

PROGETTO DI INGEGNERIA DEL SOFTWARE

DOCUMENTO DI ANALISI E SPECIFICA DEI REQUISITI

Titolo progetto:

Autori: Catapano Pacifico, Casillo Vincenzo, Giugliano Salvatore

0. Indice dei contenuti

1 Descrizione del dominio.....	1
2 Glossario.....	1
3 Requisiti funzionali.....	2
3.1 Requisiti utente.....	2
3.1.1 Accesso diversificato.....	2
3.1.2 Gestione liste.....	2
3.1.3 Creazione gruppi.....	2
3.1.4 Prossima chiamata.....	2
3.1.5 Creazione report.....	2
3.1.6 Creazione appuntamenti.....	2
3.1.7 Modificare appuntamenti.....	3
3.1.8 Appuntamento non effettuato/rimandato.....	3
3.2 Requisiti di sistema.....	3
3.2.1 Log-in utente.....	3
3.2.2 Creazione Liste numeri telefoni Vuote.....	4
3.2.3 Rimozione lista numero di telefono.....	4
3.2.4 Aggiunta numero lista.....	5
3.2.5 Rimuovere Numero alla lista.....	5
3.2.6 Creazione gruppo.....	6
3.2.7 Rimozione gruppo.....	6
3.2.8 Richiesta prossimo numero.....	7
3.2.9 Esito telefonata.....	7
3.2.10 Creazione appuntamento.....	7
3.2.11 Modifica appuntamento.....	8
3.2.12 Appuntamento non effettuato.....	8
3.2.13 Agenda agente di vendita.....	9
4 Stima dei costi.....	10
4.1 Calcolo degli UFP senza aggiustamenti.....	10
4.2 Calcolo dei fattori correttivi.....	11

1. Descrizione del dominio:

Sulla base delle ricerche effettuate è emerso che :

*“L’occupazione nei call center è caratterizzata da una **forte presenza di giovani**: il 39% degli occupati totali hanno meno di 30 anni. Per contro, la quota di occupati con più di 50 anni è pari solo al 5,1%.*

Oltre due terzi degli occupati possiede un diploma e più di un quinto ha un titolo universitario” .

- Fonte ISTAT

Bisogna evidenziare, che non è necessaria alcuna qualifica professionale o diploma per ottenere un lavoro presso una società che si occupa di “Call-center”.

Il software commissionato, mira a facilitare il lavoro di tutti gli utenti che lavorano all’interno dell’azienda, automatizzando il lavoro di tutti gli operatori.

Attraverso il software gli utenti potranno accedere alle informazioni, tenere traccia degli appuntamenti e amministrare il sistema in maniera dinamica ed efficiente, in modo da ridurre le interazioni critiche tra i dipendenti come : appuntamenti forniti su agende cartacee, gestione meccanica dei numeri di telefono da chiamare etc.

2. Glossario

.

3. Requisiti funzionali

3.1. Requisiti utente:

3.1.1 Accesso diversificato:

Ogni utente che utilizza il software deve poter accedere ad un area dedicata al suo ruolo (amministratore, centralinista, agente vendite);

3.1.2 Gestione liste:

Gli amministratori devono poter:

- Creare liste di numeri telefonici;
- Rimuovere liste di numeri telefonici;
- Aggiungere un numero ad una lista;
- Cancellare un numero da una lista;

3.1.3 Gestione gruppi:

Gli amministratori devono poter:

- Creare nuovi gruppi di centralinisti;
- Aggiungere un centralinista ad un gruppo esistente;
- Rimuovere un centralinista da un gruppo;

Ogni gruppo deve essere composto da almeno un centralinista.

3.1.4 Prossima chiamata:

I centralinisti devono richiedere al sistema il prossimo numero da chiamare;

3.1.5 Creazione report:

I centralinisti devono poter creare un report sulla chiamata, caratterizzata da un id, data e ora, e note relative all'esito (occupato, non in linea, non interessato, da richiamare, appuntamento fissato)

3.1.6 Creazione appuntamenti:

I centralinisti devono poter creare appuntamenti, compilando id, data e ora e note relative all'incontro. Il sistema [o il centralinista] deve assegnare un agente vendita all'appuntamento;

3.1.7 Modificare appuntamenti:

Gli agenti vendita devono vedere le note di un appuntamento, prese dal report della chiamata e devono poter aggiungere l'esito dell'appuntamento (non effettuato, non interessato, comprato);

