Aplicatie SMURD

# 1.Description of the project problem domain

Activitățile de voluntariat pentru SMURD și alte servicii similare presupun, pe lângă provocările obișnuite, necesitatea deținerii unor competențe specifice. În cazuri de urgență medicală (persoane care leșină pe stradă, accidente rutiere etc.) absolvenți ai cursurilor de prim-ajutor care desfășoară și activitate de voluntariat pot fi anunțați pentru o intervenție mai rapidă, până la sosirea ambulanței. Pentru a evita greșelile de aplicare a tehnicilor specifice din cauza stresului, un astfel de asistent digital poate de asemenea oferi suport voluntarului în diagnosticarea situației și aplicarea metodelor recomandate.

## Users

Cine sunt utilizatorii: persoane intre 16-100+ de ani

* Voluntari smurd
* Martor (persoana care se afla la fata locului in cazul unui accident)
* Personal administrativ (Persoane care pot verifica certificatele de prim ajutor + persone care administreaza aplicatia)

Utilizatorii ar trebui sa aiba o cunostinta buna asupra domeniului aplicatiei si niste cunostinte de baza despre prim ajutor, sa spuna natura de baza a problemei (foc/arsura, cazatura, lesin, alergie, astm, sangerare etc.). Voluntarii trebuie sa aiba o cunostinta foarte buna, in schimb, asupra domeniului aplicatiei.

Utilizatorii nu trebuie sa aiba decat cunostinte de baza legate de dispozitivul pe care va lucra aplicatia, intrucat sunt numai niste sarcini

Requirementurile speciale pentru utilizatorii cu nevoi speciale vor putea fi urmatoarele:

* Batrani care ar putea avea probleme cu folosirea aplicatiei si ar raporta incet problema (in aceasta aplicatie timpul de raspuns este critic) – s-ar putea implementa o recunoastere vocala (pentru a deschide aplicatia la auzirea unei fraze de recunoastere de tipul hey siri, si unul pentru a intra in pagina de raportare a problemei) , un speech to text apoi pentru a inregistra problema, si un text to speech pentru a putea adauga mai multe intrebari despre urgenta (tipul ei etc.)
* Persoane cu deficient locomotorii sau personae cu deficient de vedere – rezolvarea problemei ar fi cea de mai sus
* Persoane care sunt in nevoie de ajutor – aceiasi solutie ca mai sus

