

Project Proposal

1. Problema

L'attività di gestione dei ricoveri rappresenta senza dubbio uno degli aspetti critici nell'organizzazione del lavoro di una struttura sanitaria che offre servizi di degenza ai suoi assistiti. Le procedure ospedaliere orientate a tal proposito danno origine ad una mole di dati la cui gestione manuale risulta spesso onerosa in termini di tempo e che necessita di locali specifici per la conservazione dei documenti prodotti.

L'informatizzazione di tale attività permette un miglioramento sia in termini di tempo, potendo avere a disposizione copie multiple aggiornabili in pochi minuti, che in termini di spazio, potendo memorizzare il tutto in formato digitale.

Inoltre, la disponibilità di interfacce dal facile utilizzo, in concomitanza di adeguati livelli di sicurezza, permettono a chiunque fa parte dello staff ospedaliero di poter gestire una quota di dati, senza causare situazioni di inconsistenza e/o incoerenza.

Adeguati strumenti informatici dal facile utilizzo, quindi, possono sensibilmente contribuire ad una riduzione dei costi e dei tempi relativi alla gestione dei dati, che a sua volta comporta un miglioramento della qualità dell'assistenza offerta, obiettivo principale di qualsiasi struttura sanitaria.

L'obiettivo di questo progetto software è, dunque, quello di fornire un sistema semplice da utilizzare, veloce ed economico che garantisca efficienza nelle procedure di gestione dei ricoveri.

Il software prodotto sarà rivolto esclusivamente alle cliniche private, da qui il nome 'EasyClinique', e, di conseguenza, non si occuperà di casi di pronto soccorso.

2.Obiettivi

Gli obiettivi dell'EasyClinique sono:

- Fornire un sistema valido che abbia come obiettivo un' efficiente informatizzazione delle procedure di gestione dei dati relativi ai ricoveri ospedalieri, cioè un ambiente completo che sia in grado di coprire un'area che va dalla memorizzazione dei dati relativi ai pazienti, ai medici e agli addetti ai reparti di degenza, ad una proficua assegnazione dei locali (stanze letto), basandosi su specifiche liste d'attesa
- Rendere semplice ed immediata la consultazione delle cartelle cliniche dei pazienti da parte del personale medico-sanitario
- Rendere altrettanto semplice ed immediata la consultazione dei dati del personale medico-sanitario da parte del dirigente sanitario
- Rendere efficiente l'assegnazione delle sale di degenza e la gestione del soggiorno dei pazienti presso la struttura
- Fornire un sistema software affidabile e completo, ma che non richieda un training eccessivo per riuscire a sfruttarne tutte le potenzialità e, soprattutto, che non richieda particolari competenze informatiche da parte degli utilizzatori

3.Overview del prodotto

Il software EasyClinique permetterà a tutti coloro che fanno parte dello staff medico-sanitario di poter consultare (ed aggiornare, in alcuni casi) i dati relativi ai pazienti ed alle degenze, nonché ai dirigenti sanitari di poter gestire i dati relativi al personale medico e paramedico.

Il sistema si occuperà principalmente di:

1. Gestione dei dati relativi a pazienti, personale medico e paramedico
2. Consultazione delle cartelle cliniche degli assistiti
3. Organizzazione delle strutture di degenza (gestione posti letto)
4. Stampa dati e grafici di interesse

Le figure coinvolte nel sistema saranno:

1. responsabile accettazione, colui che gestisce l'assegnazione delle stanze di degenza, basandosi su una lista d'attesa, e che gestisce i dati relativi agli assistiti
2. paramedico (infermiere e operatore sanitario), colui che visiona le cartelle cliniche dei pazienti (ad esempio per somministrare loro farmaci, accompagnarli in sale per terapie particolari, etc)
3. medico: colui che, oltre a visionare le cartelle cliniche dei pazienti, è in grado di modificarle, inserendo, ad esempio, cure da somministrare, stabilire la dimissione dei pazienti, etc
4. amministratore del sistema: colui che si occupa della registrazione, modifica e cancellazione degli account che determinano i permessi di accesso ai dati
5. dirigente sanitario: colui che gestisce i dati relativi al personale ospedaliero ed effettua controlli generali sull'operato della struttura, ad esempio, attraverso la visualizzazione di statistiche e grafici