3.1.8 Appuntamento non effettuato / rimandato:

In caso di appuntamento non effettuato, il centralinista deve poter creare un nuovo appuntamento referenziando quello fallito;

3.2 Requisiti di sistema

3.2.1 Login-in Utente	
ID	LIU
Descrizione	L'utente accede alla sua area personale, caratterizzata dal tipo di utente (amministratore, centralinista, agente vendita).
Input	Username e Password.
Sorgente	Pagina di login
Requisiti	Deve esistere un Database per le credenziali che non sia vuoto.
Pre-condizioni	I form di inserimento username e password non possono essere vuoti.
Azione	<ol style="list-style-type: none">1. L'utente inserisce username e password2. Il sistema cerca la corrispondenza delle credenziali all'interno del database3. IF trova una corrispondenza, accede alla relativa pagina di gestione,4. ELSE Viene scritto 'Username o password errati'; l'utente può ripetere la procedura
Destinazione	Pagina di Gestione Utente (Home)

3.2.2 Creazione Liste numeri telefoni Vuote	
ID	CL
Descrizione	L'amministratore crea una lista vuota di numeri telefonici, dandogli successivamente un nome
Input	-
Sorgente	Pagina Corrente (Elenco liste di numeri telefonici)
Requisiti	L'utente deve aver effettuato l'accesso come amministratore
Pre-condizioni	Non deve esistere una lista con lo stesso nome
Azione	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'utente clicca sull'apposito bottone per la creazione 2. L'utente inserisce il nome della lista appena creata 3. IF il nome coincide con quello di una lista già esistente, avverte l'utente con un output, impedendo la creazione 4. ELSE Lista registrata!
Post-Condizioni	Creazione lista
Output	'Lista creata con successo' / 'Operazione fallita. Lista non creata.' / 'Lista già esistente'
Destinazione	Pagina Corrente (Elenco liste di numeri telefonici)
Effetti collaterali	-
Post-Condizioni	L'utente ha effettuato l'accesso oppure deve reinserire le credenziali.
Output	"Accesso effettuato"/"Credenziali errate, riprova".
Effetti collaterali	-

3.2.3 Rimozione Lista numeri telefoni	
ID	RL
Descrizione	L'amministratore rimuove una lista di numeri telefonici dall'elenco
Input	Nome lista da rimuovere
Sorgente	Pagina corrente (Elenco liste di numeri telefonici)
Requisiti	L'utente deve aver effettuato l'accesso come amministratore
Pre-condizioni	Deve esistere una lista di numeri telefonici
Azione	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'utente seleziona una lista da eliminare 2. Clicca sull'apposito bottone per cancellarlo 3. IF l'utente conferma allora la lista viene eliminata 4. ELSE si ritorna alla pagina iniziale
Post-Condizioni	Cancellazione lista
Output	'Lista rimossa con successo' / 'Lista non rimossa correttamente'
Destinazione	Pagina corrente (Elenco liste di numeri telefonici)
Effetti collaterali	-

3.2.4 Aggiunta numero lista	
ID	ANL
Descrizione	L'amministratore aggiunge un numero telefonico univoco ad una lista
Input	L'utente scrive il numero di telefono
Sorgente	Pagina corrente (Lista selezionata)
Requisiti	L'utente deve aver effettuato l'accesso come amministratore
Pre-condizioni	Non è possibile inserire testo in input
Azione	<ol style="list-style-type: none"> 1. Premo l'apposito pulsante per l'aggiunta 2. Inserisco il numero da aggiungere 3. Visualizzo il numero nella coda della lista
Post-Condizioni	Numero inserito in coda alla lista
Output	'Recapito inserito correttamente' / 'Operazione fallita. Recapito non inserito'
Destinazione	Pagina corrente (Lista selezionata)
Effetti collaterali	-

3.2.5 Rimuovere numero dalla lista	
ID	RNL
Descrizione	L'amministratore rimuove un numero dall'interno della lista
Input	-
Sorgente	Pagina corrente (Lista selezionata)
Requisiti	L'utente deve aver effettuato l'accesso come amministratore
Pre-condizioni	L'utente ha selezionato il numero da eliminare
Azione	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'utente clicca sul tasto elimina 2. All'utente viene chiesto di confermare o annullare l'azione 3. IF l'utente conferma allora il numero viene eliminato dalla lista 4. ELSE si ritorna alla pagina iniziale
Post-Condizioni	Il numero dalla lista è stato eliminato / L'azione non dà risultati
Output	'Il numero è stato eliminato' / 'Operazione annullata'
Destinazione	Pagina corrente (Lista selezionata)
Effetti collaterali	-

