

---

# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

*Corso di Laurea in Informatica*

*Sviluppo e Gestione dei Progetti  
A.A. 2010-2011*

*Docente: Dott. Filippo Ghirardo*

## DESCRIZIONE SOFTWARE

*proposto dal gruppo di lavoro Team42WebDivision*

Bazzega Mattia - 594345

Favaro Sebastiano - 592519

Gonzo Nicola - 594890

Grigorcea Alexandr - 591543

Pasa Luca - 593258

*team42webdivision@googlegroups.com*

---

## Indice

<b>1</b>	<b>Introduzione</b>	<b>2</b>
1.1	Contesto . . . . .	2
1.2	Scopo del Documento . . . . .	2
<b>2</b>	<b>Descrizione del Software</b>	<b>3</b>
2.1	Scopo . . . . .	3
2.2	Caratteristiche tecniche . . . . .	3
<b>3</b>	<b>Immagini del prodotto</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>Lista dei Rischi</b>	<b>6</b>
<b>5</b>	<b>Requisiti</b>	<b>9</b>

# **1 Introduzione**

## **1.1 Contesto**

Tale documento fa parte del materiale consegnato dal gruppo di lavoro Team42WebDivision, per ciò che riguarda il corso di Sviluppo e Gestione di Progetti del corso di Laurea in Informatica dell'Università di Padova nell'anno accademico 2010/2011.

## **1.2 Scopo del Documento**

Lo scopo del presente documento è quello di fornire informazioni riguardo un software che dovrebbe essere realizzato tra gli obiettivi del progetto. Visto lo scopo didattico del progetto, il software non verrà realizzato effettivamente, ma in questo documento ne verrà data una panoramica piuttosto dettagliata.

## 2 Descrizione del Software

### 2.1 Scopo

Lo scopo del software è quello di poter valutare i rischi che un'azienda sta correndo nella realizzazione di un progetto. Per far ciò un incaricato della nostra azienda dovrà recarsi presso l'azienda da valutare e, sia spendendo del tempo analizzando tale azienda sia comunicando con il relativo personale, potrà determinare il livello corrente dei rischi dell'azienda.

Per far ciò il software dispone di una lunga lista di rischi individuati da materiale di approfondimento studiato dal gruppo, e dall'esperienza, che può portare ad aggiungere altri rischi alla lista.

Il software mostra tale lista di rischi, chiedendo per ognuno di determinare la probabilità di occorrenza, e il danno che causeranno al progetto. Questa determinazione viene fatta in maniera numerica, e come detto prima, sia in sinergia con il personale dell'azienda, sia grazie all'osservazione del personale inviato.

In questo modo si può avere un'idea molto precisa di quali potrebbero essere i problemi dell'azienda, anche presentando ad essa una lista di rischi a cui i responsabili di tale azienda non avevano, magari, mai pensato.

Il software successivamente propone un indice che fa da riassunto agli altri indici e che permette di determinare le probabilità di fallimento dell'intero progetto.

Il software fornisce anche indicazioni su quali sono le aree con più rischi, permettendo di pianificare più accuratamente gli interventi di consulenza e di formazione del personale.

### 2.2 Caratteristiche tecniche

Il software si costituisce come una *web application*, vale a dire come un programma utilizzabile con un comune browser. Tale web application è ottimizzata per essere utilizzata da dispositivi mobili di tipo tablet consentendone una facile fruizione, in particolare durante fasi di consultazione/brainstorming con l'azienda.

Il fatto di utilizzare una web application permette di far risiedere le informazioni riguardanti i rischi l'azienda su un unico server, ed eventualmente farle interagire con altre informazioni relative all'azienda, consentendo di avere in un unico punto tutti i dati dell'azienda.

L'utilizzo di una web application permette di non dipendere dal singolo device con le informazioni ma di potervi accedere da qualsiasi piattaforma.

È inoltre possibile aumentare facilmente la lista dei rischi esistenti e salvarli online in modo che siano disponibili da subito per ogni altra esecuzione dell'applicazione.

### 3 Immagini del prodotto

In questa sezione vengono mostrate alcune immagini rappresentative dell'applicazione. Le immagini sono puramente esemplificative, e non sono state realizzate a partire da prototipi.

In Figura 1 viene mostrato come si potrebbe presentare un'ipotetica pagina di autenticazione.

**Autenticazione**

Username:	<input type="text" value="Utente"/>
Password:	<input type="password" value="*****"/>

Figura 1: Immagine della schermata di Login.

In Figura 2 viene illustrato come potrebbe essere realizzata la pagina con la lista di possibilità per l'utente.

**Pannello**

[Seleziona Azienda](#)  
[Aggiungi Rischio alla Lista](#)  
[Impostazioni](#)  
[Logout](#)

Figura 2: Immagine del pannello di gestione.