4.Requisiti

Di seguito è riportato un elenco delle funzionalità che il sistema offrirà ai suoi utenti:

1. Gestione dei pazienti
 - Inserimento dei dati dei pazienti (sia anagrafici, che relativi alla cartella clinica)
 - Ricerca delle informazioni relative ai pazienti
 - Modifica dei dati dei pazienti
2. Gestione del personale medico-sanitario
 - Inserimento dei dati di medici, infermieri e collaboratori
 - Ricerca delle informazioni relative a medici, infermieri e collaboratori
 - Modifica dei dati di medici, infermieri e collaboratori
 - Eliminazione dei dati di un componente dello staff sanitario
3. Gestione dei reparti
 - Inserimento dei dati di un reparto
 - Cancellazione dei dati di un reparto
4. Gestione delle sale di degenza (stanze letto)
 - Inserimento e classificazione delle sale di degenza
 - Ricerca delle informazioni relative alle sale di degenza (ad esempio, disponibilità posti letto, responsabile di reparto)
 - Modifica dei dati delle sale
5. Gestione dei ricoveri
 - Assegnazione di un posto letto ad un paziente
 - Spostamento di un paziente da un reparto ad un altro
 - Dimissione di un paziente
6. Gestione account
 - Inserimento e registrazione nuovo utente
 - Modifica dati di un account
 - Eliminazione di account
7. Autenticazione
 - Login/Logout
8. Visualizzazione di semplici statistiche
 - Visualizzazione di grafici relativi alle statistiche prodotte (ad esempio, tempo medio di ricovero, percentuale di ricoveri per tipologia di malattia)
9. Stampa dati
 - Stampa di report relativi alle cartelle cliniche dei pazienti
 - Stampa dati relativi al personale medico

NOTA: per stampa si intende sia la stampa su carta che la stampa su file
10. Gestione dei possibili problemi riscontrati in fase di utilizzo
 - Consultazione manuale utente (Help On Line)

Il sistema dovrà rispettare i seguenti requisiti:

- Semplicità d'uso: le interfacce e le funzionalità dovranno essere intuitive. Ogni

componente dello staff medico dovrà familiarizzare nel più breve tempo possibile con il sistema

- Tempi brevi di risposta: il sistema dovrà garantire un uso in tempo reale dei dati disponibili
- Sicurezza: l'accesso ai dati dovrà essere regolato da un'apposita politica di assegnazioni di permessi
- Privatezza: il sistema dovrà essere conforme alle vigenti norme sul trattamento dei dati personali e sul rispetto della privacy
- Modularità: il sistema dovrà suddiviso in moduli, in modo da rendere semplice l'aggiunta o l'eliminazione di una funzionalità

5.Scenari

Presentiamo in questa sezione alcuni scenari tipici di utilizzo del prodotto.

Nei seguenti scenari, validi per tutte le tipologie di utenti del sistema, il protagonista è Pippo, un utente generico.

Login:

L'interfaccia dell'EasyClinique visualizza un form che consiste in due campi ed un pulsante etichettati, che permettono l'inserimento di login e password e la conferma di tali dati.

Pippo inserisce login "Pippo" e password "Pluto" e clicca sul pulsante login. In base ai permessi di accesso di Pippo, il sistema presenta la pagina principale contenente un messaggio di benvenuto e le varie funzionalità a cui lo stesso Pippo può accedere.

Logout:

Pippo clicca sul pulsante logout e il sistema disconnette l'utente mostrando il messaggio "Arrivederci!" e ritorna alla pagina iniziale.

Consultazione manuale:

Pippo clicca sul pulsante di help OnLine e il sistema mostra in una nuova finestra la prima pagina del manuale contenente l'indice della guida.

Pippo seleziona l'argomento "Ricerca Paziente" ed il sistema automaticamente si posiziona a pag.10.

Pippo consulta la pagina e chiude la finestra cliccando sul tasto X in alto a destra.

Il sistema ritorna sulla schermata precedente l'invocazione della guida.

Ricerca e visualizza dati del paziente

Dopo aver riconosciuto Pippo, il sistema mostra la lista di 300 pazienti. Pippo immette nell'apposito campo il codice fiscale "ABCDG74D39S541R", preme il pulsante "Cerca" e il sistema si posiziona sul record relativo al soggetto "Romano""De Roma". Pippo, allora, clicca sul pulsante "Visualizza" ed il sistema stampa a video i dati anagrafici del paziente. Nel caso in cui il soggetto "ABCDG74D39S541R" non sia presente, il sistema visualizza il messaggio "Paziente non presente nel database!" e riporta il focus sul campo etichettato Codice Fiscale.