3.2.6 Creazione gruppo

ID	CG
Descrizione	L'amministratore deve poter creare un gruppo, nominandolo
Sorgente	Pagina corrente (Gestione Gruppi)
Requisiti	L'utente deve aver effettuato l'accesso come amministratore
Pre-Condizioni	Il nome del gruppo deve essere univoco, e non può contenere caratteri speciali
Input	L'utente inserisce il nome del gruppo
Azione	<ol style="list-style-type: none">1. L'utente preme l'apposito pulsante per l'inserimento2. Inserisce il nome del gruppo da creare; se il nome coincide con quello di una lista già esistente, avverte l'utente con un output, impedendo la creazione3. Visualizza il gruppo creato nella lista
Post-Condizioni	Gruppo creato
Output	Gruppo creato correttamente / 'Errore nella creazione, gruppo non registrato' / 'Nome utente già esistente. Gruppo non registrato'
Destinazione	Pagina corrente (Gestione Gruppi)
Effetti collaterali	-

3.2.7 Rimozione gruppo

ID	RG
Descrizione	L'amministratore rimuove il gruppo selezionato
Input	L'utente seleziona un gruppo
Sorgente	Pagina corrente (Lista selezionata)
Requisiti	Deve esistere almeno un gruppo
Pre-condizioni	-
Azione	<ol style="list-style-type: none">1. Selezionare una lista2. Premere sull'apposito bottone per cancellarlo
Post-Condizioni	Gruppo cancellato
Output	'Gruppo eliminato correttamente' / 'Operazione fallita. Gruppo non eliminato'
Destinazione	Pagina corrente (Lista selezionata)
Effetti collaterali	Cancellazione definitiva dei dati

3.2.8 Richiesta Prossimo Numero	
ID	RPN
Descrizione	Il centralinista richiede al sistema il prossimo numero di telefono da chiamare
Input	-
Sorgente	Interfaccia utente centralinista
Requisiti	L'utente deve aver effettuato l'accesso come centralinista
Pre-condizioni	Non è possibile inserire testo in input
Azione	<ol style="list-style-type: none"> 1. Premo l'apposito pulsante per la richiesta 2. Viene preso il primo numero in coda dalla lista
Post-Condizioni	Numero inserito nel campo di chiamata
Output	Nuovo numero da chiamare
Destinazione	Pagina di gestione chiamata
Effetti collaterali	Non è possibile effettuare la chiamata

3.2.9 Esito telefonata	
ID	ET
Descrizione	Il centralinista registra l'esito della telefonata
Input	<ol style="list-style-type: none"> 1. ID chiamata 2. Data 3. Ora 4. Note 5. Esito 6. Eventuale Appuntamento
Sorgente	Pagina di gestione chiamata
Requisiti	-
Pre-condizioni	La chiamata deve essere stata effettuata
Azione	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compilazione campo note 2. Compilazione campo esito 3. Spuntare voce appuntamento
Post-Condizioni	Salvataggio report
Output	"Il Report è stato salvato"/"Errore nel salvataggio del Report"
Destinazione	<ol style="list-style-type: none"> 1. Appuntamento fissato, vai a pagina creazione appuntamento 2. Appuntamento non fissato, vai a richiesta prossimo numero
Effetti collaterali	IF report non salvato, Perdita di dati

ID	CA
Descrizione	Il centralinista crea un appuntamento
Input	Id, recapito telefonico, data e ora, note relative all'incontro
Sorgente	Pagina corrente (Pagina creazione telefonata)
Requisiti	<ul style="list-style-type: none"> • L'utente ha effettuato l'accesso come centralinista • Nell'esito telefonata risulta appuntamento fissato • Il recapito telefonico deve corrispondere a quello della telefonata terminata con esito 'Appuntamento fissato'
Pre-condizioni	<ul style="list-style-type: none"> • I campi id, recapito telefonico data e ora possono avere solo caratteri numerici. • I campi data e ora non possono essere riempiti con un valore precedente alla data e ora odierna.
Azione	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cliccare sull'apposito pulsante 2. Riempire i campi input 3. Confermare valori campi 4. Assegnazione appuntamento ad agente vendita 5. Appuntamento creato
Post-Condizioni	L'appuntamento è stato creato
Output	'Appuntamento creato correttamente' / 'Operazione fallita. Appuntamento non fissato'
Destinazione	Pagina richiesta prossimo numero
Effetti collaterali	

