



UNIVERSITATEA DE VEST DIN TIMIȘOARA
FACULTATEA DE MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ
PROGRAMUL DE STUDII DE LICENȚĂ: INFORMATICĂ
APLICATĂ

LUCRARE DE LICENȚĂ

COORDONATOR:
Conf. Dr. Fortiș Teodor-Florin

ABSOLVENT:
Kiss Flavia-Maria

TIMIȘOARA
2021

**UNIVERSITATEA DE VEST DIN TIMIȘOARA
FACULTATEA DE MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ
PROGRAMUL DE STUDII DE LICENȚĂ: INFORMATICĂ
APLICATĂ**

PROACTIV

COORDONATOR:
Conf. Dr. Fortiș Teodor-Florin

ABSOLVENT:
Kiss Flavia-Maria

**TIMIȘOARA
2021**

Abstract

”Proactiv” is a web platform focused on volunteering. Through it, potential volunteers can get in touch with different organizations or companies, and organizations can post their own volunteer activities and find the volunteers they need to successfully accomplish its organization and development.

The site has a friendly interface, with a pleasant design, it's easy to navigate and has as main element the Google Map, a map on which volunteer activities are listed as pins, depending on the location where they take place.

I chose this name because the term “proactivity” is quite often used in IT companies and is an encouraged and appreciated skill in the workplace. I consider a proactive person to be dynamic, involved, willing to try new things and, most importantly, focused on innovation and evolution.

Rezumat

Platforma “Proactiv” este o platformă web axată pe tema voluntariatului. Prin intermediul acesteia, posibilii voluntari pot lua legătura cu diferite organizații sau firme, iar organizațiile pot semnala acțiunile de voluntariat proprii și pot găsi voluntarii de care au nevoie în îndeplinirea cu succes a acesteia.

Site-ul are o interfață prietenoasă, cu un design plăcut, ușor de navigat și are ca element principal harta celor de la Google, hartă pe care sunt semnalate acțiunile de voluntariat sub forma unor pini, în funcție de locația la care acestea se desfășoară.

Am ales acest nume deoarece termenul de “proactivitate” este destul de des folosit în companiile din domeniul IT și este o competență încurajată și apreciată la locul de muncă. Consider o persoana proactivă ca fiind dinamică, implicată, dispusă să încerce lucruri noi și, cel mai important, axată pe inovare și evoluție.

Cuprins

1 Introducere	6
1.1 Descrierea problemei	6
1.2 Abordări existente și contribuții proprii	8
1.3 Organizarea lucrării	10
2 Arhitectura aplicației	11
2.1 Introducere	11
2.2 Wireframe	13
2.3 Design	14
2.4 Tehnologii utilizate	15
2.4.1 HTML	15
2.4.2 CSS	15
2.4.3 PHP	15
2.4.4 Javascript	16
3 Funcționalitatea aplicației	17
3.1 Modelarea funcționalității	17
3.2 Modelarea comportamentului aplicației în context	19
3.3 Modulul client	21
4 Implementarea funcționalităților	23
4.1 Înregistrarea	23
4.2 Autentificarea	24
4.3 Contul meu	26
4.4 Acțiune nouă	28
4.5 Harta	29
4.5.1 Filtre	30
4.5.2 Pini	31
4.5.3 Abonare sau dezabonare	32
4.6 Trimiterea unui mesaj	32
5 Baza de date	34
5.1 Structura bazei de date	34
5.2 Tabele	35
6 Utilizarea aplicației	38
6.1 Pagina principală	38
6.2 Cont nou VOLUNTAR	42
6.3 Cont nou ORGANIZAȚIE	43

6.4	Contul meu	44
6.5	Hartă	47
6.6	Acțiune nouă	48
6.7	Voluntari	49
6.8	Organizații	50
7	Concluzii și direcții viitoare de dezvoltare	51
7.1	Concluzii	51
7.2	Direcții viitoare	51
	Bibliografie	53

Capitolul 1

Introducere

1.1 Descrierea problemei

Precum este menționat pe site-ul hipo.ro[1], deși este un termen des folosit în literatura de management și în jargonul de resurse umane, nu se găsește termenul de “proactivitate” în dicționar. Înțelesul lui ar putea fi rezumat într-o accepțiune limitată la a lăua inițiativa. Într-un context mai larg, a fi proactiv înseamnă a-ți asuma responsabilitatea lucrurilor care ti se întampină și a înceta să dai vina pe ceea ce este în jurul tău pentru faptul că anumite lucruri nu se întampină sau se mișcă foarte greu.

“Proactiv” este o platformă web axată pe tema voluntariatului, care pune în legătură posibili voluntari cu diferite organizații sau firme care caută acest lucru. Utilizatorii au posibilitatea de a-și crea un cont de tip voluntar sau de tip organizație/firmă. În funcție de tipul contului acestia pot să caute sau să semnaleze o acțiune de voluntariat. Decizia de a crea această aplicație a pornit din dorința de a încuraja mai mulți oameni în a fi proactivi și implicați în societatea în care trăiesc.

Mulți dintre noi suntem familiarizați cu conceptul de “voluntariat”. Aceasta implică acțiuni efectuate din liber arbitru, în beneficiul comunității, nu cu scopul principal de a câștiga finanțări. În esență, reprezintă decizia de ne oferi timpul și abilitățile pentru a aduce beneficii celorlalți.