Nei prossimi scenari supponiamo che il protagonista sia Aldo, l'amministratore del sistema.

Inserimento nuovo account:

Dopo aver riconosciuto Aldo come amministratore, il sistema mostra il messaggio che notifica la cancellazione implicita dell'account "R.SIFFREDI" dovuta all'eliminazione dei dati del medico "11111" da parte del dirigente sanitario, e la lista degli account presenti, riportando per ognuno un record contenente nome utente, password e categoria di appartenenza (amministratore, dirigente sanitario, medico, paramedico, responsabile accettazione). Successivamente Aldo inserisce negli appositi campi di testo mostrati dal sistema il nome "GESPOSITO", la password "ciao", e il numero di matricola "00000000", seleziona dal menu a tendina la categoria "PARAMEDICO" e clicca sul pulsante "Registra Nuovo". Per prima cosa, il sistema controlla che la matricola "00000000" corrisponda ad un soggetto nel database dello staff ospedaliero e che la chiave (nome utente e password) non sia già presente. Se non esiste nel database il sistema procede all'inserimento del nuovo account, e mostra il messaggio "REGISTRAZIONE EFFETTUATA", altrimenti mostra il messaggio "L'account scelto è già presente" e riporta il focus al campo relativo al nome utente.

Modifica di un account:

Dopo aver riconosciuto Aldo come amministratore, il sistema mostra il messaggio che notifica la cancellazione implicita dell'account "R.SIFFREDI" dovuta all'eliminazione dei dati del medico "111111" da parte del dirigente sanitario, e la lista degli account presenti, riportando per ognuno un record contenente nome utente, password e categoria di appartenenza (amministratore, dirigente sanitario, medico, paramedico, responsabile accettazione). Successivamente Aldo seleziona la riga "GESPOSITO", "ciao", "PARAMEDICO" e clicca sul pulsante "Modifica". Il sistema apre un form con i diversi campi già compilati e Aldo sceglie di modificare la password con "HELLO". Alla fine della modifica, Aldo clicca sul pulsante "Salva Modifiche" ed il sistema sostituisce il vecchio record con quello appena inserito e ritorna alla schermata principale con la lista di tutti gli account.

Cancellazione di un account:

Dopo aver riconosciuto Aldo come amministratore, il sistema mostra il messaggio che notifica la cancellazione implicita dell'account "R.SIFFREDI" dovuta all'eliminazione dei dati del medico "111111" da parte del dirigente sanitario, e la lista degli account presenti, riportando per ognuno un record contenente nome utente, password e categoria di appartenenza (amministratore, dirigente sanitario, medico, paramedico, responsabile accettazione). Successivamente Aldo seleziona la riga "GESPOSITO", "ciao", "PARAMEDICO" e clicca sul pulsante "Cancella". Il sistema chiede conferma attraverso il messaggio "Sicuro di voler cancellare GESPOSITO?". Aldo clicca sul pulsante "SI" e il sistema automaticamente elimina il record selezionato e ritorna alla schermata principale con la lista di tutti gli account.

Nei prossimi scenari supponiamo che il protagonista sia Alfonso, dirigente sanitario, una sorta di superutente del sistema

Visualizzazione grafico:

Alfonso, dopo essere stato riconosciuto dal sistema come dirigente sanitario, seleziona la scheda "Visualizza grafici e statistiche". Il sistema mostra, allora una serie di menu a tendina:

- l'inserimento del reparto;
- l'inserimento della tipologia di degenza
- l'inserimento della data di inizio(gg/mm/aaaa) del periodo da considerare;
- l'inserimento della data di fine (gg/mm/aaaa) del periodo da considerare;
- scelta dati da visualizzare sul grafico(nro pazienti, età media etc)
- scelta del tipo di grafico da visualizzare(torta,istogramma,ecc.)

