Manuale di progetto

Time&Pieces

A picture containing tennis, racket, shoji, building

Description automatically generated

GRUPPO A:

Dario Rahmatpour

Aaron Iob

Fabio Gola

Simone Guida

Contenuto

[Comunicazione 2](#_Toc102132821)

[Annuncio di progetto 2](#_Toc102132822)

[Verbale di Riunione 6](#_Toc102132823)

[Analisi 8](#_Toc102132824)

[Matrice delle responsabilitità 8](#_Toc102132825)

[Elenco dei Requisiti 9](#_Toc102132826)

[Use Case di Contesto 10](#_Toc102132827)

[Pianificazione Gantt 11](#_Toc102132828)

[Analisi Tecnologie 12](#_Toc102132829)

[Preventivo Costi 13](#_Toc102132830)

# Comunicazione

## Annuncio di progetto

Introduzione generale

Questo progetto è un applicativo che si intende realizzare per dare supporto ai sistemi gestionali aziendali del tipo “Tracker” (raccolta e registrazioni di informazioni) con utilizzo dell’applicazione web e App per smartphone. Le informazioni raccolte sono utilizzate per il monitoraggio e reporting del lavoro degli impiegati aziendali.

Descrizione del progetto – parte applicazione web

Nessun prerequisito è necessario in questa fase.

Il progetto consiste nell’implementazione di un’applicazione web, un gestionale, in grado di fornire

calcolazioni statistiche e conteggi delle ore impiegate da un gruppo di utenti/impiegati. Queste le caratteristiche principali:

* Utilizzabile da browser di qualsiasi dispositivo (cellulari compresi)
* Gestione anagrafico utenti
* Immissione delle ore/dati di lavoro
* Rapporti mensili / annuali singoli e consolidati
* Produzione di rapporti PDF
* Il progetto deve prevedere una gestione degli accessi con i seguenti ruoli.
  + Amministratore, con accesso universale
  + Poweruser (o caporeparto) con accesso alla visualizzazione globale dei conteggi ma potrà inserire dati solamente per sé stesso e per tutti gli utenti contenuti nel suo gruppo di appartenenza.
  + Utente registrato con accesso in sola visione dei propri conteggi

Un semplice menu iniziale, mostrerà le opzioni valide a seconda del ruolo dell’utente. Le due opzioni principali sono l’inserimento dei dati e la visualizzazione dei conteggi e dei rapporti.

L’amministratore avrà accesso a tutte le operazioni CRUD (Create Read Update Delete), mentre un PowerUser avrà accesso solo alle operazioni di inserimento modifica e cancellazione dei dati per gli

Utenti appartenenti al suo stesso gruppo o reparto. Solo l’amministratore può quindi attribuire le

appartenenze ai gruppi.

I dati necessari per l’anagrafico utenti sono: ID, Nome, Cognome, Sesso, Cellulare, Indirizzo, CAP e Località, Data di nascita, Data inizio, Tipo (valori: TipoAP o TipoU), Grado (valori: A, B, C, D), Ruolo (P, PA, PR, IR, IN, DC, TR), Gruppo di appartenenza (nuovi elementi modificabili nel tempo solo dall’amministratore)

Tranne il Grado, ogni valore deve essere obbligatorio. I gruppi avranno una descrizione e un ID.

Ogni cambiamento dei valori dell’anagrafico deve poter essere tracciato in modo da poter comprendere quando per esempio l’impiegato ha avuto un cambio di Ruolo.

Mensilmente l’amministratore inserirà i valori qui sotto elencati per tutti gli elementi/impiegati dell’anagrafico che nel mese precedente sono stati registrati con Ruolo: P, PA, PR, IR, proponendo come nuova immissione l’ultimo dato a disposizione inserito cronologicamente.

L’amministratore o l’operatore ha quindi la possibilità di passare alla prossima immissione in ordine alfabetico senza dover convalidare l’inserimento attuale

Per una questione di ergonomia, l’inserimento mensile dovrà essere gestito in modo che faciliti al massimo l’immissione dei dati già raccolti dall’amministratore/operatore. Ogni volta che l’amministratore/operatore entrerà in immissione per il mese corrente, l’interfaccia dovrà proporre l’inserimento solo per i dati mensili non ancora validati.