Există un motiv pentru care voluntariatul a devenit atât de popular. În mod ideal, o experiență de voluntariat implică un schimb - de cultură, abilități, umanitate sau puncte de vedere - astfel încât fiecare parte să beneficieze. Aceasta reflectă nevoia noastră umană de a ne conecta unii cu alții, de a învăța lucruri noi, de a contribui în societate sau de a ne oferi un scop mai mare vieții noastre: să ne înțelegem pe noi însine, lumea și locul nostru în aceasta totodată.

Voluntariatul are o mulțime de beneficii, precum consolidarea încrederii, competenței, conexiunilor și comunității. Acestea sunt ilustrate în Figura 1.1, imagine oferită de către Volunteer Benevoles Canada[2].

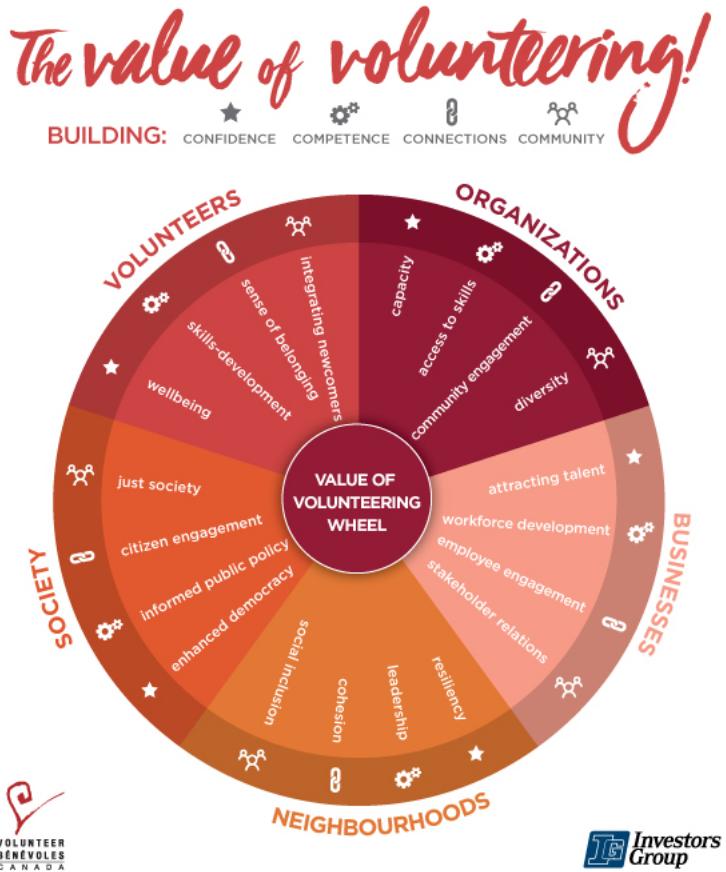


Figura 1.1: Roata Valorilor Voluntariatului

Green Report[3] ne relatează că doar trei români din zece fac voluntariat în mod activ pentru cauze sociale sau de mediu, fără a fi constrânși. Această informație reiese dintr-un studiu realizat de Hunters, o divizie de tendințe a companiei de cercetare Unlock Market Research.

Trebuie luat în considerare că există atât oameni care, deși și-ar dori să facă voluntariat și să ajute, nu știu unde să găsească oportunități, cât și organizații care sunt în căutare de voluntari. Scopul acestei platforme este acela de a rezolva această problemă și de a aduce mai aproape veștile și noutățile din acest domeniu de interes.

Aplicația “Proactiv” are o interfață prietenosă, cu un design plăcut, ușor de navigat și, folosind Google Maps API, afișează pe harta României, sub forma unor pini, toate acțiunile de voluntariat active și semnalează utilizatorului posibilitățile acestuia în funcție de localizarea geografică. Pentru partea de frontend se folosesc HTML și CSS, pentru cea de backend JavaScript și PHP, iar pentru gestionarea bazelor de date MariaDB prin interfața PHPMyAdmin.

1.2 Abordări existente și contribuții proprii

O abordare similară a problemei poate fi regasită pe “Harta Voluntariatului” [4]. Deși se poate observa că ideea de bază este una comună, designul și metoda de afișare a datelor diferă foarte mult.

Precum se poate observa în Figura 1.2, pe platforma “Harta Voluntariatului” oportunitățile de voluntariat sunt trecute sub forma unui blog cu diferite articole, apartinând de diferite organizații. Pe acel site sunt afișate rezultatele în funcție de data la care începe proiectul, pe când “Proactiv” le afișează predominant în funcție de locația utilizatorului.

The screenshot shows the search interface for projects on the Harta Voluntariatului website. On the left, there is a search bar with placeholder text 'caută un proiect/organizație' and a magnifying glass icon. Below it is a yellow 'Filtre' button. Under 'Filtre', there are two sections: 'DOMENII DE ACTIVITATE' and 'PERIOADĂ DE DESFĂȘURARE'. 'DOMENII DE ACTIVITATE' includes checkboxes for PR și FUNDRAISING (Promovare și media, Fundraising), Optimizarea activităților organizațiilor neguvernamentale, Servicii Juridice, Finanțări și Contabilitate, Sănătate și Securitate în Muncă, HR, and Servicii IT. 'PERIOADĂ DE DESFĂȘURARE' includes checkboxes for În următoarea lună, În următoarele 6 luni, and În desfășurare. In the center, there are two project cards. The first project is titled 'Fii voluntar și ajută animăluțe!' by 'ASOCIAȚIA ARCA LUI NOROCEL'. It features two small icons of people, a date range from 'Câmpina' (20.03.2020 - 31.12.2022), and '20 locuri disponibile'. There are 'Aplică' and 'Salvează' buttons. The second project is titled 'Alături de proprietari (de animale) de la sate' by 'ASOCIAȚIA CUTU CUTU'. It also has two small icons, a date range from 'Alba Iulia' (12.05.2020 - 31.12.2020), and '805 locuri'. There are 'Aplică' and 'Salvează' buttons. To the right, there are two pink boxes: 'Ultimele proiecte adăugate' (listing 'De la elev la angajat: advocacy și servicii de instruire pentru tineri și femei la risc în județul Dolj' by 'FUNDATIA ADINA STIFTESSEN') and 'Proiecte organizații favorite' (listing 'Investim în educația incluzivă!' by 'FUNDATIA „ALĂTURI DE VOI“ ROMÂNIA'). At the top of the page, there is a header with the logo 'HartaVoluntariatului.ro', a search bar 'Caută proiecte', social media links (YouTube, Facebook, Twitter), and navigation links ('despre noi', 'contact', 'campania no hate').