A questo punto Alfonso seleziona dai menu "CHIRURGIA", "OGNI DEGENZA"; "01" "Febbraio", "2008"; "29", "febbraio", "2008", "NRO PAZIENTI"; "DIAGRAMMA A TORTA". Fatto questo, Alfonso clicca sul pulsante "Visualizza Grafico" e il sistema mostra un grafico a torta che riporta per ogni degenza del reparto "CHIRURGIA" il numero di pazienti ricoverati nel mese di febbraio 2008, facendo corrispondere ad ogni degenza un colore diverso.

Inserimento dati personale medico-paramedico

Dopo aver riconosciuto Alfonso come dirigente sanitario, il sistema mostra la lista dei componenti dello staff medico-sanitario. Alfonso immette nell'apposito campo il numero di matricola "00000000", preme il pulsante "Cerca" ed il sistema si posiziona, se già presente, sul record relativo al soggetto corrispondente nella lista.

A questo punto, Alfonso completa i campi presenti sul form: Nome "Gennaro", Cognome "Esposito", Qualifica "Paramedico", Reparto Assegnato "Ortopedia", DataNascita "25/12/77", LuogoNascita "Napoli", Indirizzo "Via De Gasperi 84084 – Fisciano – SA", RecapitoTelefonico "089963125". In seguito, Alfonso clicca sul tasto "Inserisci": se nel database non esiste un record con il campo Matricola "00000000", il sistema inserisce il nuovo soggetto nel database stesso e visualizza il messaggio "Soggetto inserito con successo!"; altrimenti, il sistema visualizza il messaggio di errore "E' già presente un soggetto con matricola 00000000!" e riporta il focus sul campo matricola.

Modifica dati personale medico-paramedico

Dopo aver riconosciuto Alfonso come dirigente sanitario, il sistema mostra la lista dei componenti dello staff medico-sanitario. Alfonso immette nell'apposito campo il numero di matricola "00000000", preme il pulsante "Cerca" ed il sistema si posiziona, se già presente, sul record relativo al soggetto corrispondente nella lista. Nel caso in cui il soggetto "00000000" non sia presente, il sistema visualizza il messaggio "Soggetto non presente nel database!" e riporta il focus sul campo etichettato Matricola.

Nel caso in cui il soggetto "00000000" viene visualizzato, Alfonso clicca sul pulsante "Modifica". Ora, il sistema apre un form con i diversi campi già compilati e Alfonso sceglie di modificare il RecapitoTelefonico con "3332244556". Alla fine della modifica, Alfonso clicca sul pulsante "Salva Modifiche" ed il sistema sostituisce il vecchio record con quello appena inserito, mostra il messaggio "Il soggetto è stato modificato" e ritorna alla schermata principale con la lista dello staff.

Cancellazione dati personale medico-paramedico

Dopo aver riconosciuto Alfonso come dirigente sanitario, il sistema mostra la lista dei componenti dello staff medico-sanitario. Alfonso immette nell'apposito campo il numero di matricola "00000000", preme il pulsante "Cerca" ed il sistema si posiziona, se già presente, sul record relativo al soggetto corrispondente nella lista. Nel caso in cui il soggetto "00000000" non sia presente, il sistema visualizza il messaggio "Soggetto non presente nel database!" e riporta il focus sul campo etichettato Matricola.

Nel caso in cui il soggetto "00000000" viene visualizzato, Alfonso clicca sul pulsante "Cancella". A questo punto, il sistema chiede conferma tramite il messaggio "Cancellare il soggetto 00000000?" ed Alfonso clicca sul pulsante "SI" del messaggio. Il sistema provvede, allora, a cancellare i dati relativi al soggetto 00000000 e mostra il messaggio "Il soggetto è stato cancellato". Inoltre, il sistema provvede, poi, anche a ricercare ed eventualmente cancellare i dati dell'account legato al soggetto "00000000" e a lasciare un messaggio di notifica all'amministratore per evitare inconsistenze.

Ricerca dati personale medico-paramedico

Dopo aver riconosciuto Alfonso come dirigente sanitario, il sistema mostra la lista dei componenti dello staff medico-sanitario. Alfonso immette nell'apposito campo il numero di matricola "00000000", preme il pulsante "Cerca" ed il sistema si posiziona, se già presente, sul record relativo al soggetto "Gennaro" "Esposito". Nel caso in cui il soggetto "00000000" non sia presente, il sistema visualizza il messaggio "Soggetto non presente nel database!" e riporta il focus sul campo etichettato Matricola.

