

Progetto
Corso di Programmazione per il Web
A.A. 2021/2022
Docenti: Marco Mesiti, Sara Bonfitto

Titolo esercitazione:

Meetup Planner

Gruppo composto da:

950738 Matteo Castagna *matteo.castagna2@studenti.unimi.it* [referente]

942891 Stefano Locati *stefano.locati2@studenti.unimi.it*

Data consegna: 18/02/2022

1. Progettazione concettuale

Il progetto consiste della creazione di un'applicazione web che permetta la creazione e la gestione di riunioni aziendali.

Abbiamo quindi deciso di modellare il problema in maniera tale da fornire un account per ogni personalità dell'azienda che sarà identificato univocamente dalla mail (presumibilmente un'e-mail aziendale che questa fornisce a qualsiasi persona assuma), abbiamo poi aggiunto un campo password non specificato nella documentazione, ovviamente per favorire ad ogni utente un accesso sicuro al proprio account.

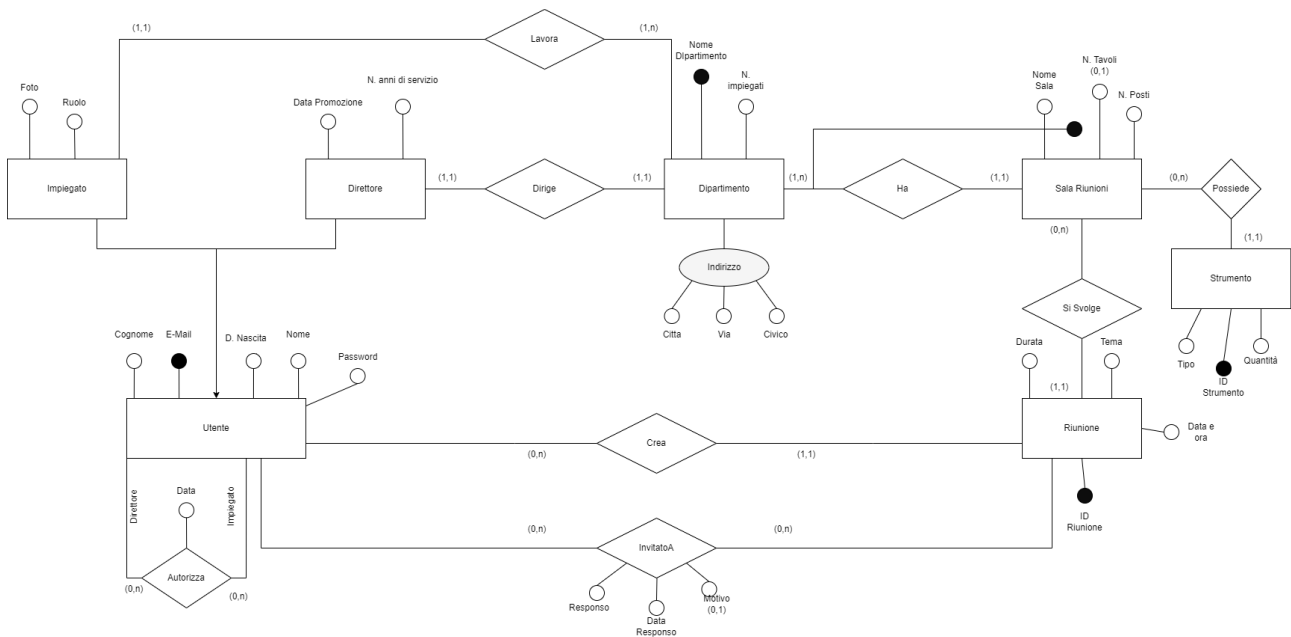
'Direttore' ed 'Impiegato' sono figli della gerarchia totale esclusiva utente, un direttore dirige un solo dipartimento e ogni dipartimento è diretto da un solo direttore. Gli utenti possono creare delle riunioni ma non tutti. I direttori possono creare riunioni indiscriminatamente, un impiegato per creare una riunione deve partecipare all'associazione autorizza, il che significa che possiede l'autorizzazione per svolgere l'operazione. Decidere la cardinalità di autorizza è stato uno dei punti critici nella modellazione dello schema ER, abbiamo deciso che ogni direttore potesse autorizzare quanti impiegati volesse, da qui (0,n) da lato direttore, allo stesso modo ogni direttore può decidere di togliere un'autorizzazione; questo significa che un utente potrà essere autorizzato di nuovo altre volte in futuro, da qui cardinalità (0,n) anche da lato impiegato.

Le riunioni potrebbero essere identificate univocamente dalla sala e dall'ora in cui questa si svolge, abbiamo però deciso di considerare la creazione della riunione similmente a come avviene su molte applicazioni di videochiamate o chat in cui una riunione o sala è identificata da una stringa, un'ID, per questo abbiamo deciso di utilizzare un ID per identificare la riunione.

Diverse sale riunioni possono avere strumenti diversi, ciascuno in quantità diversa, per questo l'entità 'Strumenti' sussiste separatamente da quella di 'Sala riunioni'. Per identificare ogni tipo di strumento in una sala abbiamo scelto ancora una volta un'ID ispirandoci a come vengono identificati i vari estintori in un edificio numerandoli, rendendone anche più comoda la gestione. Ogni strumento è specifico della sala nella quale si trova e non potrà essere usato in altre, da qua la cardinalità (1,1) da parte di strumento all'associazione 'Possiede'.

Ogni sala riunione è specifica di un dipartimento ma in ogni sala possono essere svolte riunioni con impiegati e direttori di qualsiasi dipartimento.

