

Architettura del software

Progetto in itinere AA 2024-2025

Attori

Azioni

Dati

Si deve progettare e realizzare un sistema di **monitoraggio remoto** della salute di **pazienti** e di **teleriabilitazione** in previsione di un intervento chirurgico. I pazienti devono essere monitorati per i **parametri fisiologici** e rispetto alle **attività della vita quotidiana**, inclusa l'**identificazione** del fatto che il paziente svolge le **attività previste dal piano di riabilitazione**. Se alcuni parametri rilevati **superano delle soglie**, il sistema deve **inviare un allarme al medico curante**, il **quale deve mettersi in contatto con il paziente attraverso una chiamata**.

Si deve progettare un sistema di telemonitoraggio che:

1. acquisisce "in tempo reale" i dati dai sensori secondo tempistiche definite secondo il piano terapeutico del paziente
2. supporta il medico nella ridefinizione del piano terapeutico (comporta la variazione delle frequenze di ~~attivazione~~ dei parametri fisiologici)
3. deve automaticamente attuare il nuovo piano terapeutico
4. controlla se si verificano situazioni anomale (valori dei parametri fisiologici al di fuori delle soglie)
5. nel caso di situazioni anomale, identifica un medico di turno affinché si rechi fisicamente dal paziente per una visita. Nel caso di situazioni di allarme (tipo codice rosso), identifica l'ambulanza più vicina e l'ospedale più vicino in cui trasportare il paziente
6. notifica il medico di turno identificato inviandogli la cartella sanitaria
7. consente al medico di turno di inviare i parametri rilevati, la diagnosi ed altre informazioni relative allo stato di salute del paziente
8. acquisisce dalla piattaforma di tracking le informazioni delle attività della vita quotidiana svolte
9. verifica a fine giornata se nei momenti in cui doveva svolgere degli esercizi di riabilitazione, il paziente li ha svolto realmente

Si richiede di definire, utilizzando i formalismi opportuni:

1. l'architettura del problema in termini di informazioni e flussi informativi
2. l'architettura logica in termini di componenti di elaborazione
3. l'architettura concreta in termini di modalità di interazione fra componenti
4. (facoltativo) l'architettura di deployment
5. Una valutazione delle qualità della soluzione proposta