NOTA: La ricerca può avvenire anche su altri campi oltre alla matricola. In questo caso il risultato può essere un insieme di record, anziché uno soltanto.

Stampa dati personale medico-paramedico

Dopo aver riconosciuto Alfonso come dirigente sanitario, il sistema mostra la lista dei componenti dello staff medico-sanitario. Alfonso seleziona dal menu i record "1111" "Dino" "Zoff" "Medico" "Pediatra" e "00123" "Dino" "Sauro" "Chirurgia" e clicca sul pulsante "Stampa". Il sistema apre una finestra di dialogo con due opzioni, "Stampa su file" e "Stampa su carta", e un pulsante "Prosegui". Alfonso clicca su "Prosegui", dopo aver selezionato la casella "Stampa su carta". Il sistema invia i dati alla stampante che stampa un report contenente i dati dei componenti scelti.

Inserimento di un reparto:

Il sistema, dopo aver riconosciuto Alfonso come dirigente sanitario, mostra la lista di tutti i reparti, indicando per ognuno di essi "NomeUnivoco", "Descrizione". Alfonso inserisce nelle apposite caselle di testo "Medicina", "Reparto inaugurato il 22/01/2007 al piano II della struttura" e clicca sul pulsante "Inserisci". A questo punto, il sistema controlla che il reparto non sia già presente. Se non è presente, il sistema lo aggiunge mostra il messaggio "Reparto inserito con successo!". In caso contrario, il sistema mostra il messaggio "Non è possibile inserire due volte lo stesso reparto!" e riporta il focus nel campo relativo all'identificativo del reparto.

Ricerca di un reparto

Il sistema, dopo aver riconosciuto Alfonso come dirigente sanitario, mostra la lista di tutti i reparti, indicando per ognuno di essi "NomeUnivoco", "Descrizione". Alfonso inserisce nell'apposito campo di testo mostrato dal sistema "Medicina" e clicca sul pulsante "Cerca". A questo punto, il sistema controlla che il reparto sia già presente. Se non è presente, mostra il messaggio "Reparto non presente!" e riporta il focus sul suddetto campo. In caso contrario, il sistema si posiziona sul record "Medicina", "Reparto inaugurato il 22/01/2007 al piano II della struttura" "10", "50" "23", dati relativi a "NroStanze", "NroPostiLettoTotali", "NroPostiLettoDisponibili" e scaturiti da un calcolo immediato effettuato dal sistema stesso.

Cancellazione di un reparto:

Il sistema, dopo aver riconosciuto Alfonso come dirigente sanitario, mostra la lista di tutti i reparti, indicando per ognuno di essi "NomeUnivoco", "Descrizione". Alfonso inserisce nelle apposite caselle di testo "Medicina" e clicca sul pulsante "Cerca". A questo punto, il sistema si posiziona sul record relativo al reparto "Medicina" (altrimenti mostra il messaggio "Reparto non presente!"). Ora, Alfonso clicca sul tasto "Cancella" e il sistema mostra il messaggio "Non è possibile cancellare un reparto con posti letto occupati!" e riporta il focus nel campo relativo all'identificativo del reparto.

Se il reparto è vuoto, il sistema lo cancella e cancella tutte le stanze associate, mostrando, poi, il messaggio "Il reparto è stato cancellato!"

Inserimento di una stanza letto:

Il sistema, dopo aver riconosciuto Alfonso come dirigente sanitario, mostra la lista di tutte le sale di degenza presenti, indicando per ognuna di esse i campi "ID stanza", "Reparto", "Nro Totale posti letto", "Nro posti letto disponibili". Alfonso inserisce nelle apposite caselle di testo "43", "Medicina", "5", "5" e clicca sul pulsante "Inserisci". A questo punto, il sistema controlla che l'identificativo della sala non sia già presente. Se non è presente, la nuova sala viene aggiunta ed il sistema mostra il messaggio "Sala inserita con successo!". In caso contrario, il sistema mostra il messaggio "Non è possibile inserire due sale con lo stesso ID!" e riporta il focus nel campo relativo all'identificativo della sala.