Esempio: nella prima immissione l’amministratore ha convalidato tutti i dati dei dipendenti tranne quelli per l’impiegato num. 3 e 7. La seconda volta che entrerà nel menu di inserimento mensile, l’interfaccia dovrà proporre solo i record per gli impiegati 3 e 7. Nel qual caso tutti i dati da inserire fossero già stati convalidati, dovrà apparire un messaggio di “mese già completato”.

Oltre alla gestione dell’inserimento dei dati il progetto deve prevedere la presentazione degli stessi sia a schermo che la possibilità di stampa. Libera scelta dello studente se creare due visualizzazioni, una HTML ed una PDF, oppure se ad ogni richiesta di stampa viene mostrato l’output in PDF, oppure se utilizzare funzionalità di Chrome headless che permettono la conversione di pagine HTML+CSS direttamente a PDF, o come alternativa utilizzare esclusivamente “CSS for print” per creare pagine web specifiche per la stampa (tag @media).

Qui di seguito gli output richiesti:

* Tabella annuale\* del singolo impiegato con i suoi dati anagrafici e i dati mensili delle sue attività
* Report generale con tutte le tabelle degli impiegati, raggruppabili e filtrabili per Ruolo o Gruppo (come report precedente, ma con tutti gli elementi
* Lista mensile dei valori di tutti gli impiegati registrati durante il mese, indicante il conteggio globale delle registrazioni (impiegati), un totale generale per ogni colonna e una media per ogni colonna, raggruppabile e filtrabile per Ruolo o gruppo
* Totale mensile di della somma di tutti i valori raggruppati secondo il ruolo con conteggio degli elementi con quel ruolo (Ruoli da considerare nel report parametrizzabili, per es. P, PA, PR), e con totale generale finale
* Rapporto annuale\* contenente il totale dei valori mensili calcolati sommando i valori di tutti gli impiegati registrati nel mese, un totale generale di tutti i mesi, ed una media annuale calcolata tralasciando eventuali mesi mancanti alla fine dell’anno\*, raggruppabile e filtrabile per Ruolo o gruppo.

Descrizione del progetto – parte App

Prerequisito: Time&Pieces - Piattaforma WEB sviluppata dall’allievo

Il progetto consiste nel mettere a disposizione una APP per smartphone, chiamata “ReportA”, in grado di facilitare l’alimentazione del database della piattaforma Time&Pieces.

ReportA vuole estendere le funzionalità della piattaforma WEB facilitando questa volta gli utenti alla base della catena, coloro che devono conteggiare ed inviare i propri rapporti mensili. Attualmente i conteggi sono manuali e i dipendenti/agenti comunicano una volta al mese i propri rapporti al responsabile. Successivamente l’amministratore/contabile registra mensilmente tutti i rapporti ricevuti nella piattaforma Web che viene utilizzata per statistiche e storico.

La piattaforma WEB non è quindi pensata per un inserimento quotidiano dei dati e manca di una agevolazione per gli utenti/dipendenti che effettivamente devono tener traccia delle proprie lavorazioni fatte durante il periodo (Ore, Pezzi, Montaggi, Visite, Controlli, Tipo). Attraverso ReportA, l’utente al livello iniziale della catena beneficia di un diario delle proprie lavorazioni ed inoltre avrebbe una contabilizzazione automatica dei dati per l’invio mensile. Anche l’amministratore ne beneficerebbe perché non dovrebbe più occuparsi dell’immissione di tutti i rapporti nel database centrale perché avverrebbero automaticamente. L’amministratore dovrebbe solo occuparsi di verificare la ricezione di tutti i dati degli agenti.

Requisiti di ReportA:

* Interfaccia grafica
* Sviluppo per Android
* Un sistema di autorizzazione dello smartphone per evitare che l’utente debba inserire password di autenticazione ad ogni utilizzo, se l’utente non esistesse si dovrà prevederne la creazione di un nuovo utente in fase di registrazione.
* Una sezione con lo storico dei rapporti mensili inviati.
* La sezione con i conteggi del mese corrente sarà la pagina principale. In questo modo l’utente vedrà subito quante “lavorazioni” ha già fatto durante il mese.
* Operazioni CRUD per set di dati “Ore, Pezzi, Montaggi, Visite, Controlli, Tipo”. Devono essere

possibili più inserimenti al giorno.