Figura 1.2: Secțiunea “Caută proiecte” a platformei Harta Voluntariatului

Un alt site dedicat acțiunilor de voluntariat este “De Bunavoie”[5]. Acesta are un design asemănător cu cel al platformei “Harta Voluntariatului”, anume sub forma unui blog cu articole, pentru fiecare acțiune de voluntariat semnalată. Asemănarea dintre aceste două platforme poate fi observată comparând figura anterioară cu Figura 1.3 afișată mai jos.

The screenshot shows the homepage of the DeBunavoie website. At the top, there's a dark header bar with the logo 'debunavoie' and navigation links for 'VOLUNTAR' and 'ORGANIZAȚIE'. Below the header, there's a search bar with dropdowns for 'Domenii' and 'Unde?', a 'Caută' button, and a note indicating '18 rezultate' and 'sortează'. On the left, there's a green box with the text 'VREI SĂ PARTICIPI?' and a 'ÎNSCRIE-TE' button. In the center, there are two project cards. The first card is for 'Robin Hood Join Project (RHJP)' organized by 'Robin Hood Protecția Animalelor' on Mar, 11 Feb 2020 - Mie, 28 Dec 2022. The second card is for 'voluntar AMSPTB' organized by 'ASOCIAȚIA MUNICIPALĂ SPORTUL PENTRU TOTI BUCURESTI' on Mar, 11 Feb 2020 - Mie, 28 Dec 2022. Both cards have a 'Detali' button at the bottom right.

Figura 1.3: Acțiunile semnalate pe platforma De Bunavoie

Un avantaj al acestor site-uri este posibilitatea de a filtra domeniile de activitate, pentru a afișa utilizatorului doar proiectele din aria lui de interes. În acest fel, va crește eficiența căutării iar utilizatorul va fi mulțumit că a câștigat timp.

Un dezavantaj este metoda de prezentare a proiectelor, una obosită ochiului. Fiind vorba despre platforme de tip blog, își fac apariția foarte multe descrieri și foarte mult text, acest lucru îngreunând navigarea pe site și găsirea acțiunilor potrivite de către utilizatori. Comparativ cu acestea, platforma “Proactiv” prezintă acțiunile semnalate sub o formă cât mai simplă, vizuală și interactivă.

De asemenea, există foarte multe platforme străine, destinate voluntariatului, precum "All For Good"[6], prezentată în Figura 1.4, dar un mare dezavantaj al acestora este utilizarea limbii engleze și opțiunile limitate când este selectată România drept locație.

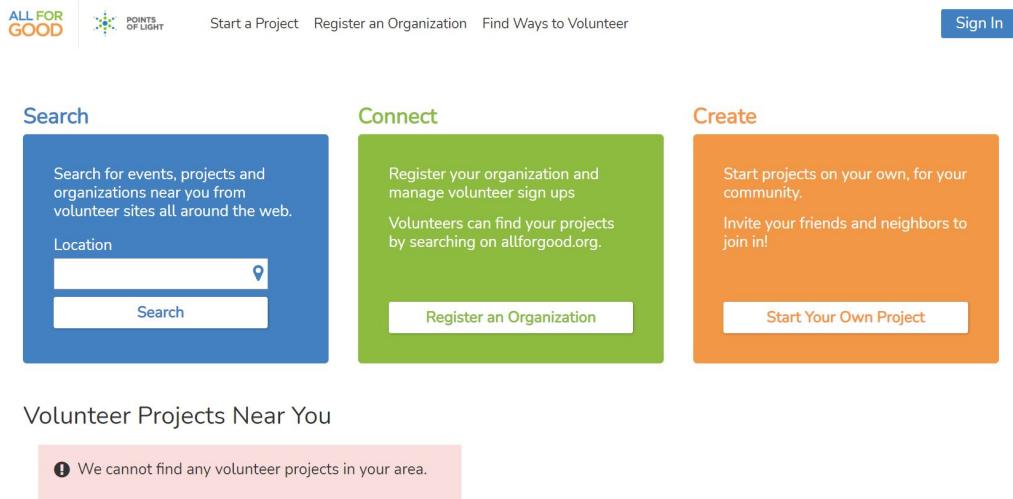


Figura 1.4: Lipsa acțiunilor semnalate în zona României

1.3 Organizarea lucrării

Tema generală a lucrării este voluntariatul, deoarece platforma "Proactiv" este dedicată acestui domeniu.

Lucrarea este organizată pe 7 capitole. În cadrul primului capitol am prezentat motivul alegerii numelui și a temei, beneficiile voluntariatului, platformele similare existente și diferențele dintre acestea și platforma mea, dar și contribuțiile proprii aduse acestei teme. În cadrul celui de al doilea capitol, am prezentat arhitectura aplicației, explicând și prezentând atât wireframe-ul platformei, cât și design-ul site-ului meu web și tehnologiile folosite în realizarea acestuia.