1.1 Schema ER



1.2 Vincoli di dominio

V1: Possono creare riunioni solo utenti che sono direttori o utenti che partecipano all'associazione 'Autorizza'.

V2: Un utente che declina l'invito ad una riunione deve motivare la sua scelta. Un utente che declina può comunque decidere in futuro di cambiare idea e partecipare.

V3: Solo l'utente che ha creato una certa riunione può mandare gli inviti relativi a quella.

V4: In una stessa sala, nello stesso giorno, possono avvenire più riunioni solo se queste non si sovrappongono con gli orari.

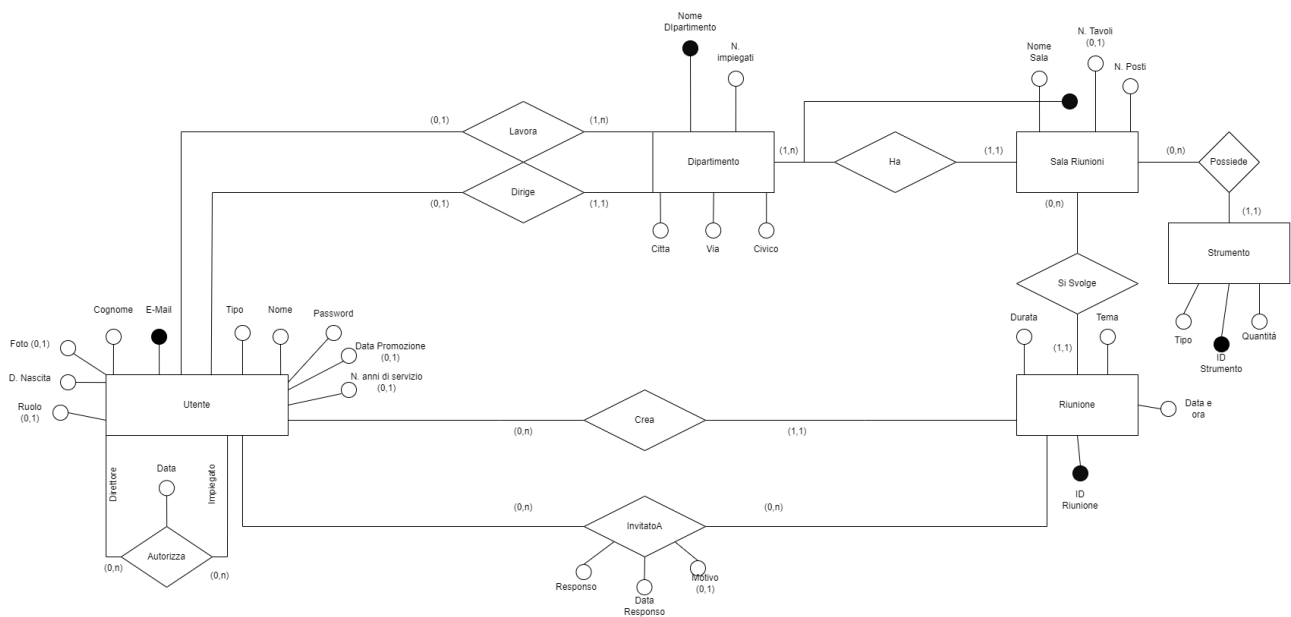
V5: Chi crea una riunione vi partecipa automaticamente.

V6: Un utente non può accettare un invito rivolto ad una riunione che si sovrappone temporalmente ad una a cui ha già dato conferma di partecipazione.

V7: L'attributo ruolo si riferisce agli specifici compiti che possono essere svolti dagli impiegati, può quindi assumere i valori: impiegato semplice, funzionario, capo reparto.

V8: Gli strumenti possono essere di tre tipi: lavagne, proiettori, computer.

1.3 Schema ER ristrutturato



V1: L'attributo tipo può assumere i valori direttore o impiegato.

V2: utenti con tipo direttore assumono valori per gli attributi 'data di promozione' e 'anni di servizio' mentre gli impiegati assumono valori NULL per questi due. Viceversa per l'attributo 'ruolo'.

V3: Solo i direttori o impiegati che partecipano all'associazione 'Autorizza' possono creare riunioni.

V4: Un utente che declina l'invito ad una riunione deve motivare la sua scelta. Un utente che declina può comunque decidere in futuro di cambiare idea e partecipare.

V5: Solo l'utente che ha creato una certa riunione può mandare gli inviti relativi a quella.

V6: In una stessa sala, nello stesso giorno, possono avvenire più riunioni solo se queste non si sovrappongono con gli orari.

V7: Chi crea una riunione vi partecipa automaticamente.

V8: Un utente non può accettare un invito rivolto ad una riunione che si sovrappone temporalmente ad una a cui ha già dato conferma di partecipazione.

V9: L'attributo ruolo si riferisce agli specifici compiti che possono essere svolti dagli impiegati, può quindi assumere i valori: impiegato semplice, funzionario, capo reparto.

V10: Gli strumenti possono essere di tre tipi: lavagne, proiettori, computer.

V12: Un utente che partecipa a 'Lavora' non può partecipare a 'Dirige' e viceversa.

Nella ristrutturazione è stata eliminata la relazione gerarchica tra 'utente' e i suoi figli 'direttore' e 'impiegato', eliminando anche questi ultimi e adottando invece un attributo opzionale 'tipo' che assume i valori 'direttore' o 'impiegato'.

