**Tema 1**

**Functii principale:**

* Buton de send help (in caz de accident se trimite mesaj sau apel catre un serviciu de urgenta sau catre un contact de urgenta)
* Verificare informatii medicale importante pacient (vaccinuri, boli, alergii, etc.) - de catre un cadru medical sau de catre user
* Lista cu spitalele cele mai apropiate de locatia trimisa
* Autentificare cadru medical
* Autentificare user
* Stocare in baza de date a utilizatorilor

**Solutii similare:**

1. **SOSmart:**

Este o aplicatie care detecteaza si notifica automat, si in timp real, accidente de masina. Aceasta se foloseste de senzorii interni (accelerometru si GPS) din smartphone-ul utilizatorului si trimite o notificare de urgenta, cu locatia unde a avut loc accidentul, catre un contact de urgenta preselectat. Asta le permite persoanelor inregistrate ca si contacte de urgenta sa semnaleze si sa trimita ajutor cat mai repede cu putinta. SOSmart prezinta doua moduri pentru utilizator: modul automat sau modul manual. Primul mod specificat va detecta momentul in care utilizatorul se afla intr-un autovehicul in miscare si va porni automat monitorizarea detectarii accidentelor, astfel, utilizatorul nu este nevoit de a mai accesa aplicatia pe parcursul drumului parcurs in vehiculul propriu. Acest mod este recomandat persoanelor care calatoresc frecvent intr-un autovehicul. Cel de-al doilea mod amintit anterior presupune pornirea manuala a monitorizarii detectiei de accidente de catre utilizator. Acest mod este recomandat persoanelor care calatoresc rar intr-un autovehicul. Notificarea de urgenta este foarte eficienta, astfel ca, indiferent de preocuparile pe moment a contactelor preselectate pentru anuntarea accidentului, SOSmart va porni o alarma zgomotoasa care le va atrage atentia. Alarma va fi declansata doar in cazul in care contactul are aplicatia instalata pe telefonul personal. Aplicatia mai prezinta inca o functionalitate: un buton de panica care poate fi apasat pentru oricare alta urgenta, iar in momentul in care este apasat SOSmart va trimite o notificare de urgenta cu locatia utilizatorului catre contactele de urgenta si catre institutiile afiliate cu aceasta. De asemenea, aplicatia mai are functionalitatea de a arata o lista cu cele mai apropiate spitale si sa dea indicatii cu privire la drumul de parcurs, pentru a ajunge la acestea cat mai repede. Algoritmul care sta la baza aplicatiei se bazeaza pe date reale preluate in cazul accidentelor de masina (datele sunt oferite de catre National Highway Traffic Safety Administration). Cu ajutorul acestor date, SOSmart poate sa faca diferenta intre momentul in care utilizatorul si-a scapat telefonul, telefonul s-a spart prea tare sau a avut loc un accident minor, pentru a evita alarmele false.

A picture containing text, electronics

Description automatically generated

1. **CrashGuard – Car Crash Lifesaver:**

CrashGuard este o aplicatie care poate detecta un accident de masina si poate sa faca o multime de operatii automat, spre exemplu: poate sa sune prietenii sau familia utilizatorului, sa le trimita un mesaj text cu locatia acestuia, sa porneasca un voice assistant, etc. Scopul aplicatiei este de a salva vietile persoanelor implicate intr-un accident de masina, prin trimiterea ajutorului de care au nevoie in cat mai scurt timp posibil. Ideea pentru creearea aplicatiei a fost luata ca si inspiratie in vederea multitudinii de accidente de masina care au avut loc, si unde nu au fost persoane in jur care sa fie martore la aceasta situatie de urgenta si si care nu au putut ajuta. CrashGuard a fost realizata pentru a ajuta persoanele aflate intr-o situatie de acest fel, persoane care isi pot pierde cunostinta, nu sunt in pozitia de a apela la cei din jur pentru ajutor sau pentru cazul in care telefonul este avariat si nu exista posibilitatea de a suna la un numar de urgenta. Aplicatia se bazeaza pe senzorii interni ai telefonului mobil, iar aceasta permite utilizatorului optiunea de a selecta senzitivitatea detectiei accidentului de masina: 8G, 12G sau 18G sunt optiunile valabile in cadrul acesteia, pornind de la cea mai slaba detectie la cea mai puternica. Un exemplu bun pentru a compara senzitivitatea este airbag-ul, care va fi actionat doar cand au loc cele mai rele accidente, la 20G.

A screenshot of a phone

Description automatically generated with medium confidence

1. **EchoSOS:**

Este o aplicatie accesibila la nivel international, gratuita, dedicata situatiilor de urgenta. Aceasta reuseste atat sa comunice locatia utilizatorului serviciilor de urgenta, in cazul unui accident, cat si poate fi vizualizate toate departamentele de urgenta din Elvetia intr-un timp scurt. Transmiterea locatiei se face automat printr-un apel telefonic, asta ajutand la reducerea timpului pentru care o persoana trebuie sa astepte dupa ajutor. Totodata, EchoSOS are implementate toate numerele de telefon importante pentru ca nimeni sa nu isi faca griji pentru momentele in care este aflat in alta tara. Screen-ul principal poate fi setat cu numerele de telefon dupa preferinta fiecaruia. Datorita stocarii tuturor departamentelor de urgenta din Elvetia, poate fi vizualizat care spital este cel mai apropiat de utilizator, dar si timpul curent de asteptare. In cazul unui accident, pot fi contactate serviciile de urgenta prestabilite de catre user, astfel ca acel serviciu ales va cunoaste locatia exacta a accidentului. In momentul in care accidentul are loc, prin deschiderea aplicatiei, aceasta va stii automat tara in care s-a intamplat si va arata toate numerele de telefon pentru urgente. Cand se realizeaza apelul telefonic, aplicatia va trimite locatia catre echosos.com si va anunta serviciul de urgenta care este locatia ta, tot prin cadrul site-ului mentionat anterior. Pentru ca aplicatia sa functioneze in acest mod, nu este nevoie de conexiune la internet, ci doar de GPS, care va transmite locatia exacta.

Graphical user interface, application, website

Description automatically generated

**Modelarea bazei de date:**

User (id: int, firstName: varchar(255), lastName, email, password, createdAt: datetime, updatedAt, telephoneNumber)

MedicalUser (id: int, firstName: varchar(255), lastName, email, password, createdAt: datetime, updatedAt, telephoneNumber)

Vaccine (id: int, name: varchar(255), userId, medicalUserId)

Disease (id: int, name: varchar(255), userId, medicalUserId)

Allergy (id: int, name: varchar(255), userId, medicalUserId)

![Diagram

Description automatically generated]()