* Gestione dell’alimentazione dei dati nel database centrale con:
  + Controllo delle immissioni (ricevuta di conferma inserimento)
  + Controllo di doppio inserimento (una sola registrazione mensile totale per utente)
  + Azzeramento del conteggio mensile dopo l’invio.
* Notifica mensile per l’invio dei dati, con possibilità di aggiornamento dei valori prima dell’invio.
* Notifica di ritardo nell’invio dei dati. Richiedendo la convalida manuale dell’invio, un utente potrebbe dimenticarsi di validare l’invio entro la fine del mese in corso. In tal caso, ReportA deve notificare giornalmente che i dati del mese precedente sono ancora in invio sospeso.
* Possibilità di invio anticipato dei conteggi mensili.
* Possibilità di funzionamento offline. Quindi registra i dati mensili, fa i conteggi, ma non invia i dati al database centrale.
* Possibilità di azzerare/archiviare il contatore mensile senza invio al database centrale

Obiettivi del progetto

* 1. Raccolta automatica e sistematica dei dati sulle attività dei dipendenti;
  2. Erogazione automatica dei report da parte dell’amministrazione aziendale;
  3. Utilizzo di dati per scopi di miglioramento e ottimizzazione.

Situazione attuale

Attualmente non esiste un azienda o un gruppo di aziende di riferimento. Rispettivamente, non sono disponibili dati o collaborazioni in essere che permettono pianificazione, sviluppo e testing.

Benefici previsti

Applicazione web

Queste le caratteristiche principali dei benefici, tramite un semplice menu iniziale, che mostrerà le opzioni valide a seconda del ruolo dell’utente. Le due opzioni principali sono l’inserimento dei dati e la visualizzazione dei conteggi e dei rapporti:

* Utilizzabile da browser di qualsiasi dispositivo (cellulari compresi);
* Gestione anagrafico utenti
* Immissione delle ore/dati di lavoro;
* Rapporti mensili / annuali singoli e consolidati;
* Produzione di rapporti PDF;
* Il progetto deve prevedere una gestione degli accessi con i seguenti ruoli.
* Amministratore, con accesso universale;
* Poweruser (o caporeparto) con accesso alla visualizzazione globale dei conteggi ma potrà inserire dati solamente per sé stesso e per tutti gli utenti contenuti nel suo gruppo di appartenenza;
* Utente registrato con accesso in sola visione dei propri conteggi.

App

ReportA vuole estendere le funzionalità della piattaforma WEB facilitando questa volta gli utenti alla base della catena, coloro che devono conteggiare ed inviare i propri rapporti mensili. Si vuole supplire ai conteggi sono manuali e i dipendenti/agenti comunicano una volta al mese i propri rapporti al responsabile. Successivamente l’amministratore/contabile registra mensilmente tutti i rapporti ricevuti nella piattaforma Web che viene utilizzata per statistiche e storico.

Responsabili del progetto

Claudio Engeler [claudio.engeler@ssseco.ch](mailto:claudio.engeler@ssseco.ch)

Fabio Ceresa [fabio.ceresa@ssseco.ch](mailto:fabio.ceresa@ssseco.ch)

Marko Mirkovic [marko.mirkovic@ssseco.ch](mailto:marko.mirkovic@ssseco.ch)

Tommaso Ernesto Maria Zanini [tommasoernestom.zani@ssseco.ch](mailto:tommasoernestom.zani@ssseco.ch)

Per eventuali domande e/o spiegazioni rivolgersi a Claudio Engeler.

## Verbale di Riunione

Inizio progetto Time&Pieces

Riunione di **Gruppo A** con l’azienda Time&Pieces tenutasi a **Bellinzona** in data 25.03.2022.

Partecipanti

Partecipanti Gruppo A:

* **Simone Guida**
* **Aaron Iob**
* **Dario Rahmatpour(verbalista)**

Partecipanti Azienda Time&Pieces:

* **Marko Mirkovic**
* **Claudio Engeler**
* **Tommaso Zanini**

Membri non presenti

Gruppo A: **Fabio Gola**

Time&Pieces: **Fabio Ceresa**

Temi discussi

* Login
* Ambito del progetto
* Funzione del Poweruser
* Interfaccia principale
* Specifica inserimento dati
  + particolare gradi e ruoli
  + frequenza inserimento di chi e quando
* Ambito del progetto
* Verifica nesso app web e mobile

Conclusioni

L’inserimento delle credenziali degli utenti nella versione mobile viene effettuato una volta, per i successivi accessi i dati saranno memorizzati ed il login effettuato automaticamente.