2. Progettazione logica e comandi SQL

Utente (Mail, password, nome, cognome, tipo, data di nascita, ruolo _o, foto _o, data di promozione _o, numero anni di servizio _o, nome dipartimento _{dipartimento})

Dipartimento (nome dipartimento, numero di impiegati, città, via, civico, direttore _{utente})

Sala Riunioni (nome sala, nome dipartimento _{dipartimento}, numero tavoli _o, numero posti)

Strumento (ID strumento, tipo, quantità, [nome sala, nome dipartimento] _{Sala Riunioni})

Riunione (ID riunione, tema, durata, data e ora, creatore _{utente}, [nome sala, nome dipartimento] _{Sala Riunioni})

InvitatoA (utente _{utente}, ID riunione, responso, data responso, motivo _o)

Autorizza (direttore _{utente}, impiegato _{utente}, data)

Query SQL

1) Impiegati che lavorano in un certo dipartimento X:

```
SELECT nome, cognome  
FROM utente  
WHERE dipartimento = 'X'
```

2) Utenti che hanno accettato l'invito per riunioni che si verificheranno a novembre 2021:

```
SELECT nome, cognome
FROM utente JOIN invitato_a ON (utente.mail = invitato_a.utente)
WHERE responso = 'Accetto' AND (data_e_ora BETWEEN '2021-11-01'
AND '2021-11-30')
```

3) Utenti che partecipano a più di una riunione:

```
SELECT nome, cognome
FROM invitato_a JOIN utente ON (utente.mail = invitato_a.utente)
WHERE responso = 'Accetto'
GROUP BY mail
HAVING COUNT(*) >1
```

4) Riunioni a cui hanno partecipato un numero di utenti maggiore rispetto a quelli che afferiscono al dipartimento di chi ha creato la riunione:

```
SELECT B.createore, B.id_riunione
FROM invitato_a AS A JOIN riunione AS B ON (A.riunione = B.id_riunione)
WHERE A.responso = 'Accetto'
GROUP BY A.riunione
HAVING COUNT(*) > (SELECT COUNT(*)
FROM utente
WHERE dipartimento = B.nome_dipartimento)
```

3. Caratteristiche del CSS

Il template bootstrap scelto per il progetto è stato preso dal sito colorblind.com (<https://colorlib.com/wp/template/website-menu-08/>). Il CSS (bootstrap.min.css) è stato utilizzato in particolare per determinare lo stile della navbar, dei form per la registrazione e la pianificazione delle riunioni e quello delle tabelle all'interno delle quali vengono stampati i dati relativi agli utenti e alle riunioni, non viene predisposto alcun layout per mostrare questi, solo tabelle. La funzionalità di menù a tendina e la compressione in un'unica icona dei campi della navbar su mobile sono eseguiti da degli script JS già presenti nel template scelto.



In aggiunta al bootstrap abbiamo utilizzato un CSS personalizzato (stile.css) nel quale abbiamo definito l'header, il footer e una classe objectcontainer, che viene assegnata al div principale dell'index.php all'interno del quale vengono poi richiamate tutte le varie pagine del frontend.

Mese:  Settimana:  Giorno:  Mostra tutte

RIUNIONI									
Creatore	ID Riunione	Località	Data e Ora	Tema	Durata	Modifica	Invita	Elimina	Invitati
matcas@mail.com	cinque5	Dipartimento: Consegne Sala: Ripostiglio Città: Lecco Via: Turati	2022-04-08 14:28:00	Fondi	01:00:00				
matcas@mail.com	sette7	Dipartimento: Marketing Sala: Magna Città: Milano Via: Siberio	2022-06-07 16:00:00	discussione libera	01:00:00				

Riunioni Passate

(esempio di stampa dei dati in una tabella, in questo caso le riunioni)

Sono stati aggiunti da noi ulteriori script JS per la gestione di varie funzionalità ed errori. Innanzitutto degli script per mostrare dei modal: uno nella home che viene aperto schiacciando il tasto log in, in cui sono stampati i campi da completare per eseguire l'accesso, o alternativamente essere reindirizzati alla pagina per registrarsi al sito. Il secondo modal viene aperto nella pagina delle riunioni quando si schiaccia il tasto per cancellarne una, questo chiederà all'utente se è sicuro della sua scelta, L'ultimo modal si apre sempre nella pagina di gestione delle riunioni schiacciando sull'icona della lente di ingrandimento, verrà aperto un modal all'interno del quale, grazie ad ajax, viene stampato l'elenco degli utenti partecipanti e di quelli non partecipanti con annesse le motivazioni tra parentesi.

ACCEDI AL TUO ACCOUNT

Mail di login
Password
Ricordami: <input type="checkbox"/>
Login

[Registrazione](#)

(modal di log in)

PARTECIPANO:

lorfer@mail.com
micpal@mail.com
sernin@mail.com
steloc@mail.com

NON PARTECIPANO:

andmarz@mail.com (motivo: Visita medica)
gincam@mail.com (motivo: Impegno in famiglia)
lucas@mail.com (motivo: Matrimonio)
nino@mail.com (motivo: Matrimonio)
tertod@mail.com (motivo: Visita)

(modal di visualizzazione dei partecipanti e non)

Abbiamo utilizzato diversi script anche per la gestione degli errori. Per evitare di rallentare l'esperienza utente con dei controlli che vengano effettuati solo dal lato backend senza che diano un feedback immediato all'utente, abbiamo deciso di implementare anche dei controlli javascript con degli script che si attivano con determinati eventi, ad esempio cliccando su un certo tasto, o scegliendo una certa opzione in un menu a tendina o digitando delle lettere in un textbox. In particolare gli script controllano, durante la creazione di nuove riunioni: che l'ID della riunione non contenga spazi o altri caratteri inusuali, che la combinazione sala-data-durata non costituisca una riunione che si sovrapponga ad un'altra già organizzata, che la data inserita per la riunione non sia precedente alla data odierna in cui la si sta creando. Se una condizione non viene rispettata, allora sotto il campo di input corrispondente viene stampata una scritta rossa che indica all'utente in cosa ha sbagliato, se l'utente dovesse provare ad inviare il form schiacciando il tasto di conferma questo non funzionerà fintanto che i messaggi di errore saranno presenti, permettendogli quindi di correggersi ed inviare poi un form senza errori e senza perdere tempo. Un meccanismo di script con le stesse funzioni viene utilizzato anche nel form di registrazione: si controlla che la password non abbia caratteri non accettabili, che gli anni di servizio inseriti sia innanzitutto un numero e non una parola e che questi siano coerenti con l'età dell'utente, che la data di nascita preceda quella odierna in cui l'utente si registra nonché la data di promozione. Anche in questo caso se l'utente cercasse di inviare il form quando ancora ha dei messaggi di errori visualizzati il tasto di invio sarebbe bloccato.