Cel de-al treilea capitol se referă la funcționalitatea aplicației și cuprinde diagramele de cazuri, de secvențe, de activitate și de stări și tranziții. Capitolul patru cuprinde modul în care au fost implementate funcționalitățile.

Capitolul cu numărul cinci prezintă structura bazei de date, fiind prezentate și ilustrate atât relația dintre tabele, cât și structura și conținutul fiecărui tabel în parte. Penultimul capitol, cel de-al săselea, prezintă un manual de instrucțiuni, modul în care aplicația poate fi utilizată, iar ultimul capitol cuprinde concluziile și direcțiile viitoare de dezvoltare.

Capitolul 2

Arhitectura aplicăiei

2.1 Introducere

Arhitectura site-ului web este structura ierarhică a paginilor acestuia. Această structură se reflectă prin legături interne și trebuie să îi ajute pe utilizatori să găsească cu ușurință informații. Arhitectura este foarte importantă în a face o primă impresie bună utilizatorului. Sunt studii făcute pe această temă, care ne relatează că aproape unul din doi utilizatori părăsesc un site încă de la prima pagină, cea principală.

Este critic ca un site web să aibă o structură intuitivă și ușor de navigat, pentru a păstra interesul utilizatorilor de a naviga în continuare.

Implementarea unei structuri ne ajută să proiectăm o platformă web cu o experiență plăcută pentru utilizator. Deși conținutul este, poate, unul uimitor, dacă utilizatorii nu îl pot găsi, aceștia vor pleca pe site-ul unui concurent.

O structură tipică arată ca un arbore, în care pagina principală este rădăcina. Paginile care sunt conectate din pagina de pornire sunt ramuri, iar de acolo, fiecare pagină are ramuri suplimentare care răsar din ea. Aceste ramuri se leagă apoi între ele, de obicei prin intermediul unui meniu.

Arhitectura platformei Proactiv poate fi regăsită în Figura 2.1. Pagina principală permite înregistrarea fie ca voluntar, fie ca organizație, sau autentificarea cu un cont deja existent în baza de date a platformei. După autentificare, tipul contului este recunoscut de către aplicație, aceasta redirecționând utilizatorul către conținutul potrivit nevoilor și dorințelor lui. Voluntarii au acces la harta Google Maps unde sunt semnalate acțiunile și la pagina care conține lista de organizații înscrise pe platformă, conturile de tip organizație au acces la pagina web care permite semnalarea unei acțiuni noi de voluntariat și la lista voluntarilor, iar ambele tipuri de cont au acces la pagina de acasă și la cea de gestionare a propriului cont.

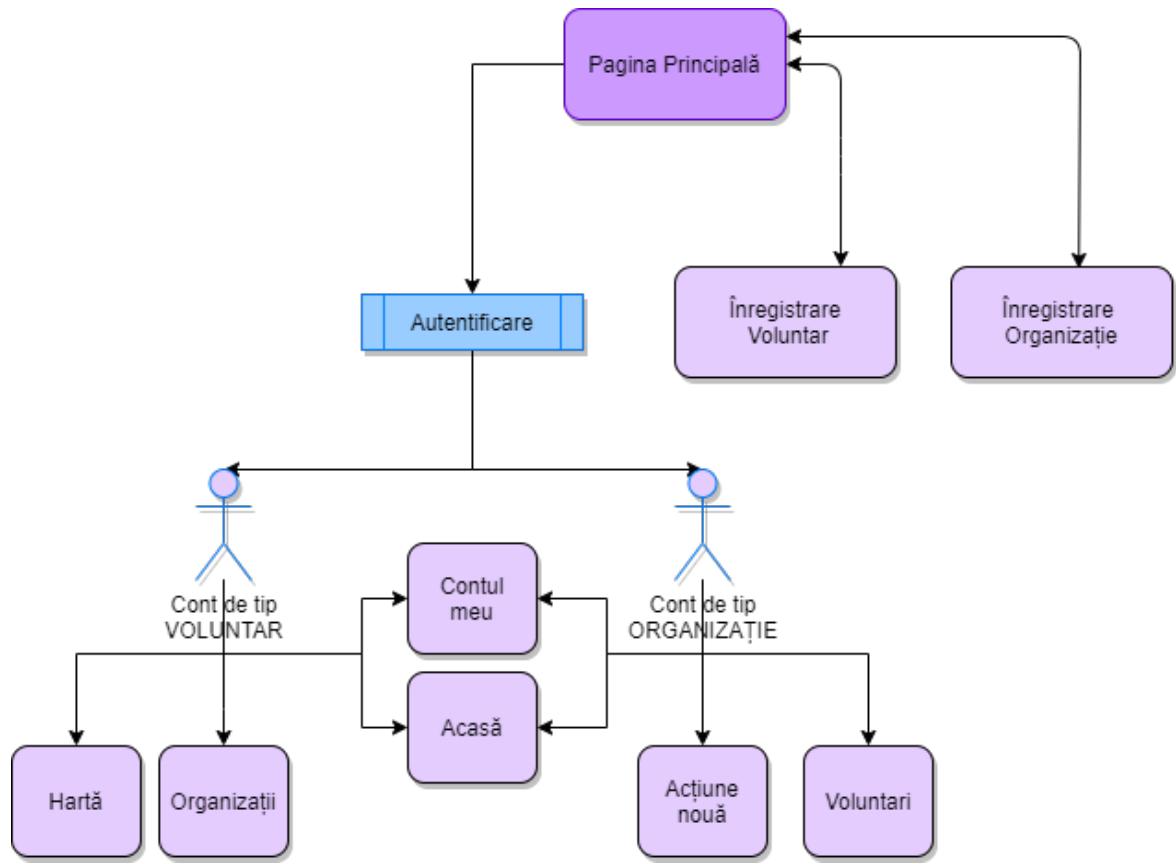


Figura 2.1: Arhitectura platformei Proactiv

2.2 Wireframe

Wireframe-ul sau macheta funcțională este o diagramă utilizată în timpul proiectării unei interfețe utilizator pentru a defini zonele și componentele pe care aceasta trebuie să le conțină. Acesta descrie elementele de interfață, sistemele de navigație și modul în care acestea funcționează împreună.