Ricerca di una stanza:

Il sistema, dopo aver riconosciuto Alfonso come dirigente sanitario, mostra la lista di tutte le sale di degenza presenti, indicando per ognuna di esse i campi "ID stanza", "Reparto", "Nro Totale posti letto", "Nro posti letto disponibili". Il sistema mostra nella stessa finestra una casella di testo etichettata, in cui Alfonso inserisce l'identificativo "67". Dopodiché, l'utente clicca sul pulsante "Cerca" e il sistema si posiziona, se presente, sul record della lista "67" "Ginecologia" "4" "1". Nel caso in cui la sala non sia presente, il sistema mostra il messaggio "Sala non presente".

NOTA: la ricerca può essere effettuata anche per "numero posti letto disponibili" e "numero totale posti letto".

Modifica di una stanza:

Il sistema, dopo aver riconosciuto Alfonso come dirigente sanitario, mostra la lista di tutte le sale di degenza presenti, indicando per ognuna di esse i campi "ID stanza", "Reparto", "Nro Totale posti letto", "Nro posti letto disponibili". Alfonso inserisce l'identificativo "95" nella casella di testo corrispondente. Se la sala non è presente, il sistema visualizza il messaggio "Sala non presente" e riporta il focus sul campo ID stanza; in caso contrario, il sistema si posiziona sul record relativo alla stanza "95". Alfonso, allora, clicca sul pulsante "Modifica" e il sistema mostra un form con i dati relativi alla stanza "95" in campi di testo editabili. Poi, Alfonso inserisce "3" nel campo "numero posti letto totali" e clicca sul pulsante "Applica Modifiche". A questo punto, il sistema salva i dati modificati e mostra il messaggio "Modifiche apportate con successo!".

Nei prossimi scenari supponiamo che il protagonista sia Pasquale, responsabile delle accettazioni

Assegnazione posto letto

Dopo essere stato riconosciuto dal sistema, Pasquale seleziona la scheda "Assegnazione Posti letto". Il sistema risponde visualizzando un campo dove poter inserire il numero di cartella clinica del paziente a cui assegnare il posto letto. Pasquale inserisce nel campo etichettato il numero di cartella clinica "22222/2006" e seleziona il reparto "Medicina". Il sistema verifica che il reparto abbia posti liberi e avviene l'assegnazione del posto a "22222/2006" e visualizza il messaggio "Posto letto numero 3 della stanza 30 assegnato a 22222/2006!", altrimenti visualizza il messaggio "La stanza selezionata non ha posti disponibili!" e riporta il focus sulla lista contenente gli identificativi delle stanze.

Spostamento di un paziente da un reparto ad un altro

Dopo essere stato riconosciuto dal sistema, Pasquale seleziona la scheda "Cambio Reparto". Il sistema mostra il campo di testo per l'inserimento del numero di cartella clinica del paziente da spostare e Pasquale inserisce "22222/2006". Il sistema, allora cerca la cartella: se non è presente visualizza il messaggio di errore "Il paziente non risulta al momento ricoverato!". In caso contrario, seleziona dal menu a tendina settato su "Medicina" il reparto "Geriatria" e clicca sul pulsante "Sposta". Il sistema, allora, trova che nel reparto "Geriatria" la stanza "6" ha due posti liberi e chiede a Pasquale "Spostare il paziente nella stanza 6?". Pasquale clicca sul pulsante "SI" e il sistema libera il posto letto "3" della stanza "30" di "Medicina" ed occupa il posto letto "1" nella stanza "6" di "Geriatria", visualizzando il messaggio "Il posto letto 3 della stanza 6 è stato occupato!".

Dimissione Paziente

Dopo essere stato riconosciuto dal sistema, Pasquale nota che c'è un messaggio: "Dimettere il paziente DRSRRT77E18D7080 con cartella nro 7654/2008". Il responsabile, allora, chiude il messaggio e seleziona la scheda "Dimissione Paziente". Il sistema mostra il campo di testo per l'inserimento del codice fiscale del paziente da dimettere e Pasquale inserisce "DRSRRT77E18D7080". Il sistema, allora cerca il report di ricovero del paziente "DRSRRT77E18D7080": se non è presente visualizza il messaggio di errore "Il paziente non risulta al momento ricoverato!"; in caso contrario, il sistema visualizza una lista con due record: 1. "DRSRRT77E18D7080" "Cartella Nro 2093/2000", "Ricoverato il 23/11/2000", "Dimesso il 30/11/2000"; 2. "DRSRRT77E18D7080" "Cartella Nro 7654/2008", "Ricoverato il 23/03/2008". Pasquale seleziona il record 2 ed il sistema apre su un form il report di ricovero del paziente che risulta al posto letto "3" della stanza "30". Pasquale clicca sul pulsante "Dimetti". Il sistema, allora, archivia la cartella clinica del paziente selezionato, legge la data di sistema 27/03/2008 e pone "Dimesso il 27/03/2008" nell'etichetta dello stato, libera il posto letto e visualizza il messaggio "Il paziente risulta ora dimesso!".