ID Riunione:

o8ny_egr9

L'ID non può contenere punti, underscore, spazi o caratteri speciali.

Dipartimento:

C ▼

Sala:

Beta ▼

Città: Bergamo, Via: Circo, Posti in sala: 5

Strumento: Lavagna, Quantità: 1

Data Riunione:

13/03/2022 17:00



Esiste già una riunione nella stessa sala nello stesso orario

Tema:

marketing

Durata:

01:50



Crea riunione

(Errori rilevati dalle funzioni javascript)

Se in qualche modo l'utente riuscisse ad inviare un form con degli errori questi verrebbero rilevati dai controlli del lato backend e verrebbe ricaricata la pagina del form inviato dall'utente con un relativo messaggio di errore, in un alert box rosso, che spiega cosa l'utente ha sbagliato. Se l'operazione va a buon fine viene ricaricata la stessa pagina ma con un alert box verde che indica il successo dell'operazione (ad esempio: mi registro con successo, vengo portato nella pagina di visualizzazione del mio profilo, già loggato e con il box alert di successo; pianifico una riunione con successo, vengo reindirizzato sulla pagina di visualizzazione delle riunioni, aggiornata con quella nuova appena creata e con un box alert di successo).

Errore: Non sono stati compilati correttamente dei campi del form.
Esiste già una riunione nella stessa sala nello stesso orario

(Errore rilevato dal controllo backend)

L'operazione di inserimento si è conclusa con successo

Tutti i diritti riservati - Casloc 2021

(Buona riuscita di un'operazione)

Tutte le funzioni in javascript che eseguono i controlli sui campi in input, gestiscono le chiamate ajax e permettono la stampa dei messaggi nelle pagine di frontend sono contenute nel file `funzionijs.php`. Le effettive richieste in PHP delle chiamate ajax sono contenute nella cartella `common` in file denominati `ajax[nome_funzione].php` e le funzioni che si occupano degli inserimenti e cancellazioni nel database ed altro si trovano nel file `funzioni.php` nella cartella `common`.

4. Funzionalità dell'applicazione

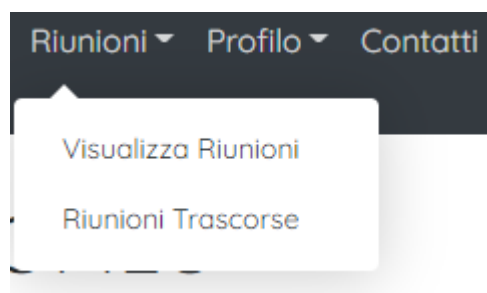
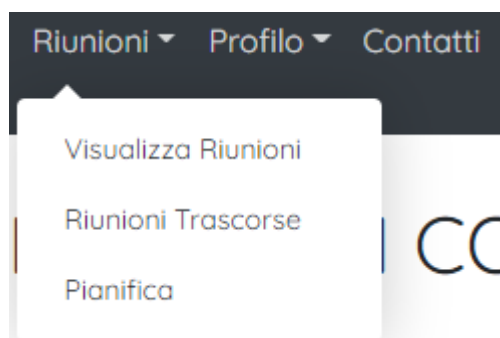
Ci sono due tipi di utenti: direttori ed impiegati, con i primi che possono compiere un ulteriore set di operazioni oltre ai secondi. A loro volta gli impiegati possono disporre di un'autorizzazione grazie alla quale hanno più libertà ma non tante quanto i direttori.

Le funzionalità più generali sono chiaramente quelle di log in (e log out) e di registrazione. Nella navbar, presente ad ogni pagina dell'applicazione, è disposto in alto a destra un tasto di log in che se schiacciato apre un modal nel quale si possono compiere due azioni: compilare i campi mail e password e schiacciando il tasto log in per effettuare l'accesso, se si ha già un account, oppure schiacciare il tasto registrati. Con la seconda opzione si verrà rediretti ad una pagina con il form da compilare con le informazioni necessarie per la registrazione, le informazioni sono: nome, cognome, mail, password, data di nascita, dipartimento, tipo che può essere direttore o impiegato ed in base a questo altri dati: se si è direttori bisognerà compilare i campi di anni di servizio e di data di promozione, se si è impiegati bisognerà specificare il ruolo nel menù a tendina predisposto (impiegato semplice, funzionario, capo reparto). Degli script controlleranno che le informazioni siano state inserite correttamente altrimenti stamperà dei messaggi di errore, se questi sono