Un wireframe este un punct bun de pornire în realizarea interfeței în sine. Acesta este utilizat în principal în contextul dezvoltării site-urilor și aplicațiilor web. Strucatura acestuia constă în mod concret dintr-o schiță, un colaj de hârtie sau o diagramă digitală.

În afara site-urilor web, machetele funcționale sunt utilizate pentru prototiparea site-urilor mobile, a aplicațiilor pentru computer sau a altor produse screen-based, care implică o interacțiune între om și computer.

Wireframe-ul platformei Proactiv este ilustrat în Figura 2.2. Acesta a fost schițat înainte de a începe implementarea platformei, cu scopul de a vizualiza clar interfața acesteia și modul în care se dorește organizarea paginilor și poziționarea elementelor de front-end. Desigur, odată cu începerea implementării, și-au făcut apariția anumite modificări necesare în realizarea unei lucrări cu o arhitectură logică și intuitivă, dar proiectarea în sine a rămas aceeași.

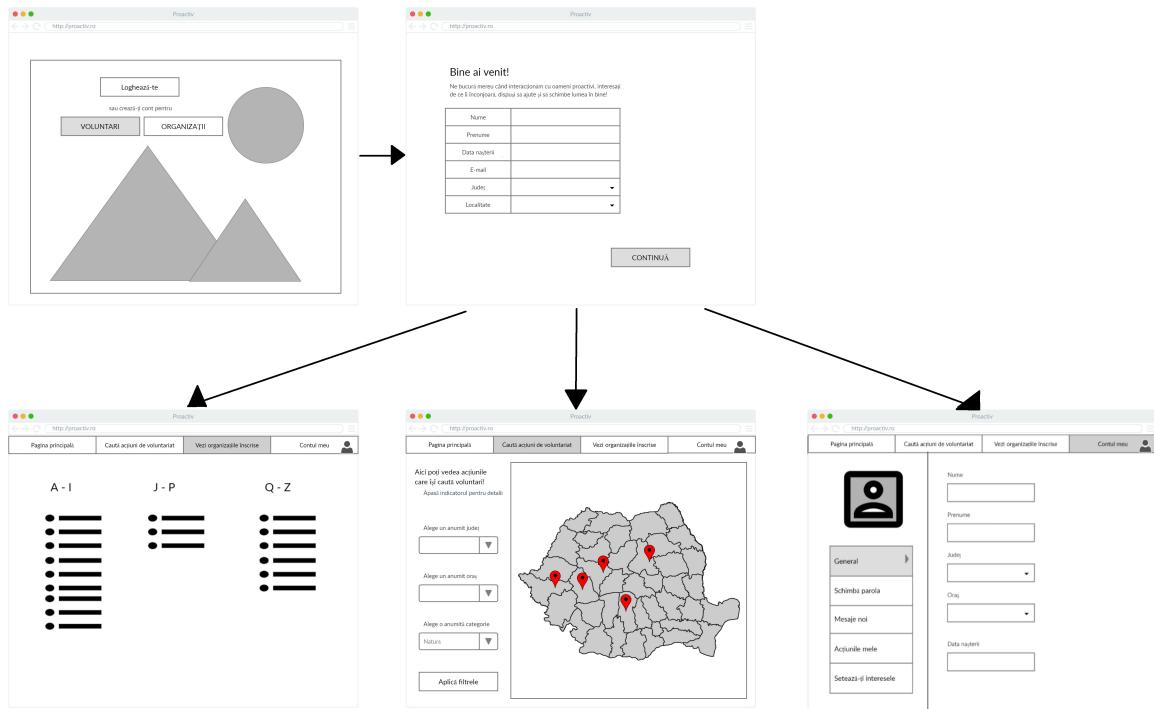


Figura 2.2: Wireframe-ul platformei Proactiv

2.3 Design

Logo-ul platformei este prezentat în Figura 2.3, acesta fiind un instrument important al identității vizuale, instrument care dă dovadă de profesionalism. Am ales drept logo cuvântul “Proactiv”, numele site-ului și implicit al lucrării de licență.

Acesta are culoarea mov, culoare predominantă și în design-ul paginilor, iar litera “O” este înlocuită de un cerc care cuprinde două mâini și o rotiță, imagine care ar trebui să exprime ajutorul, implicarea și dorința de a oferi.



Figura 2.3: Logo-ul platformei Proactiv

Pentru a alege o paletă de culori care se îmbină cât mai bine din punct de vedere vizual am utilizat generatorul pus la dispoziție de Coolors[7]. Culorile alese sunt în strânsă legătură atât între ele, cât și cu logo-ul prezentat anterior.

Pentru ca și stilul butoanelor sau a altor componente să corespundă, am modificat inclusiv culorile puse la dispoziție de către framework-ul Bootstrap, acestea mergând pe tematică albastră.

