

Aplicație mobilă pentru alerte clinice și notificări

Manole Marian-Vasile

Rezumat

Ultimii ani au adus o dezvoltare semnificativă în ceea ce privește domeniul medical. Acest fapt se manifestă prin apariția multor dispozitive și aplicații ce vin în ajutorul sistemului de calcul, fiind benefice atât pentru personalul medical cât și pentru pacienți. Pornind de la ideea îmbunătățirii și dezvoltării sistemului medical, s-a creat o aplicație mobilă pentru alerte clinice și notificări. Această aplicație vine în sprijinul persoanelor cu dezabilitați, de asemenea aceasta ar putea fi folosită pentru oricare alt tip de pacient. Mai exact, asistenta trebuie să dispună de un dispozitiv mobil cu sistem de operare Android pe care va fi instalată această aplicație. Astfel, asistenta va putea monitoriza semnele vitale și starea pacientului în timp real și va putea primi cereri din partea pacientului. În acest fel, asistenta va economisi timp și va putea interveni pentru situațiile de urgență mult mai rapid, de asemenea se elimină parcurgerea inutilă de către aceasta în sensul că nu se vor mai efectua drumuri inutile pentru a verifica pacientul. Pacientului îi vor fi atașați senzori care vor efectua citirea informațiilor necesare care vor fi transmise către un server iar apoi acesta le va transmite clientului reprezentat de un dispozitiv cu sistem de operare Android aflat în posesia asistentei.

Rolul serverului în acest sistem este de a intermedia comunicația între aplicația de Android și baza de date a sistemului. Serverul aplicației reprezintă un serviciu web care comunică cu clienții prin protocolul HTTP. Cererile clienților sunt formulate folosind protocolul JSON și sunt tratate de către serviciu făcându-se apel la baza de date. Serverul are o arhitectură structurată pe trei nivele: nivelul web, nivelul logic și nivelul de acces la date. Acest server a fost creat în lipsa posibilității testării aplicației într-un sistem real.

Aplicația a fost dezvoltată pentru dispozitivele cu sistem de operare Android, principalele funcționalități ale acesteia fiind afișarea listei cererilor pacienților împreună cu informațiile despre semnele vitale (presiunea arterială, frecvența cardiacă, saturația de oxigen și temperatura), detalii despre locația pacientului în spital (etaj, cameră, pat) și posibilitatea asistentei de a confirma preluarea cererii pacientului sau nu. Cererile vor fi sortate în funcție de prioritate, care va fi de la unu la trei, unu fiind cea mai mare prioritate și reprezentând în special situațiile de urgență și stările critice ale pacienților.