## Use case-uri

1. Anuntarea unui accident care s-a intamplat in imprejurimi sau al anui accident propriu
   1. Punct de start: dupa deschiderea aplicatiei (din meniul principal se alege taskul urmator)
   2. Cine sunt utilizatorii: o persoana normala, care are aplicatia si are cont si vede un accident, sau este implicata intr-un accident
   3. Care este intenția acestora: intentia este raportarea unei urgente pentru a fi transmisa voluntarilor (personalului)
   4. Care este motivația utilizatorilor: motivatia este ajutarea persoanelor in nevoie
   5. Care este cel mai frecvent context de utilizare pentru această sarcină: pe strada, in locuri publice
2. Inregistrarea certificatului de prim ajutor impreuna cu o poza cu un act de identitate si o verificare a faptului ca el e persoana
3. Punct de start: dupa ce s-a logat si intra in meniul “adaugare certificat”
4. Cine sunt utilizatorii: cetateanul care are un certificat de prim ajutor si vrea sa acorde ajutorul
5. Care este intentia: de a ajuta oamenii, dat fiind faptul ca poseda un certificat de prim ajutor
6. Care este motivatia utilizatorilor: de a avea un impact in societate prin faptul ca pot ajuta oamenii
7. Care este cel mai frecvent context de utilizare pt aceasta sarcina: momentul in care un cetatean isi ia certificatul de prim ajutor
8. Voluntar smurd accepta/nu accepta notificarea (deschide notificare, vizualizeaza distanta, harta, tipul urgentei
9. Punct de start: dupa primirea notificarii din aplicatie
10. Cine sunt utilizatorii: toti voluntarii smurd care ar aplicatia
11. Care este intentia: de a oferi ajutor daca se afla in apropierea accidentului, altfel sa lase un alt voluntar care este mai aproape, gasirea unui voluntar disponibil in apropiere
12. Care este motivatia utilizatorilor: gasirea celui mai apropiat voluntar smurd in cel mai scurt timp
13. Care este cel mai frecvent context de utilizare pt aceasta sarcina: momentul in care voluntarul alege daca poate sa ajunga in timp util la accident
14. Voluntarul smurd raporteaza situatia:
15. Punct de start: voluntarul a ajuns la locul accidentului si analizeaza situatia, sau dupa rezolvarea situatiei
16. Cine sunt utilizatorii: voluntarul smurd care a acceptat notificarea
17. Care este intentia: observarea pacientului, deciderea de a transmite informatii catre ambulanta
18. Care este motivatia utilizatorilor: rezolvarea urgentei gandirea urmatorului pas de a aplica tehnici de prim ajutor in functie de starea observata
19. Care este cel mai frecvent context de utilizare pt aceasta sarcina: evenimentul nefericit al unui accident
20. Voluntar smurd cere ajutor mai rapid de la ambulanta
21. Punct de start: dupa punctul 6, posibil dupa punctul
22. Cine sunt utilizatorii: voluntarul smurd
23. Care este intentia: situatia este critica si are nevoie de ajutor urgent sau caz prioritar(batran, femeie insarcinata) prin urmare voluntarul doreste sa mobilizeze speciaslistii intr-un ritm mai alert
24. Care este motivatia utilizatorilor: ajutarea persoanei in nevoie, indeplinirea chemarii de voluntar.
25. Care este cel mai frecvent context de utilizare pt aceasta sarcina: la locul unui accident, dupa ce s-au luat masurile initiale
26. Actor: voluntar smurd cere suport pentru aplicarea metodelor recomandate
    1. Punct de start: In meniul principal al aplicatiei (pentru informare), in pagina deschisa dupa acceptarea unei notificari sau raportarea unui incident
    2. Cine sunt utilizatorii: voluntari smurd sau utilizatori ai aplicatiei
    3. Care este intentia: Voluntarul nu stie sa aplice singur metodele recomandate de prim ajutor, are nevoie de ajutor specializat
    4. Care este motivatia utilizatorilor: ajutorul persoanei ranite, indeplinirea functiei de voluntar smurd
    5. Care este cel mai frecvent context de utilizare pt aceasta sarcina: atunci cand utilizatorul se afla intr-o situatie in care nu stie care sunt procedurile aplicarii metodelor de prim ajutor
27. Voluntarul smurd poate sa urmeze quiz-uri/tutoriale pentru aplicarea metodelor de prim ajutor
    1. Punct de start: In meniul principal al aplicatiei (pentru informare), dupa logare
    2. Cine sunt utilizatorii: voluntari smurd sau utilizatori ai aplicatiei
    3. Care este intentia: pregatirea pentru eventuale incidente sau testarea cunostintelor
    4. Care este motivatia utilizatorilor: ajutorul persoanelor ranite, indeplinirea functiei de voluntar smurd sau acapararea de noi cunostinte
    5. Care este cel mai frecvent context de utilizare pt aceasta sarcina: atunci cand un utilizator nu se simte pregatit pentru acordarea primului ajutor sau atunci cand doreste sa isi testeze cunostintele
28. Admin valideaza certificatele de prim ajutor
    1. Punct de start: pagina principala, la informatiile despre voluntari
    2. Cine sunt utilizatorii: administratori
    3. Care este intentia: validarea cunostintelor voluntarilor
    4. Care este motivatia utilizatorilor: asigurarea ca toti voluntarii sunt bine preagatiti pentru orsice situatie de urgenta
    5. Care este cel mai frecvent context de utilizare pt aceasta sarcina: atunci cand un voluntar isi incarca certificatul
29. Vizualizarea de anunturi de cursuri de prim ajutor:
    1. Punct de start: In pagina de home dupa logare
    2. Cine sunt utilizatorii: orice utilzatorii
    3. Care este intentia: de a cauta cursuri de prim ajutor din apropiere pentru a putea deveni voluntar smurd
    4. Care este motivatia utilizatorilor: ajutarea oamenilor din jur, reimprospatarea sau asimilarea de noi cunostinte
    5. Care este cel mai frecvent context de utilizare pt aceasta sarcina: in momentul in care cineva se decida sa incerce sa devina voluntar smurd si cauta o modalitate, un curs, pentru a indeplini acest fapt
30. Vizualizarea locatiilor/ institutiilor publicare care detin un kit de prim ajutor
    1. Punct de start: In meniul principal al aplicatiei (pentru informare), in pagina deschisa dupa acceptarea unei notificari
    2. Cine sunt utilizatorii: voluntarii smurd
    3. Care este intentia: de a localiza kituri de prim ajutor in cazul in care utilizatorul nu detine unul la el in momentul respectiv
    4. Care este motivatia utilizatorilor: pentru a putea indeplini cu succes aplicarea tehnicilor de prim ajutor
    5. Care este cel mai frecvent context de utilizare pt aceasta sarcina: dupa acceptarea unei notificari de un voluntar, cand acesta nu detinea la el unul (nu era pregatit)
31. Crearea de tutoriale/ cursuri de prim ajutor pe care le pot urma utizatorii (punct 8):
    1. Punct de start: din meniul principal al aplicatiei
    2. Cine sunt utilizatorii: voluntarii smurd cu
    3. Care este intentia: de creare de cursuri pe care le pot urma voluntarii
    4. Care este motivatia utilizatorilor: de educare a utilizatorilor
    5. Care este cel mai frecvent context de utilizare pt aceasta sarcina: cand un utilizator considera ca este nevoie de mai multe cursuri pe un anumit subiect, sau cand considera ca are destule cunostinte pentru a le impartasi cu restul
32. Donatii pentru echipajele de voluntarii:
    1. Punct de start: din meniul principal al aplicatiei
    2. Cine sunt utilizatorii: orice persoana care utilizeaza aplicatia
    3. Care este intentia: de a dona bani pentru echipele de voluntari, pentru cumpararea de kit-uri de prim ajutor
    4. Care este motivatia utilizatorilor: investirea pentru o societate mai buna, pentru un sistem de sanatate mai bun
    5. Care este cel mai frecvent context de utilizare pt aceasta sarcina: cand o persoana vrea sa ajute asociatia de voluntari smurd