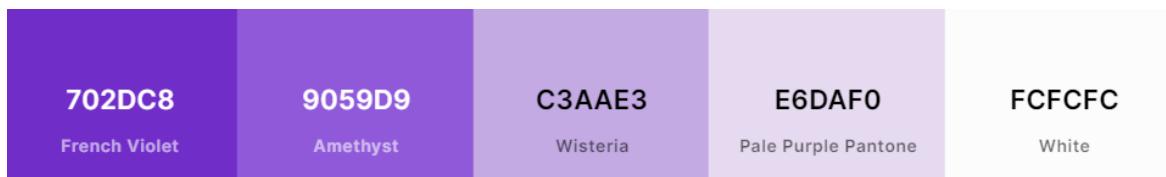


Figura 2.4: Paleta de culori a platformei Proactiv

Drept font am utilizat Ubuntu Regular, deoarece este plăcut ochiului și ușor de înțeles și de urmărit. Sunt studii făcute care demonstrează că tipografia este importantă pentru site-urile web.

Tipografia se referă la ajustarea textului din interiorul designului, pentru a crea un conținut puternic. Oferă un aspect atractiv și păstrează valoarea estetică a conținutului și joacă un rol vital în stabilirea tonului general al site-ului web, asigurând o experiență cât mai plăcută pentru utilizator.

2.4 Tehnologii utilizate

2.4.1 HTML

Acronimul “HTML” provine de la termenul englezesc “Hypertext Markup Language”. Acesta este un limbaj de marcare folosit în dezvoltarea paginilor web și a aplicațiilor online. Un “hypertext” este un text folosit pentru a face referință către alte secvențe de text, iar limbajul de marcare informează serverul web în legătură cu stilul și structura unui document.

HTML nu este considerat un limbaj de programare deoarece nu poate crea o funcționalitate dinamică. În schimb, acesta este folosit în dezvoltarea web, pentru navigarea web și pentru a organiza și forma documente, similar cu Microsoft Word.

2.4.2 CSS

Cascading Style Sheet este un limbaj folosit pentru proiectarea site-urilor web, utilizat pentru a adăuga backgrounduri, culori, sau chiar tranziții și alte elemente interactive. De asemenea, ajuta la crearea unui site web ușor și receptiv.

CSS dictează cum ar trebui să arate elementele site-ului web și controlează designul, aspectul, fontul și culoarea conținutului site-ului, atunci când un fișier de tip CSS este încorporat în documentul HTML.

Am utilizat tehnologiile CSS prin intermediul framework-ului Bootstrap. Aceasta din urmă menționat este un framework CSS gratuit și open-source orientat spre front-end receptiv și mobil. Conține șabloni de proiectare bazate pe CSS și (optional) JavaScript pentru tipografie, formulare, butoane, navigare și alte componente ale interfeței.

2.4.3 PHP

PHP este un limbaj de calculator sau de scriptare, utilizat în principal pentru proiectarea de site-uri web dinamice. Este un limbaj de programare licențiat gratuit care poate fi, prin urmare, utilizat de către oricine în mod complet gratuit.

Creat la începutul anilor 1990 de către canadianul Rasmus Lerdorf, limbajul PHP este adesea asociat cu serverul de baze de date MySQL și serverul Apache. Împreună cu sistemul de operare Linux, este o parte integrantă a suitei de software gratuit LAMP.

La nivel tehnic, PHP este utilizat mai ales pe partea de server. A fost printre primele limbaje server-sided care puteau fi încorporate în HTML, facilitând adăugarea funcționalității paginilor web fără a fi nevoie de apelarea unor fișiere externe. Astăzi, acesta se bucură de o bună reputație în ceea ce privește fiabilitatea și performanța.

2.4.4 Javascript

Javascript este un limbaj utilizat pentru a crea un conținut web dinamic, precum meniuri dropdown, animații grafice sau culori de fundal dinamice. Datorită acestuia, interacțiunea utilizatorilor cu pagina web este una îmbunătățită.

Motivul pentru care JavaScript este unul dintre cele mai populare limbaje de programare este faptul că este extrem de versatil. Mulți dezvoltatori susțin că Javascript este alegerea lor principală, cu excepția cazului în care au nevoie de o funcție specifică pe care acest limbaj de programare nu o oferă.

Capitolul 3

Funcționalitatea aplicației

3.1 Modelarea funcționalității

Diagrama cazurilor de utilizare oferă o descriere generală a modului în care va fi utilizat sistemul și surprinde modul în care sistemul interacționează cu unul sau mai mulți actori [8].

Figura 3.1 ilustrează diagrama de cazuri a aplicației Proactiv. Actorii includ voluntarul și organizația, iar sistemul este subiectul cazurilor de utilizare, clasa a cărui comportament îl descriu aceste cazuri. În momentul în care utilizatorul intră pe site, acesta are posibilitatea de a parcurge pagina principală, de a se autentifica sau de a se înregistra. Excluzând aceste trei cazuri menționate anterior, restul cazurilor sunt condiționate de autentificarea utilizatorului pe platformă.