Le credenziali vengono fornite dall’amministratore del SW.

L’ambito del progetto fa riferimento ad un’azienda generica e di piccola dimensione.

Il Poweruser è il responsabile di un reparto aziendale, questa figura interagisce con la versione web dell’applicazione.

L’interfaccia deve essere minimal ed intuitiva.

La creazione dei campi “ruoli” e “grado” è opzionale e di poca importanza.

L’immissione dei dati da parte del dipendente avviene in maniera autonoma, ogni settimana ci sarà un controllo dei dati inseriti, mentre ogni mese in maniera automatica viene inviato un report al gruppo dell’utente, così da poter essere visionata da parte del Poweruser.

Claudio Engeler

Firma Responsabile Azienda Time&Pieces

Dario Rahmatpour 10.04.2022

Firma Verbalista Gruppo A Data approvazione

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | AnalisiMatrice delle responsabilitità |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Gruppo: A |  | \*R=Responsabile | | | |  |  |  |  |
|  | Nome progetto: Time&Pieces |  | \*A=Aiutante | | |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | Dario | | Fabio | | Aaron | | Simone | |
| Attività | |  | R | A | R | A | R | A | R | A |
| 1 | Riunione con mandanti | | x |  |  |  |  | x |  | x |
| 2 | Revisione verbale | |  | x | x |  |  | x |  | x |
| 3 | Lista requisiti | |  |  | x |  |  | x |  | x |
| 4 | Diagramma di Gantt | |  | x |  | x |  | x | x |  |
| 5 | Use case di contesto | |  | x |  | x | x |  |  | x |
| 6 | Timesheet personale | | x |  |  | x |  | x |  | x |
| 7 | Use case scenario login | | x |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 | Use case scenario inserimento dati | |  |  |  |  | x |  |  |  |
| 9 | Use case scenario invio report | |  |  |  |  |  |  | x |  |
| 10 | Use case scenario gestione utenti e gruppi | |  |  | x |  |  |  |  |  |

## Elenco dei Requisiti

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| N° | Tipo | Descrizione del requisito | Richiedente | Data richiesta | Importanza | Priorità di implementazione | Legame con altri requisiti | Status |
| 1 | F | Accesso alle piattaforme tramite login | Engeler | 25.03.2022 | Alto | Alto |  | concordato |
| 2 | F | Gli impiegati devono poter inserire i date delle attività svolte | Engeler | 25.03.2022 | Alto | Alto | 3 estende 2 | concordato |
| 3 | F | I dati sono suddivisi in descrizione, tipo, durata, data | Engeler | 25.03.2022 | Alto | Alto |  | concordato |
| 4 | F | Utente può visualizzare i propri dati inseriti nel mese corrente | Team sviluppo | 25.03.2022 | Alto | Alto | 4 estende 3 | concordato |
| 5 | F | Settimanalmente avviene un controllo dei dati inseriti dall'utente | Engeler | 25.03.2022 | Medio | Medio |  | concordato |
| 6 | F | Mensilmente viene inviato il report degli utenti in base al proprio gruppo di appartenenza | Engeler | 25.03.2022 | Alto | Alto |  | concordato |
| 7 | F | Il poweruser riceve il reporto sull'interfaccia web e può fare un controllo | Engeler | 25.03.2022 | Alto | Alto | 7 e 8 estendono 6 | concordato |
| 8 | F | Il poweruser può modificare i dati del report | Engeler | 25.03.2022 | Alto | Alto |  | concordato |
| 9 | F | Il poweruser archivia il report una volta fatto il controllo | Engeler | 25.03.2022 | Alto | Alto |  | concordato |
| 10 | F | L'applicazione deve prendere i dati e crea elementi di analisi statistica | Engeler | 25.03.2022 | Medio | Medio | 10 e 11 estendono 9 | concordato |
| 11 | F | L'amministrazione riceve tramite mail le statistiche | Engeler | 25.03.2022 | Medio | Medio |  | concordato |
| 12 | F | L'analisi statistica può essere consultata all'interno dell'interfaccia dall'amministrazione | Engeler | 25.03.2022 | Medio | Medio |  | concordato |
| 13 | NF | Interfaccia spartana ed intuitiva | Team sviluppo | 06.04.2022 | Basso | Basso |  | proposto |
| 14 | NF | Piattaforma responsive | Engeler | 25.03.2022 | Basso | Basso |  | concordato |
| 15 | NF | Possibilità di selezione della lingua (EN,IT,GE,FR) | Team sviluppo | 06.04.2022 | Basso | Basso |  | proposto |
| 16 | NF | Backup dati database | Team sviluppo | 06.04.2022 | Medio | Medio |  | proposto |