## Descrierea contextelor de utilizare

Contextele de utilizare sunt urmatoarele:

* Intr-un loc public (ex. pe strada, in parc, la magazin, etc.) acesta ar fi contextul principal deoarece de obicei in aceste locuri se pot intampla cele mai multe accidente (pe strada) si de asemenea este o sansa mai mare ca urgenta sa fie raportata deoarece sunt mai multi martoti care pot atentiona aplicatia.
* Intr-un loc privat (ex. scasa, intr-o gradina etc.), dar in acest context numai persoana in nevoie de ajutor sau o alta persoana martora poate raporta urgenta

Specificatii ale mediilor contextelor de utilizare:

* Mediul poate fi unul zgomotos
* Utilizatorul va fi presat de timp pentru a realiza sarcina cunoștințe

Principale probleme ale contextelor de utilizare:

* Loc public:
  + De obicei sunt locuri zgomotoase, iar in cazul in care s-ar folosi un Speech to text pentru utilizatorii cu nevoi speciale ar putea inregistra si noise-uri care sa afecteze informatia data de utilizator
  + Exista o sansa sa fie un loc aglomerat iar voluntarul sa nu gaseasca locul exact al urgentei
* Loc privat:
  + Acoordul pe care trebuie sa il dea persoana in nevoie pentru ca o persoana straina (voluntarul) sa intre pe proprietate privata

## Probleme identificate în domeniu (ce provocări adresează aplicația)

O problema mare pentru designul aplicatiei este in cazul in care o persoana care are o urgenta si este singura este pusa intr-o situatie in care nu poate vorbi (se ineaca, sau lesina), ii va fi extrem de greu, poate imposibil, sa anunte problema (si o rezolvare ar fi legarea la un ceas inteligent care sa anunte comportamente ale corpului care nu sunt asemanatoare cu cele normale). De exemplu, Apple Watch-urile sau alte ceasuri smart au optiunea de Crash Detection, daca s-ar putea integra un buton special de panica pe ceas sau direct prin monitorizarea functiilor corpului, iar acesta sa transmita acest lucru catre aplicatie.

## Analiza soluțiilor utilizate în prezent pentru rezolvarea problemelor identificate

In prezent, nu exista aplicatii care sa aiba aceste functionalitati, exista doar aplicatii pentru tutoriale pentru a da primul ajutor, dar care nu iti ofera un certificat valid care sa faca utilizatorul sa poata deveni voluntar smurd. Aceste aplicatii sunt urmatoarele:

* First Aid: American Red Cross – aceasta aplicatie are tutoriale pentru diverse tipuri de urgente, si numere la care poti suna pentru diferite urgente, in afara de ambulanta, pentru a veni un voluntar smurd sa aplice tehnici de prim ajutor pana in momentul in care o persoana cu mai multe cunostinte medicale sau ambulanta ajunge. Problema este ca de la aceste institutii la care utilizatorul poate suna, mai intervina un timp pierdut in care institutia cauta voluntarul, in o aplicatia de genul celei pe care o vom implementa, voluntarii sunt notificati direct

Mai exista si alte aplicatii asemanatoare pentru alte tari, dar toate au acelasi principiu de utilizare, cel mai frecvent totusi pentru a rezolva o asemenea urgenta este sunarea la ambulanta, dar in cazul asta ajutorul de la un voluntar smurd este exclus din decurgerea evenimentelor.

## Aplicatii cu care poate fi integrata aplicatia

Aplicatii de comenzi vocale:

* Siri, Cortana
* Alexa,

Aceste aplicatii pot fi integrate pentru a deschide aplicatia dar si pentru a putea integra speech to text in aplicatie pentru a putea intruduce mai rapid, sau in cazul in care nu poate un utilizator sa foloseasca telefonul, o urgenta.