e controllato. Il *Responsabile di Progetto* fornisce una divisione di ruoli che i membri si impegnano a seguire senza accavallarsi.

2.3.1.4 Contenimento In caso di problemi si provvederà e recuperare l'ultima versione corretta da repository.

2.3.2 Errata valutazione dei costi

2.3.2.1 Identificazione Poiché i membri del gruppo non hanno esperienze precedenti, è possibile che, nella fase di pianificazione, vengano sottostimati i costi, non solo economici, ma anche in termini di tempo.

2.3.2.2 Analisi

- **Probabilità di insorgenza:** Alta.
- **Livello di rischio:** Medio.
- **Possibili conseguenze:** ritardi nei tempi prestabiliti.

2.3.2.3 Pianificazione Il *Responsabile di Progetto* terrà sempre sotto controllo lo stato di avanzamento delle varie fasi rispetto alla pianificazione iniziale. Dove possibile andrà a sfruttare i periodi di slack predisposti, eventualmente ripianificando il lavoro del gruppo.

2.3.2.4 Contenimento In caso di ritardi il lavoro verrà ripianificato, cercando di rientrare nei tempi stabiliti.

2.3.3 Pianificazione errata

2.3.3.1 Identificazione Durante la pianificazione è possibile che i tempi per l'esecuzione di alcune attività vengano calcolati in modo errato.

2.3.3.2 Analisi

- **Probabilità di insorgenza:** Media.
- **Livello di rischio:** Alto.
- **Possibili conseguenze:** ritardi nei tempi prestabiliti.

2.3.3.3 Pianificazione La caratteristica dinamica del rischio impone che si debba controllare lo stato delle attività periodicamente, in modo da accertarsi dell'avanzamento previsto nello svolgimento dei vari task e verificare eventuali ritardi nello sviluppo di questi.

2.3.3.4 Contenimento Per ogni attività, il *Responsabile di Progetto*, prevederà un periodo maggiore di quanto normalmente richiesto, in modo tale che un eventuale ritardo non influenzi la durata totale del progetto.

2.4 Strumenti

2.4.1 Mancante o insufficiente conoscenza degli strumenti

2.4.1.1 Identificazione Lo sviluppo del progetto richiede l'utilizzo di vari strumenti mai utilizzati prima dal gruppo o il cui uso non è stato esaustivo.

2.4.1.2 Analisi

- **Probabilità di insorgenza:** Alta.
- **Livello di rischio:** Alto.
- **Possibili conseguenze:** ritardi nei tempi prestabiliti, rallentamenti nelle varie attività.

2.4.1.3 Pianificazione Ogni volta che sarà ritenuto necessario, dal *Responsabile di Progetto* e dagli *Amministratori*, utilizzare un nuovo strumento, tutti i membri del gruppo verranno subito avvertiti. L'introduzione di nuovi strumenti sarà sempre una scelta pesata e responsabile, consapevole degli alti livelli di rischio che può comportare.

Una volta introdotto tale strumento, il gruppo si dovrà documentare su come impiegarlo al meglio seguendo le indicazioni fornite dall'*Amministratore*.

2.4.1.4 Contenimento Se tutti i membri del gruppo dovessero riscontrare gravi difficoltà nell'apprendimento di uno strumento, o se il *Responsabile di Progetto* riterrà i tempi di apprendimento troppo lunghi, si opterà per la selezione di un altro strumento più adatto.

2.5 Requisiti

2.5.1 Errata comprensione dei requisiti

2.5.1.1 Identificazione Si preventiva una mancata comprensione tra il gruppo e il proponente, che può portare a inesattezze nei requisiti e nella comprensione del prodotto che il proponente e il committente si aspettano.

2.5.1.2 Analisi

- **Probabilità di insorgenza:** Media.
- **Livello di rischio:** Alto.
- **Possibili conseguenze:** ritardi nei tempi prestabiliti, rallentamenti nelle varie fasi, possibilità di dover tornare sui propri passi.

2.5.1.3 Pianificazione Si è cercato di ridurre al minimo la possibilità di insorgenza di questo rischio confrontandosi col proponente e col committente. Soprattutto nella fase di *Analisi dei Requisiti*, si vuole rendere il proponente partecipe, chiedendo spesso il suo parere ed il suo feedback.

2.5.1.4 Contenimento Per ogni dubbio, sarà necessario un confronto con il proponente in modo da poter definire con chiarezza ogni requisito necessario al corretto sviluppo del progetto. Sarà inoltre indispensabile correggere eventuali errori o imprecisioni indicati dal committente all'esito di ogni revisione.