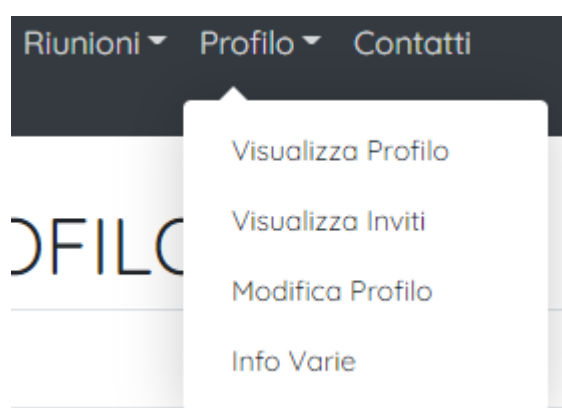
stampati non potrà essere effettuato il submit del form, chi sta tentando di registrarsi può quindi correggere l'errore in base al messaggio e quando questo sparirà potrà effettuare l'iscrizione. Si verrà quindi portati alla pagina di visualizzazione del proprio profilo con un messaggio che avvisa di aver compiuto con successo l'operazione. Il form permette opzionalmente di inserire anche un'immagine 'di profilo'. La password prima di essere inserita nel database viene criptata con la funzione md5 messa a disposizione da PHP in modo da mantenere la privacy dell'utente.

Prima di spiegare come e dove sono implementate le altre funzionalità è bene precisare come viene creata la sessione utente. Quando l'utente effettua il log in la sessione sarà identificata univocamente dalla mail, ma saranno utilizzate delle informazioni ulteriori, innanzi tutto con una funzione php si scopre se l'utente in questione è direttore o impiegato, mettendo questa informazione in `$_SESSION["tipo"]` e poi si controlla se è un utente fornito di autorizzazione, tenendone conto nella variabile `$_SESSION["autorizzazione"]`. In questo modo possono essere effettuati i vari controlli che impediscono ad utenti non autorizzati o direttori di compiere certe operazioni a loro proibite.

Alle diverse funzionalità vi si può accedere tranquillamente dai menu a tendina predisposti nella navbar. Scorrendo il mouse su riunioni il menù mostrerà le opzioni di visualizzazione delle riunioni che devono ancora svolgersi, di quelle passate e per i direttori o chi è provvisto di autorizzazione anche l'opzione di creazione delle riunioni. Scorrendo il mouse su profilo compariranno nel menù a tendina una serie di operazioni che riguardano il lato di gestione utente: la possibilità di visitare il proprio profilo, quella di modificarlo, la gestione degli inviti alle riunioni e per i direttori sarà presente anche la voce "autorizza", che porterà ad una pagina con l'elenco degli utenti dove potrà autorizzare o meno chi vorrà. Infine è presente una voce info varie dove sono presenti ulteriori informazioni. Per quanto riguarda le riunioni sono disponibili poi quattro operazioni specifiche, per ogni singola riunione, alle quali vi si può accedere dalla pagina di visualizzazione delle riunioni, queste operazioni sono: modifica della riunione, cancellazione, invito di utenti e visualizzazione dei partecipanti. Ogni riunione con le relative informazioni è stampata in una riga di una tabella e a fine riga ogni riunione ha il proprio set di pulsanti per compiere una delle quattro azioni elencate. Se l'utente è stato invitato ad una riunione e non ne è il creatore allora al posto dei pulsanti visualizzerà delle 'X'.



(a sx menù a tendina della voce riunioni per direttori e impiegati autorizzati, a dx per impiegati non autorizzati)



(a sx menù a tendina della voce riunioni per direttori, a dx per impiegati non autorizzati)



(pulsanti per le operazioni messe a disposizione per ogni riunione)

Le funzionalità disponibili a tutti gli utenti quindi sono:

1) Visualizzazione del proprio profilo. Vi si accede dal menù a tendina della voce profilo nella navbar. Si viene rediretti in una pagina dove in una tabella del tipo nome campo – valore sono stampate le informazioni di: nome, cognome, mail, dipartimento, il tipo di utente e quindi di conseguenza il ruolo oppure gli anni di servizio e la data di promozione.

2) Modifica del profilo. Vi si accede dal menù a tendina della voce profilo nella navbar. Si viene rediretti ad una pagina con un form simile a quello di registrazione. Nei campi di input sono già stampate le informazioni date

originariamente, l'utente può poi decidere quali cambiare. Ovviamente non si possono reinserire i dati relativi al nome, cognome e data di nascita, gli altri possono essere cambiati, anche la mail, con la quale viene identificato ogni utente, e la password. Quando la password viene inserita per la prima volta nel database, dopo la registrazione, viene criptata attraverso la funzione md5 di PHP, viene quindi salvata nel database la versione criptata e non può essere rimostrata quella originale nel campo corrispettivo nella pagina di modifica, sarà quindi l'unico data a dover essere reinserito dall'utente. Come nel form di registrazione se non si compilano tutti i campi (eccetto l'inserimento di una foto "profilo") o si sbaglia a compilarne qualcuno, prima ancora di schiacciare submit, vengono mostrati dei messaggi di errore sotto i relativi campi senza la possibilità di fare il submit del form. L'utente può correggersi e quando vedrà sparire i messaggi di errore potrà schiacciare il pulsante di 'Accetta Modifiche'. Se per qualche ragione gli script non dovessero mostrare i messaggi di errore e l'utente riuscisse a fare il submit, gli errori verrebbero trovati dal lato backend, si ricarica quindi la pagina di modifica con un alert box rosso che spiega all'utente l'errore commesso. Se si modifica la mail viene aggiornata in modo automatico l'id di sessione (\$_SESSION["utente"]) rimanendo quindi loggati senza causare problemi.