3.2.11 Modifica appuntamento

ID	MA
Descrizione	Il centralinista modifica i campi di un appuntamento
Input	Id, recapito telefonico, data e ora, note relative all'incontro
Sorgente	Pagina corrente (Pagina gestione telefonata)
Requisiti	Id, data e ora, note relative all'incontro
Pre-condizioni	<ul style="list-style-type: none"> • I campi id, recapito telefonico data e ora possono avere solo caratteri numerici. • I campi data e ora non possono essere riempiti con un valore precedente alla data e ora odierna.
Azione	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cliccare sull'apposito pulsante 2. Modificare i campi input 3. Confermare valori campi 4. TRY è stato modificato un id sostituendolo con uno già esistente 5. CATCH Annulamento modifiche
Post-Condizioni	Modifiche effettuate
Output	'Appuntamento modificato correttamente' / 'Operazione fallita. Appuntamento non modificato'
Destinazione	Pagina richiesta prossimo numero
Effetti collaterali	

ID	ANF
Descrizione	Il centralinista crea un nuovo appuntamento referenziando quello precedente
Input	Id, data e ora, note relative all'incontro
Sorgente	Pagina corrente (Pagina gestione appuntamento)
Requisiti	Il centralinista può fissare un nuovo appuntamento solo se notificato dall'agente di vendita
Pre-condizioni	I campi id, data e ora possono avere solo caratteri numerici; i campi data e ora non possono essere riempiti con un valore precedente alla data e ora odierna.;il numero di telefono deve essere quello delle chiamate effettuate
Azione	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cliccare sull'apposito pulsante 2. Viene effettuata una nuova chiamata 3. Riempire i campi input 4. Confermare valori campi 5. Selezionare un agente di vendita tra quelli disponibili 6. Nuovo appuntamento creato
Post-Condizioni	L'appuntamento è stato creato
Output	'Appuntamento creato correttamente' / 'Operazione fallita. Appuntamento non fissato'
Destinazione	Pagina corrente (Lista selezionata)
Effetti collaterali	

3.2.13 Agenda agente di vendita

ID	AADV
Descrizione	L'agente vendita consulta l'agenda di appuntamenti fissati dal centralinista
Input	-
Sorgente	Pagina gestione utente agente di vendita
Requisiti	L'utente deve aver effettuato l'accesso come agente di vendita
Pre-condizioni	-
Azione	<ol style="list-style-type: none"> 1. Visualizzazione Agenda 2. Visualizzazione dettaglio appuntamento
Post-Condizioni	Modifiche effettuate
Output	'Appuntamento modificato correttamente' / 'Operazione fallita. Appuntamento non modificato'
Destinazione	Pagina richiesta prossimo numero
Effetti collaterali	

4. Stima dei costi

4.1 Calcolo degli UFP senza aggiustamenti

Legenda:

Tipo FP	Semplice	Medio	Complesso
EQ	5	7	10
EI	3	4	6
EO	7	10	15
ILF	3	4	6
ELF	4	5	7

Id requisito	Tipo FP	Peso
LIU	EQ	7
CL	EI	3
RL	EI	3
ANL	EI	3
RNL	EI	3
CG	EI	3
RG	EI	3
RPN	EO	7
ET	EI	3
CA	EI	3
MA	EI + EQ	8
ANF	EI	5
AADV	ILF	4
Risultato	55	(Da moltiplicare per x; il coefficiente per lo sviluppo di ogni FP)

4.2 Calcolo dei fattori correttivi

Legenda:

FP	Ininfluyente	Incidenza scarsa	Incidenza moderata	Incidenza media	Incidenza significativa	Incidenza essenziale
-	0	1	2	3	4	5

FP	Peso
Comunicazione Dati	5
Distribuzione elaborazione	2
Prestazioni	3
Utilizzo intensivo configurazione	3
Frequenza delle transazioni	5
Inserimento dati interattivo	5
Efficienza per l'utente finale	4
Aggiornamento interattivo	5
Complessità elaborativa	2
Riusabilità	0
Facilità installazione	5
Facilità gestione operativa	5
Molteplicità di siti	3
Facilità di modifica	4
Risultato	51

Formula finale:	63,8	(Da moltiplicare per x)
X =		
Risultato finale	63,8	

È possibile rieffettuare il calcolo, in maniera più immediata, utilizzando l'apposito programma C++ presente nella repository Github.