In Figura 3 viene mostrato come si potrebbe presentare la pagina con la lista dei rischi. Come si può notare, sono indicati solo alcuni rischi, la pagina è molto lunga in quanto deve contenere tutti i rischi necessari. Si noti che per ogni rischio sono presenti due campi per poter determinare il livello del danno e della probabilità di occorrenza.

**Seleziona livello dei rischi**

Rischio	Danno	Probabilità
Carenza di Personale	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Problemi con le tecnologie	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Requisiti compresi in maniera errata	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Rischio A	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Rischio B	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Rischio C	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Rischio D	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Rischio E	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Rischio F	<input type="text"/>	<input type="text"/>




Figura 3: Immagine della schermata con la lista dei rischi.

In Figura 4 viene mostrata la pagina che presenta il report finale dell'analisi dei rischi presso l'azienda. Viene mostrato un valore su una scala da uno a cinque, che permette sinteticamente di comprendere l'andamento del progetto, e poi vengono indicate le aree in cui si sono ottenuti i risultati peggiori, in modo da poter pianificare degli interventi di formazione specifici su questi argomenti.

## Report Finale

Il livello complessivo di rischio è di:

**3/5**

Il livello è considerato medio, e pertanto il progetto ha una significativa probabilità di non rispettare le attese.

In particolare i settori più colpiti sono:

- Analisi: 4,5/5
- Progettazione: 3,9/5

Gli interventi di formazione verranno focalizzati in particolare su questi settori.

Figura 4: Immagine del report finale.

## 4 Lista dei Rischi

Di seguito è presentata una lista dei rischi che attualmente il gruppo di lavoro ha individuato, tale lista è limitata ed a scopo esemplificativo. Infatti, viste le caratteristiche del software descritte nella sezione 2, è possibile aggiungere dinamicamente alla lista altri rischi durante l'utilizzo del software, ed i rischi aggiunti contribuiranno a formare l'elenco dei rischi presente nell'applicazione ed utilizzato per valutare ogni progetto. La lista si compone come segue:

- Rischi legati al mercato:
  - Il mercato è già saturo di quel prodotto o servizio;
  - Il mercato offre prezzi troppo bassi in quanto ci sono molti competitors;
  - C'è troppa competizione;
  - Si impiega troppo tempo per entrare nel mercato;
  - Perdita dei brevetti, cioè rischio di perdere i diritti su ciò che abbiamo realizzato perché non brevettato.
- Rischi di progetto:
  - Indisponibilità di uno o più membri del team;
  - Indisponibilità del responsabile;
  - Cambiamenti di personale;
  - Errata stima delle risorse (umane) necessarie;
  - Progettazione poco dettagliata che porta a difficoltà realizzative;
  - Modifica della gestione del progetto a livello aziendale;
  - Problemi tecnici all'interno dell'ambiente di sviluppo;
  - Impossibilità di assumere il personale necessario;
  - Impossibilità a formare (nel senso di istruire) il team;

- Problemi tecnici in fase di realizzazione;
  - Scarsa formazione del team di sviluppo;
  - Mancanza di risorse;
  - Adozione di un ciclo di vita del prodotto errato, in relazione alle richieste del cliente ed ad altri fattori;
  - Ambiente di sviluppo obsoleto;
  - Il progetto ha poca qualità: è un rischio trasversale a tutti i progetti in quanto la qualità è prima di tutto una funzione aziendale;
    - \* Poca qualità interna;
    - \* Poca qualità esterna;
    - \* Poca qualità in uso.
  - Costi che crescono durante il progetto;
  - Scheduling delle attività troppo serrato;
  - Alti costi di manutenzione del progetto finito;
  - Gli sponsor non proseguono nell’impegno preso oppure riducono quanto promesso;
  - Poco potere del manager del progetto nel prendere le decisioni;
  - Gli strumenti di sviluppo sono momentaneamente inutilizzabili a causa di manutenzione non prevista;
  - Ritardi nella consegna degli strumenti necessari per il progetto;
  - Utilizzare standard che sono ancora bozze;
  - Poco tempo per la verifica;
  - Poco tempo per la validazione;
  - Variabilità tecnologica;
  - Mancanza di codice, test e dati riusabili;
  - Difficoltà nel trovare un esperto di terze parti che risolva un problema;
  - L’entusiasmo e la motivazione del team calano a causa della lunghezza del progetto;
  - Priorità del progetto molto bassa, ciò può portare ad un alto turnover del team e quindi a maggiore lentezza nella realizzazione.
- Rischi in fase d’analisi:
    - Incomprensioni con il cliente;
    - Variabilità dei requisiti;
    - Requisiti troppo complessi;
    - Requisiti troppo generici;
    - Il fornitore non conosce bene il dominio del discorso;
    - Aspettative non realistiche;
    - Ritardi nelle specifiche;
    - Errata attribuzione della priorità ai requisiti;
    - Sottostima dei requisiti importanti;
    - Inserimento di troppi requisiti non necessari.