3) Gestione degli inviti. Vi si accede dal menù a tendina della voce profilo nella navbar. Si viene rediretti ad una pagina che presenta un layout diviso in tre parti (verticalmente). Nel primo terzo della pagina sono presentati gli inviti (disposti in una tabella con colonne: id riunione, creatore, data, eccetera) a cui non si è ancora dato un responso. Nella penultima colonna di ogni riga, quindi per ogni riunione, è presente un textbox nel quale poter inserire una motivazione nel caso si declini l'invito, mentre nell'ultima colonna per ogni riga è presente una coppia di bottoni, uno con 'X' per rifiutare l'invito, uno con una spunta per accettarlo. Una volta compiuta la decisione si può schiacciare il tasto per confermare la decisione. Nel secondo terzo della pagina, in una nuova tabella, sono stampati gli inviti che si sono già gestiti, ma che riguardano solo riunioni che devono ancora avvenire, la differenza quindi rispetto alla tabella precedente è che uno dei due bottoni sarà già stato schiacciato. Ovviamente trattandosi di inviti per riunioni che devono ancora svolgersi, la decisione di parteciparvi o meno può essere cambiata, sempre a patto che se si declini la proposta venga fornito un motivo. Infine nell'ultimo terzo è presente una tabella che mostra le riunioni già avvenute: non ci saranno più i bottoni per la scelta ovviamente, viene semplicemente stampato il responso, se l'invito è stato accettato o declinato, ed eventualmente il motivo del rifiuto. Se si tentasse di rifiutare un invito senza dare la motivazione (quindi senza compilare il textbox) verrà visualizzato un messaggio in rosso che avverte l'utente di non aver dato una motivazione, se nonostante questo l'utente schiaccia il tasto di conferma questo causerà un ricaricamento della pagina con relativo alert box rosso che esplica

nuovamente l'errore (il tasto di conferma non viene quindi bloccato da uno script come avviene per i form di registrazione e pianificazione di una riunione). Attraverso ajax è stato implementato un meccanismo che è in grado di controllare se, nel momento in cui l'utente schiaccia il tasto di accettazione di un invito, la riunione accetta si sovrappone ad altre alle quali è già stata data disponibilità ed in caso positivo anche qua viene stampata una scritta in rosso per avvertire l'utente. Anche in questo caso l'utente può decidere di schiacciare comunque il tasto di conferma ma di nuovo verrebbe ricaricata la pagina degli inviti con relativo alert box rosso di errore. Nel caso non ci fossero errori allora la pagina viene ricaricata, gli inviti gestiti compariranno nel secondo terzo della pagina e verrà stampato un alert box che informerà l'utente del successo dell'operazione.

4) Visualizzazione delle riunioni che devono ancora avvenire. Vi si accede dal menù a tendina della voce riunioni nella navbar. Si viene rediretti ad una pagina che mostra una tabella con tutte le riunioni che devono ancora verificarsi per le quali l'utente ha accettato gli inviti e le riunioni create dallo stesso utente. Le riunioni il cui invito è stato rifiutato non vengono visualizzate. Nella tabella ogni voce è una riunione e sono specificati: il creatore, la data e l'ora, la durata, la sala in cui si svolge, la città e la via del dipartimento in cui si svolge e il tema. Le ultime quattro colonne contengono i bottoni per eseguire le operazioni di modifica, invito, cancellazione e visualizzazione dei partecipanti ma di queste funzionalità verrà discusso in seguito essendo esclusive di certi utenti. Le riunioni sono stampate in ordine di data. Un aspetto importante di questa pagina è la possibilità di decidere di visualizzare le riunioni avvenute in un certo giorno, settimana o mese. In cima alla pagina sono posti dei bottoni in cui selezionare la data per la quale si vuole visualizzare se esistono riunioni e tramite una chiamata ajax il contenuto della pagina viene ricaricato senza perdere il tempo per il refresh. Visivamente i tasti per la scelta del mese, della settimana e della giornata sono rappresentati da pulsanti di input di tipo date, questo perché i tipi month e week non sono supportati da tutti i browser, vengono estratti i dati di mese e settimana dalla data scelta poi con PHP. Infine c'è un tasto "tutti" che permette di tornare alla visualizzazione di default con tutte le riunioni.

5) Visualizzazione delle riunioni passate. Vi si accede dal menù a tendina della voce riunioni nella navbar. Si viene rediretti ad una pagina che mostra una tabella con tutte le riunioni alle quali l'utente ha partecipato. Non cambia nulla dalla visualizzazione che avviene come per le riunioni che devono ancora svolgersi, sono solamente tolti i tasti di modifica della riunione e quello per invitare utenti. Rimangono il tasto di cancellazione e quello per visualizzare chi ha partecipato oppure no alla riunione, operazioni ancora una volta accessibili solo all'utente creatore di quella riunione.

Funzionalità disponibili a direttori e agli utenti autorizzati:

1) Creazione delle riunioni. Vi si accede dal menù a tendina della voce riunioni nella navbar. Si viene rediretti ad una pagina con un form nel quale poter compilare i dati per la creazione delle riunioni. Le informazioni del form sono: l'ID della riunione, il dipartimento in cui si svolge, la sala in cui si svolge, la data, il tema e la durata. Attraverso ajax ogni qual volta l'utente sceglie il dipartimento dal menu a tendina corrispondente, vengono aggiornati i valori scegliibili nel menu a tendina dell'input sala sottostante, mostrando solo quelle appartenenti al dipartimento selezionato, in questa maniera si impedisce all'utente di creare combinazioni di dipartimento e sale che causerebbero problemi nell'inserimento delle informazioni nel database. Inoltre quando viene scelta una sala, sullo schermo vengono stampate le informazioni relative alla città e via in cui si trova e gli strumenti che possiede e in che quantità sono messi a disposizione per la sala. Sempre con ajax viene implementato un controllo che, nel caso la riunione che sta venendo creata si sovrapponga ad un'altra già esistente, venga visualizzato un messaggio. Come nel caso del form di registrazione e modifica del profilo, se l'utente completa i campi con degli errori, e verranno visualizzati i relativi messaggi, fintanto che saranno presenti i messaggi il tasto submit non funzionerà. Anche in questo caso nel caso l'utente riuscisse a fare il submit del form con degli errori che non sono stati segnalati questa verranno poi rilevati dal controllo sul lato backend che causerà la stampa dell>alert box rosso con la spiegazione dell'errore commesso.