## Use Case di Contesto

Diagram

Description automatically generated

1. Scenario di Contesto

## Pianificazione Gantt

Chart

Description automatically generated

## Analisi Tecnologie

Dopo aver effettuato una ricerca sulle possibili tecnologie da utilizzare per implementare il nostro prodotto, abbiamo deciso, visto le competenze acquisite dai membri del gruppo, di optare su uno sviluppo frontend tramite HTML/CSS. Per ciò che riguarda il DataBase verrà utilizzato invece MySQL, mentre per la comunicazione DataBase-Interfaccia abbiamo scelto PHP.

Per la parte app mobile utilizzeremo il sistema Android per integrare la nostra interfaccia utilizzando una WebView.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Logo | Tecnologia | Descrizione |
| HTML and CSS - R6 Solution|webDesign|IT Projects | HTML/CSS | In informatica l'HyperText Markup Language, comunemente noto con l'acronimo HTML, è un linguaggio di markup. Nato per la formattazione e impaginazione di documenti ipertestuali disponibili nel web 1.0, oggi è utilizzato principalmente per il disaccoppiamento della struttura logica di una pagina web (definita appunto dal markup) e la sua rappresentazione, gestita tramite gli stili CSS per adattarsi alle nuove esigenze di comunicazione e pubblicazione all'interno di Internet.L'HTML e il CSS sono dei linguaggi di pubblico dominio, la cui sintassi è stabilita dal World Wide Web Consortium (W3C). |
| MySQL – Wikipedia | MySQL | MySQL è un relational database management system (RDBMS) composto da un client a riga di comando e un server. Entrambi sono multipiattaforma e sono disponibi ufficialmente su praticamente tutte le distribuzioni conosciute, come Debian, Ubuntu e CentOS, sebbene lo abbiano sostanzialmente sostituito con MariaDB a partire dal 2012. È software libero rilasciato a doppia licenza e i linguaggi di programmazione che lo supportano sono molto numerosi, fra cui ODBC, Java, Mono, .NET, PHP, Python. |
|  | PHP | PHP è un linguaggio di scripting interpretato, originariamente concepito per la programmazione di pagine web dinamiche. L'interprete PHP è un software libero distribuito sotto la PHP License. |
| Android | The platform pushing what's possible | Android | Android è un sistema operativo per dispositivi mobili sviluppato da Google, progettato principalmente per sistemi embedded quali smartphone e tablet, con interfacce utente specializzate per televisori (Android TV), automobili (Android Auto), orologi da polso (Wear OS), occhiali (Google Glass), e altri. |

## Preventivo Costi

Prendendo in considerazione la mano d’opera di quattro sviluppatori, il costo dell’applicativo mobile e del Software web, proponiamo quanto segue:

# Bibliography

Sharma, Avinash. *How To Upload An App To Google Play Store?* s.d. https://appinventiv.com/blog/how-to-submit-app-to-google-play-store/#:~:text=Q.,for%20android%20are%20cost%2Dfree.

Wikipedia. *Android.* s.d. https://it.wikipedia.org/wiki/Android.

—. *CSS.* s.d. https://it.wikipedia.org/wiki/CSS.

—. *HTML.* s.d. https://it.wikipedia.org/wiki/HTML.

—. *MySQL.* s.d. https://it.wikipedia.org/wiki/MySQL.

—. *PHP.* s.d. https://en.wikipedia.org/wiki/PHP.