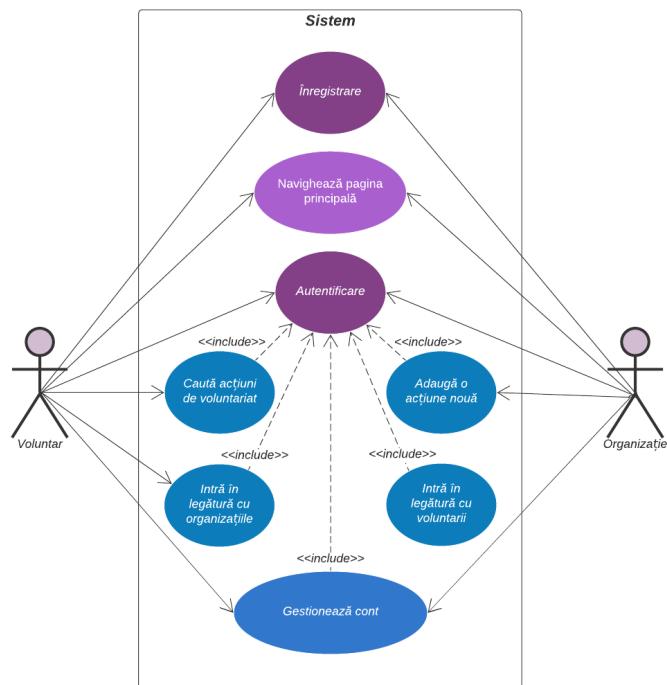


Figura 3.1: Diagrama de cazuri a aplicației Proactiv

Diagrama de secvențe la nivel de sistem are rolul de a modela interacțiunile dintre actorii externi și sistem.

În cazul aplicației Proactiv, interacțiunea dintre sistem și actorul Utilizator este una simplă. După ce actorul introduce credențialele necesare autentificării, sistemul verifică corectitudinea acestora și oferă utilizatorului acces pe platformă. Sistemul actualizează datele și le afișează utilizatorului.

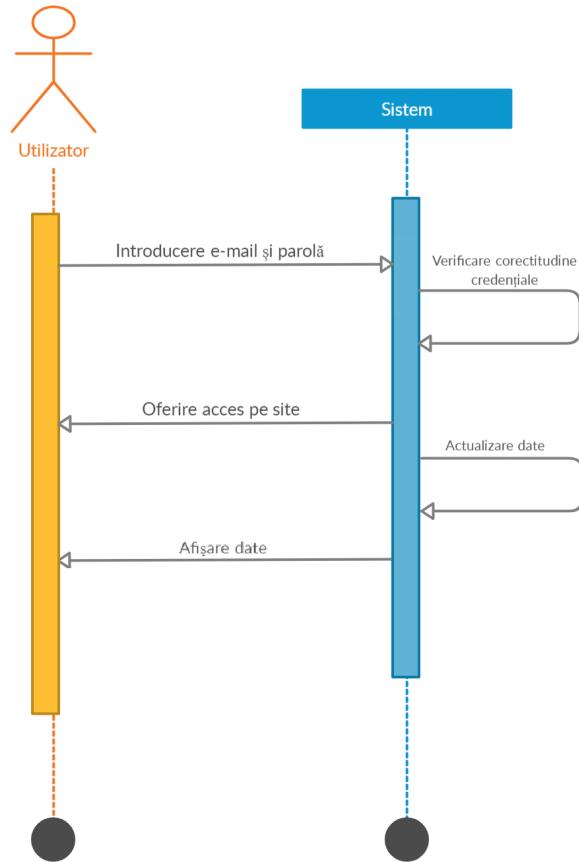


Figura 3.2: Diagrama de secvențe a aplicației Proactiv

3.2 Modelarea comportamentului aplicației în context

Diagrama de activitate ilustrează modul în care sunt procesate datele pe măsură ce parcurg sistemul. Urmărirea și documentarea asocierii datelor cu un proces este utilă în dezvoltarea înțelegerei sistemului în ansamblu [9].

În Figura 3.3 este descrisă activitatea platformei pornind de la verificarea existenței unui cont al utilizatorului. Dacă acesta este inexistent, intervine etapa de înregistrare, urmată de autentificare și de oferirea accesului pe site. Sistemul verifică tipul de cont și afișează informațiile aferente acestuia.