2) Modifica delle riunioni. Vi si accede dalla pagina di visualizzazione delle riunioni, schiacciando l'immagine della matita nella riga della riunione che si vuole modificare. Si viene rediretti ad una pagina con un form simile a quello di creazione, i vari campi di input sono già compilati con le informazioni che erano state messe nella fase di creazione e l'utente può poi decidere quali cambiare. Non è possibile cambiare l'ID di una riunione una volta che questa è stata creata. Il meccanismo di controllo è lo stesso descritto per tutti gli altri form spiegati fin ora.

3) Cancellazioni delle riunioni. Vi si accede dalla pagina di visualizzazione delle riunioni, schiacciando l'immagine del cestino nella riga della riunione che si vuole cancellare. Schiacciando il tasto viene aperto un modal che chiede all'utente se è sicuro dell'operazione che sta svolgendo. Premendo sul tasto sì nel modal verrà cancellata la riunione dal database e non verrà più visualizzata.

4) Visualizzazione dei partecipanti. Vi si accede dalla pagina di visualizzazione delle riunioni, schiacciando l'immagine della lente d'ingrandimento nella riga della riunione relativa. Si aprirà un modal nel quale vengono stampati gli utenti che hanno accettato l'invito e quindi partecipanti, e gli utenti che hanno rifiutato l'invito, da parte ai quali, tra parentesi, verrà stampato il motivo del rifiuto.

5) Invitare utenti. Vi si accede dalla pagina di visualizzazione delle riunioni, schiacciando l'immagine del più nella riga della riunione per la quale si vuole invitare della gente. Si viene rediretti in una pagina divisa verticalmente in due sezioni. La prima presenta in una tabella l'elenco degli utenti non ancora invitati, ognuno dei quali ha un checkbox che può essere schiacciato e farà sì che venga presentato un invito a quell'utente una volta che verrà schiacciato il tasto "Accetta". Nella seconda metà della pagina si trovano invece, sempre stampati in una tabella, gli utenti ai quali è già stato mandato l'invito. Gli inviti non sono cancellabili. In cima alla pagina sono presenti dei bottoni simili a quelli che nella pagina di visualizzazione delle riunioni permettono di selezionarle per data. In questo caso i bottoni servono per poter selezionare diverse categorie di utenti: si può scegliere di vedere solo i direttori o solo gli impiegati e a sua volta di scegliere tra quelli semplici, funzionari o capo reparto, si può anche selezionare gli utenti in base al dipartimento, ed infine si possono selezionarli sulla base di una combinazione tra dipartimento e tipo/ruolo. Effettuata la selezione tramite bottoni, una chiamata ajax cambierà dinamicamente il contenuto della pagina andando a mostrare per entrambe le metà, quella che fa la stampa degli utenti invitabili e quella che stampa gli utenti già invitati, gli utenti che rispettano il dipartimento o tipo/ruolo selezionato dall'utente. Infine è implementata una funzione per il controllo del numero di posti disponibili nella sala che ospita la riunione. Attraverso javascript infatti ogni qualvolta viene selezionato un utente per invitarlo e deselezionato viene aggiornato il contatore, visibile in rosso in cima alla pagina, che indica i posti disponibili. Se si raggiunge capienza 0 viene avvisato l'utente che non ci sono più posti disponibili, ma il tasto "Accetta" funzionerà ancora, se l'utente dovesse selezionare altri utenti per invitarli, sforando la capacità della sala, verrà avvisato da un nuovo messaggio e il tasto di conferma non funzionerà fino a quando non avrà tolto il check dal numero necessario di utenti.

Funzionalità disponibili ai soli direttori:

Autorizzazione di utenti. Vi si accede dal menù a tendina della voce profilo nella navbar. Si viene rediretti ad una pagina dove in una tabella vengono stampati tutti gli utenti, eccetto i direttori che ovviamente hanno tutti i permessi possibili. Nell'ultima colonna della tabella, per ogni riga quindi per ogni utente, sono presenti due radio button, uno con un "X" e uno con una "V" per indicare se l'utente possiede o meno l'autorizzazione. Di default gli utenti non autorizzati hanno sempre il button "X" segnato. Un utente direttore in questa pagina può decidere chi autorizzare o meno, rendendogli quindi possibile l'operazione di creazione di riunioni e la modifica e cancellazione ed invito di utenti a queste (quelle create dall'utente). L'autorizzazione può quindi essere concessa o tolta a piacimento e quante volte si vuole. Le autorizzazioni non sono specifiche per ogni direttore ma univoche, quindi