Inserimento dati paziente:

Dopo aver riconosciuto Pasquale come responsabile accettazioni, il sistema mostra le schede "Inserisci dati Paziente", "Modifica dati Paziente", "Ricerca dati Paziente", "Inserisci cartella clinica", "Modifica cartella clinica", "Ricerca cartella clinica". Pasquale seleziona l'inserimento dati, quindi il sistema apre una form con i campi: cognome, nome, data di nascita, comune di nascita, sesso, codice fiscale, indirizzo, C.A.P., Asl di appartenenza, regione di appartenenza, note. Pasquale inserisce il paziente "RUSSO", "MARCO", "14/06/1970", "M", "VIA ROMA", "RSSMRC14C06F536M", "84084 FISCIANO", "8 03045 ASL 5 NAPOLI", "5 300 NAPOLI". Poi, Pasquale clicca sul pulsante "Inserisci dati" e il sistema prima controlla se il codice fiscale esiste già (in tal caso visualizza il messaggio "Utente già presente!" e riporta il focus sul campo del CodiceFiscale); altrimenti inserisce il record nel database relativo ai

pazienti e visualizza il messaggio “Inserimento effettuato!”, ritornando, poi, alla schermata principale relativa al responsabile accettazione.

Modifica dati paziente:

Dopo aver riconosciuto Pasquale come responsabile accettazione, il sistema mostra le schede “Inserisci dati Paziente”, “Modifica dati Paziente”, “Ricerca dati Paziente”, “Inserisci cartella clinica”, “Ricerca cartella clinica”.

Pasquale clicca su “Modifica dati paziente” e il sistema mostra un form per la ricerca in cui inserire il codice fiscale del paziente da ricercare. Pasquale inserisce “RSSMRC14C06F536M” e il sistema visualizza la scheda dei dati del cliente. Pasquale, allora, seleziona il campo indirizzo e inserisce la stringa “Via Roma” in “Via Napoli”, cliccando, infine, sul pulsante “Salva Modifiche”. Il sistema sostituisce il record vecchio con quello appena modificato e visualizza il messaggio “Le modifiche sono state salvate correttamente!” e ritorna alla schermata principale relativa al responsabile accettazione.

Inserimento cartella clinica paziente:

Dopo aver riconosciuto Pasquale come responsabile accettazione, il sistema mostra le schede “Inserisci dati Paziente”, “Modifica dati Paziente”, “Ricerca dati Paziente”, “Inserisci cartella clinica”, “Modifica cartella clinica”, “Ricerca cartella clinica”.

Pasquale seleziona l'inserimento della cartella clinica, quindi il sistema apre una form con i campi: CodiceFiscale, Cognome, Nome, Nro CartellaClinica, DataRicovero, DiagnosiEntrata, DiarioMedico(che è una tabella), DiarioInterventi(tabella), CureSomministrate(tabella), Note, DiagnosiUscita, DataDimissione.

Pasquale inserisce il paziente “RSSMRC14C06F536M”, “RUSSO”, “MARCO”, “2345/2008”, “22/02/2008”, “Tendine Rotuleo dx lesionato”, lascia gli altri campi vuoti e clicca sul pulsante “Inserisci cartella” e il sistema prima controlla se la coppia codice fiscale-nro cartella esiste già (in tal caso visualizza il messaggio “Cartella clinica già presente!” e riporta il focus sul campo del CodiceFiscale); altrimenti inserisce il record nel database relativo alle cartelle cliniche e visualizza il messaggio “Inserimento effettuato!”, ritornando, poi, alla schermata principale relativa al responsabile accettazione.

Nei prossimi scenari supponiamo che il protagonista sia Ambrogio, medico specializzato in ortopedia.

