**Requirements**

Definire i requisiti all’interno di un progetto è un processo fondamentale: da essi possiamo implementare codice, architettura e vincoli per la creazione del software, affinché ogni sua funzione sia ottimizzata. I requisiti rispondono a dei vincoli di priorità, in modo tale da comprendere quali informazioni del problema influiscono di più sulla struttura di codice e quindi creare dei punti di partenza per la stesura finale.

**Obiettivo**

L’obiettivo principale è creare un software per la gestione di un ospedale: il sistema deve essere efficiente ed efficace al tempo stesso, per notificare tutte le informazioni utili a pazienti e medici operanti. Il sistema creato deve essere comprensibile e avere un’ottima organizzazione nella sua struttura: gli utenti (quali medici/cabina di regia/infermieri/pazienti) devono essere in grado di trovare tutte le informazioni interessate nel minor tempo possibile e possono accedere a tali informazioni (Cartella Paziente, Lista Graduatoria, Lista Persone pronte per Intervento, Lista Operatoria, Verbale Medico) nel minor tempo possibile e facilmente, senza creare conflitto con altri usufruenti.

**Fasi Ingegneria dei Requisiti**

* **ELICITAZIONE DEI REQUISITI**

Prima di operare e costruire il sistema, è necessario comprenderlo. La nostra elicitazione è consistita in un’intervista ad un’infermiera dell’Ospedale Papa Giovanni XXIII di Bergamo (BG), al fine di raccogliere le informazioni generali del problema e da esse iniziare la stesura dei requisiti.

* **SPECIFICA DEI REQUISITI**

Una volta compreso il problema, è necessario descriverlo: tale descrizione deve essere completa (contenente tutte le informazioni utili al progetto), coerente (non devono essere presenti contraddizioni all’interno delle varie parti), corretta (deve rispondere alle esigenze degli utenti e soddisfarle), modificabile (in caso di nuovi requisiti a cui rispondere) e deve sempre essere mantenuta traccia dell’importanza di certi requisiti rispetto ad altri; la descrizione del sistema riguarda gli obiettivi da portare a compimento nel suo funzionamento, e non il modo in cui le operazione vengono eseguite.

La specifica dei requisiti permette di dividerli in *funzionali* e *non funzionali* (descritti sotto).

* **VERIFICA E VALIDAZIONE DEI REQUISITI**

In questa fase i requisiti, descritti precedentemente, devono concordare la natura del problema:

* *Verifica,* i requisiti sono indicati correttamente?
* *Validazione,* sono stati indicati i requisiti corretti?

Ci poniamo il problema di capire se stiamo costruendo il corretto sistema e nel giusto modo.

In questa fase è utile creare un piano di test, il quale verrà poi usato per successive fasi di testing e manutenzione (nelle quali l’intero sistema viene verificato rispetto ai propri requisiti).

* **NEGOZIAZIONE DEI REQUISITI**

Questa fase consiste nel “negoziare” i requisiti e potrebbe essere necessario effettuare una selezione dell’elenco dei requisiti presentato. Potrebbero essere presenti dei conflitti tra i vari requisiti che devono essere risolti, per non creare ulteriori problemi.

**Implementazione**

* *Autenticazione Medico*
* *Registrazione Paziente*
* *Iscrizione alla Lista Operatoria*
* *Eseguire Intervento*
* *Verbale Medico*
* *Stampa Verbale*

Nella nostra implementazione ci siamo occupati maggiormente delle attività svolte dal medico, piuttosto che sulle mansioni di infermieri e cabina di regia.

Il sistema software deve essere semplice da utilizzare, anche per utenti che non hanno una elevata conoscenza dell’ambito informativo: il paziente deve essere consapevole delle informazioni contenute nella sua cartella clinica, così come il medico deve essere in grado di accedere a tutte le cartelle e verbali dei pazienti a lui interessati.

**Requisiti Specifici**

*INTERFACCIA UTENTE*

Il software deve essere dotato di un’interfaccia semplice, chiara e intuitiva.

*INTERFACCIA HARDWARE*

Il sistema non deve interfacciarsi con nessun sistema hardware.

**Requisiti Funzionali**

Per definire una struttura gerarchica nella priorità dei requisiti funzionali si fa riferimento al Modello MOSCOW.

|  |  |
| --- | --- |
| *Must Have*  (requisiti assolutamente necessari) | * Registrazione Medico al Sistema * Login / Logout * Compilazione e Gestione Pagina Anagrafica del Paziente * Compilazione e Gestione Lista Operatoria * Compilazione e Gestione Verbale Medico |
| *Should Have*  (requisiti importanti, ma non strettamente necessari) | * Notifiche Esami da Effettuare * Iscrizione Lista Graduatoria * Stampa Verbale Medico |
| *Could Have*  (requisiti che vengono implementati solo se consentiti) | * Analisi Rischio Sanitario * Analisi Statistiche Interventi Medici |
| *Won’t Have*  (requisiti non utili nella iterazione attuale) | * Possibilità di consultare altri medici prima dell’Intervento |

Il modello deve quindi essere tale da permettere:

* Registrazione nuovo paziente in qualsiasi momento;
* Gestione di più Cartelle Mediche;
* Inviare notifiche su nuovi esami/interventi da affrontare;
* Gestione delle Liste Pazienti;
* Possibilità di accedere al verbale per modificarlo;

Il sistema deve permettere una visione statistica sull’insieme di pazienti dell’ospedale e deve avere un’interfaccia grafica intuitiva e semplice (Attraente e Unidimensionale).

**Requisiti Non Funzionali**

*MOSCOW Model*

* *Must Have*
* Sicurezza di Sistema;
* Qualità del Software;
* Password sicura;
* Invio di email per confermare la corretta registrazione al sistema;
* *Should Have*
* Tempi di risposta inferiori al secondo per il login nella pagina;