- Rischi sul prodotto finale:
  - Errata stima dei costi di produzione;
  - Sottostima dei costi;
  - Sovrastima dei costi;
  - Errata campagna di marketing;
  - Riduzione del budget per problemi finanziari;
  - Documentazione del software troppo scarsa;
  - Software poco sicuro e/o poco stabile;
  - Software poco performante.
- Rischi di origine interna:
  - Spreco di risorse da parte dell'azienda;
  - Inefficienza del settore produttivo;
  - Gestione errata della qualità di processo, tramite *Quality Assurance*;
  - Azienda poco strutturata;
  - Troppa burocrazia all'interno dell'azienda per cui i progetti e i processi proseguono lentamente;
  - Mancanza di coordinazione tra i diversi progetti;
  - Scoprire con ritardo la dipendenza tra diversi progetti.
- Rischi di origine esterna:
  - Imprevisti burocratici;
  - Perdita di reputazione dell'azienda, dovuta ad errori critici, attacchi, furti, etc;
  - Furti, frodi, etc;
  - Mancanza di partner strategici per una fetta del mercato.

## 5 Requisiti

Ogni requisito è identificato da un identificatore (ID) univoco e da una tipologia (vedi Tabella 1) che ne specifica l'importanza. L'ID, inoltre, indica la dipendenza e il contesto di un requisito rispetto ad un altro (esempio: il requisito x.y dipende dal requisito x; x.y.z dipende dal x.y).

Simbolo	Descrizione
O	Obbligatorio
D	Desiderabile
F	Facoltativo/Opzionale

Tabella 1: Priorità dei requisiti.

Quelli identificati da O sono i requisiti che sono sviluppati in ogni caso, quelli individuati da D sono implementati al termine di tutti i requisiti obbligatori in caso sia rimasto del tempo, oppure prevedono funzionalità molto richieste mentre i requisiti denotati con F sono quelli opzionali che saranno inseriti solo al termine dei requisiti desiderabili. I requisiti sono inoltre ulteriormente classificati secondo gli attributi visibili in Tabella 2.

Simbolo	Codifica	Descrizione
RF	Requisiti funzionali	Riportano la sequenza dei requisiti funzionali espressi o meno dal cliente, quindi espliciti, attesi ed impliciti
RQ	Requisiti di qualità	Riportano le caratteristiche di qualità richieste al prodotto, come: Help contestuali, manuali utente in lingua, un video dimostrativo per le funzionalità del prodotto ed eventuale documentazione aggiuntiva, etc.
RI	Requisiti d'interfacciamento	Riportano le caratteristiche che descrivono la comunicazione fra l'ambiente, i processi produttivi e le componenti
RH	Requisiti hardware e software	Riportano le caratteristiche hardware e software che l'infrastruttura informatica del cliente deve possedere perché l'applicativo da sviluppare funzioni correttamente
RG	Requisiti GUI	Riportano le caratteristiche inerenti all'interfaccia grafica utente
RP	Requisiti prestazionali	Riportano le caratteristiche di corretta realizzazione ed esecuzione di una funzione, esprimendo la tempistica, la qualità, la quantità, la tempestività e le condizioni in cui opera
RT	Requisiti tecnici	Riportano le caratteristiche tecniche di implementazione, come tabelle di database, ecc.

Tabella 2: Tipi dei requisiti.

In Tabella ?? pertanto è visibile la lista dei requisiti, essi sono classificati secondo i due parametri sopracitati.

ID	Priorità	Tipo	Requisito
1	O	RF	L'applicazione permette la valutazione dei rischi dell'azienda
1.1	O	RF	L'applicazione dispone di una lista dei rischi esistenti
1.2	O	RF	Per ogni rischio presente nella lista è possibile inserire una valutazione del danno e della probabilità
2	O	RF	L'applicazione permette di vedere un riassunto di tutti dei rischi complessivamente assegnati all'azienda
2.1	O	RF	Il riassunto determina un valore che permette di valutare complessivamente l'andamento del progetto aziendale e la sua probabilità di fallimento
2.2	O	RT	Esiste un algoritmo che determina il valore complessivo riferito ad una azienda
3	O	RF	Il programma prevede l'autenticazione di un utente
4	O	RF	Il programma prevede la registrazione di un utente
4.1	O	RF	La registrazione non è aperta a chiunque ma possibile solo dal personale facente parte dell'azienda IT Consulting Srl
5	O	RF	L'utente può selezionare l'azienda a cui riferirsi durante l'analisi dei rischi
6	O	RF	L'utente può aggiungere aziende alla lista
7	O	RF	L'utente può aggiungere rischi alla lista
7.1	O	RF	I requisiti aggiunti alla lista saranno disponibili per tutte le altre aziende
8	O	RT	L'applicazione si configura come un'applicazione <i>web based</i>
8.1	O	RG	L'applicazione permette una facile fruizione tramite dispositivi tablet
9	O	RT	L'applicazione salva le informazioni su un server centrale
10	O	RG	Il server centrale mette a disposizione dei client le informazioni

Tabella 3: Lista dei requisiti.