Modifica cartella clinica paziente:

Dopo aver riconosciuto Ambrogio come medico, il sistema mostra in un form la scheda “Modifica cartella clinica”, formata da un campo di testo etichettato, nel quale Ambrogio inserisce il codice “RSSMRC14C06F536M” per modificare la cartella del paziente Marco Rossi. Il medico clicca sul tasto “Cerca”. Il sistema visualizza, allora, una lista con due record: 1. “RSSMRC14C06F536M”, “2345/2006” “Stato: Dimesso” e 2.

“RSSMRC14C06F536M” “2999/2008”, “Stato: Ricoverato”. Ambrogio, allora, seleziona il record 2 e clicca sul pulsante “Modifica” ed il sistema visualizza in un form, in campi editabili, i dati della cartella clinica.

Il medico, allora, nel campo “Diario” inserisce la data “24/03/2008” e la diagnosi “Riscontrata frattura scomposta alla tibia dx”.

Ambrogio clicca su “Modifica cartella”. Il sistema, allora, sostituisce il record vecchio con quello appena modificato e visualizza il messaggio “Le modifiche sono state salvate correttamente!” e ritorna alla schermata principale relativa al medico.

Stampa cartella clinica

Dopo aver riconosciuto Ambrogio come medico, il sistema mostra in un form la scheda “Stampa cartella clinica”, formata da un campo di testo etichettato, nel quale Ambrogio inserisce il codice “RSSMRC14C06F536M” per stampare la cartella del paziente Marco Rossi. Il medico clicca sul tasto “Cerca”. Il sistema visualizza, allora, una lista con due record: 1. “RSSMRC14C06F536M”, “2345/2006” “Stato: Dimesso” e 2.

“RSSMRC14C06F536M” “2999/2008”, “Stato: Ricoverato”. Ambrogio, allora, seleziona il record 2, clicca sul pulsante “Visualizza” ed il sistema visualizza in un form, in campi non editabili, i dati della cartella clinica. Ambrogio clicca sul tasto “Stampa su File” e il sistema apre una finestra di dialogo in cui il medico seleziona la directory “/ambrogiodimeglio/home/myfile”. Il sistema, allora salva il file “Cartella2999/2008.pdf” nella directory selezionata.

Notifica dimissione paziente

Dopo essere stato riconosciuto come medico, Ambrogio seleziona la scheda “Notifica dimissione paziente” e il sistema mostra in un form un campo di testo nel quale il medico inserisce il codice “RSSMRC14C06F536M”. In seguito, il sistema mostra una lista di due record: 1. “RSSMRC14C06F536M”, “2345/2006” “Stato: Dimesso” e 2.

“RSSMRC14C06F536M” “2999/2008”, “Stato: Ricoverato”. Ambrogio, allora, seleziona il record 2, clicca sul pulsante “Dimetti” e il sistema apre su un form una serie di campi editabili. Ambrogio, riempie il campo DiagnosiUscita (mostrato dal sistema) con “Frattura ricomponibile in 20 giorni” e clicca sul pulsante “Richiedi Dimissione”. Il sistema aggiunge la diagnosi di uscita alla cartella clinica, invia il messaggio di notifica “Dimettere il paziente DRSRRT77E18D708O con cartella nro 7654/2008” a Pasquale, responsabile delle accettazioni e visualizza il messaggio “Richiesta di dimissione inoltrata con successo!”.

6. Target Environment

Il sistema software EasyClinique verrà sviluppato in Java ed interfacciato ad un database relazionale che utilizza il DBMS MySql tramite JDBC.

Verrà inoltre creata un' interfaccia web utilizzando tecnologia PHP5, residente su server web Apache, in modo da poter utilizzare il sistema attraverso strumenti differenti (personal computer, palmari e cellulari dotati di connessione alla rete della clinica, ecc.) e permettere così al personale di lavorare con il sistema stesso direttamente dalle sale di degenza, incrementandone la produttività.

I sistemi che potranno utilizzare EasyClinique saranno, quindi, tutti quelli dotati di Java Virtual Machine 1.5 o superiore (per l'utilizzo del software Java), e quelli dotati di una connessione alla rete della clinica ed aventi un browser che supporti gli standard W3C più recenti.

7. Materiale di riferimento

- [1] B.Bruegge, A. Dutoit “Object-Oriented Software Engineering” Prentice Hall
- [2] Materiale ed esempi reperiti online