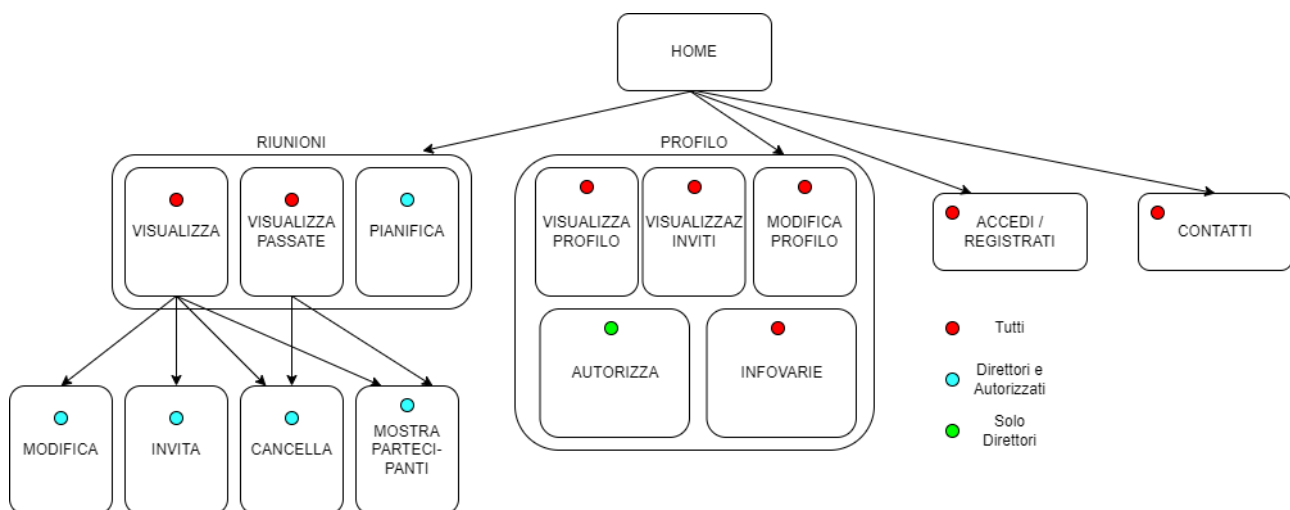
quando un utente sarà autorizzato questo verrà segnalato come autorizzato anche per tutti gli altri direttori: un direttore può quindi togliere un'autorizzazione ad un utente che gli era stata concessa da un direttore diverso, e viceversa.

Altro:

1) Pagina "info varie". Vi si accede dal menù a tendina della voce profilo nella navbar. Si viene rediretti in una pagina all'interno della quale sono stampati i risultati di alcune richieste fatte nella descrizione delle funzioni che avrebbero dovuto essere implementate nel progetto. In particolare sono stampati in delle tabelle i risultati delle interrogazioni SQL che implementano le richieste di: 1) trovare le riunioni a cui hanno partecipato un numero di impiegati che è superiore al numero di impiegati che afferiscono al dipartimento dell'impiegato/dirigente che ha organizzato la riunione e 2) stampa del numero di riunioni in base alla categoria (dove per categorie abbiamo inteso gli utenti direttori e gli utenti non, ottenendo quindi così due tabelle diverse come risultato).

2) Se un utente si registra o modifica il proprio profilo presentandosi come direttore di un dipartimento, il direttore corrente verrà automaticamente modificato in impiegato semplice.

5. Layout dell'applicazione Web



Nella navbar della home se non si è loggati non è mostrata alcuna opzionalità se non quella per effettuare log in e registrazione, che se schiacciato apre una modal per effettuare le due operazioni, e viene visualizzato un messaggio di benvenuto. Se si è loggati, nella navbar compariranno dei tasti: tasto home che riporta alla pagina di benvenuto, tasto contatti, che porta ai contatti dell'azienda, tasto profilo per accedere alla visione dei propri dati e ad informazioni individuali, tasto riunione per accedere alle informazioni relative

alle riunioni. Nel sottomenù di profilo è presente: visualizza profilo per visionare le proprie informazioni; modifica profilo, per modificare i propri dati; gestione inviti, per visionare gli inviti a cui si è dato un responso e quelli ancora non gestiti, qui si può decidere a quale riunione partecipare e non, dando una giustificazione; c'è poi autorizza, solo per i direttori, che permette di dare un'autorizzazione agli impiegati in modo da fargli organizzare riunioni (tutti i direttori possono vedere tutti gli utenti autorizzati, anche da altri, e gestirli personalmente); infine c'è la pagina info varie con delle tabelle che mostrano ulteriori punti richiesti dalla documentazione. Nel sottomenù di riunioni è presente: visualizza riunioni correnti, dove si possono vedere le riunioni che devono ancora avvenire alle quali si partecipa o che si sono create, visualizza Nella pagina di visualizzazione delle riunioni sono disponibili, per ogni singola riunione, i tasti per la: modifica, cancellazione, invito di altri utenti, visualizzazione degli utenti partecipanti a quella riunione. La cancellazione apre una modal per chiedere conferma dell'operazione, il tasto per visualizzare gli utenti apre una modal con l'elenco di utenti partecipanti, il tasto di modifica apre una pagina con un form simile all'inserimento ma per cambiare i dati, il tasto di invito apre ad una pagina con l'elenco degli utenti invitabili e di quelli già invitati permettendo all'utente di visualizzarli in base alla categoria o dipartimento.

6. Note

Nel database sono ovviamente già stati fatti gli inserimenti relativi ai dipartimenti, sale e strumenti di queste ultime. Sono informazioni che verrebbero idealmente inserite dagli amministratori che gestiscono il database e non possono essere quindi modificate in alcun modo dagli utenti. Sono stati eseguiti anche gli inserimenti relativi a diversi utenti, create riunioni ed inviti e dati responsi e autorizzazioni. Di seguito l'elenco degli utenti già inseriti con le informazioni di log in per accedere ai rispettivi account:

Mail utente – Password

matcas@mail.com - e5&ty1

lucas@mail.com - gre76&5

steloc@mail.com - iuwr6765\$

gincam@mail.com - wrher87\$

sernin@mail.com - af432A!

andmarz@mail.com - wger4£

nino@mail.com - se\$33

lorfer@mail.com - ewg234!

tertod@mail.com - wt612&

micpal@mail.com - swe\$311

yelpira@mail.com - wet4356&