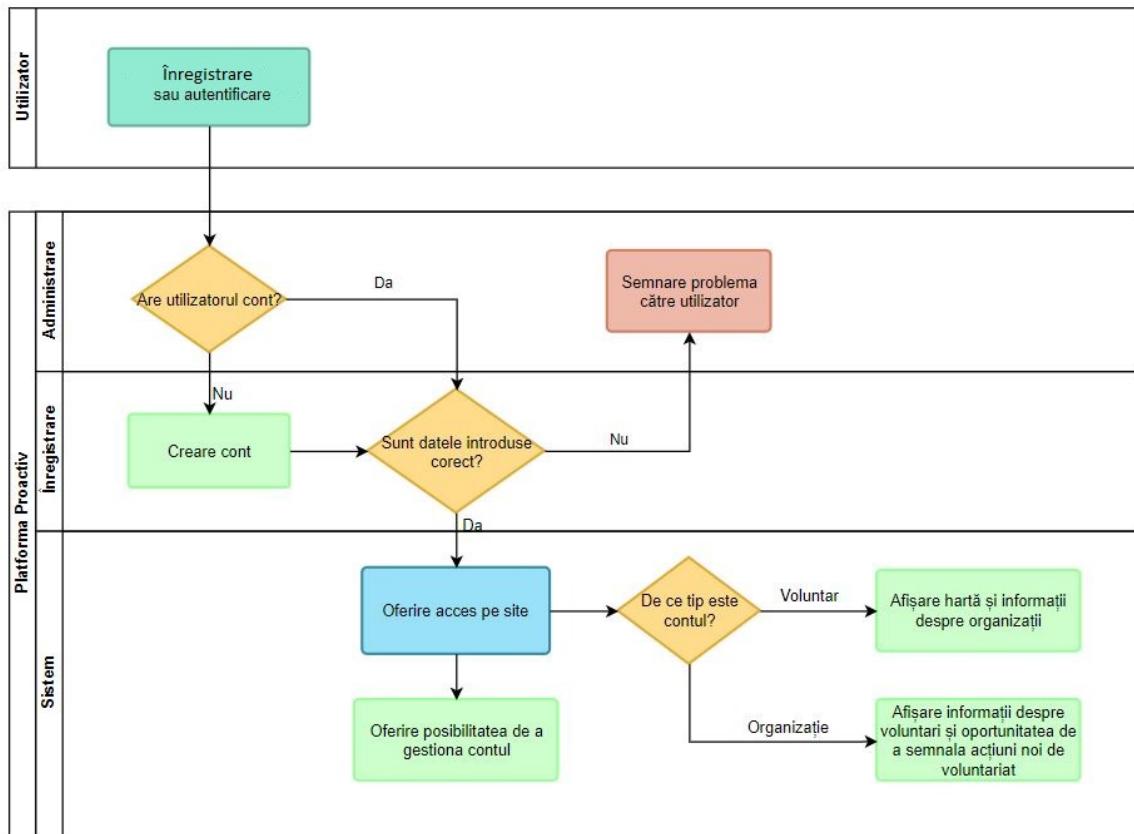


Figura 3.3: Diagrama de activitate a aplicației Proactiv

Diagrama de stări și tranzitii la nivel de sistem descrie toate stările pe care un obiect le poate avea, evenimentele datoră cărora un obiect tranzitează dintr-o stare în alta, condițiile care trebuie îndeplinite înainte ca tranzitia să aibă loc și acțiunile întreprinse în timpul vieții obiectului.

Aceste diagrame sunt foarte utile pentru descrierea comportamentului obiectelor individuale în cadrul întregului set de cazuri de utilizare care afectează acele obiecte.

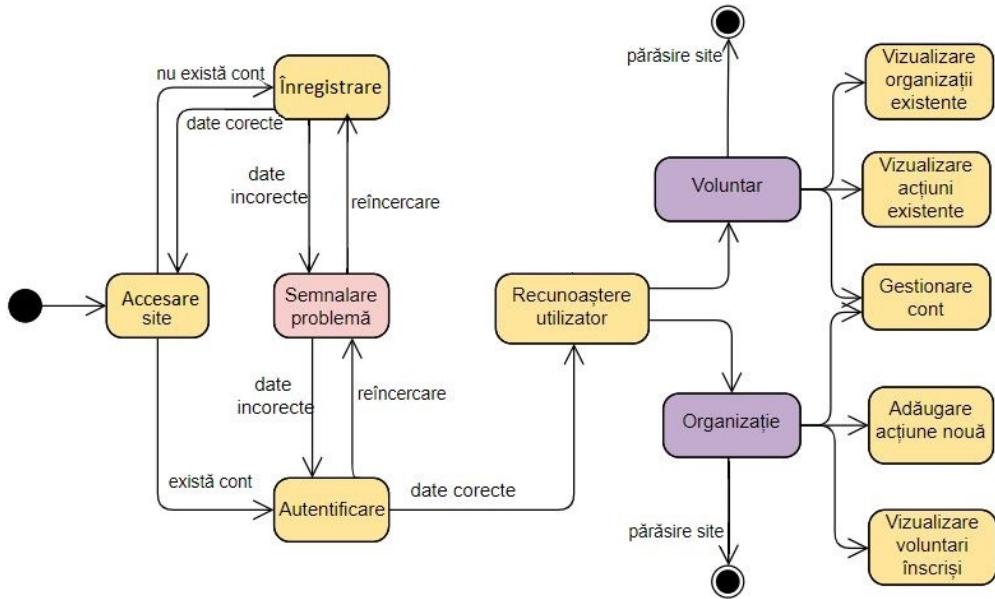


Figura 3.4: Diagrama de stări și tranzitii a aplicației Proactiv

3.3 Modulul client

Utilizatorul neînregistrat are posibilitatea de a:

- se înregistra cu un cont nou de tip voluntar, apăsând butonul “VOLUNTAR”, buton care îl va redirecționa pe acesta către pagina de “Cont nou Voluntar”
- se înregistra cu un cont nou de tip organizație, apăsând butonul “ORGANIZAȚIE”, buton care îl va redirecționa pe acesta către pagina de “Cont nou Organizație”
- se autentifica, folosind credențialele oferite în momentul înregistrării, apăsând butonul “Loghează-te” poziționat în prima secțiune a slideshow-ului, operație care deschide o fereastră modal
- naviga pagina principală
- vizualiza motive pentru care este bine să faci voluntariat

Următoarele funcționalități obligă utilizatorul să se înregistreze pe site, fie prin crearea unui cont nou, fie prin intrarea într-un cont existent folosind o adresă de e-mail și o parolă valide.

Utilizatorul autentificat cu un cont de tip voluntar poate să:

- vizualizeze pe harta României acțiunile de voluntariat semnalate
- se înscrie la una sau mai multe acțiuni de voluntariat
- se dezaboneze de la o acțiune la care este înscris
- își actualizeze datele personale
- își schimbe parola
- vizualizeze lista de acțiuni de voluntariat la care este înscris
- vizualizeze mesajele primite de la organizații
- vizualizeze lista de organizații înscrise pe platformă la momentul respectiv
- trimite un mesaj organizațiilor înscrise
- vizualizeze motive pentru care este bine să faci voluntariat

Utilizatorul autentificat cu un cont de tip organizație poate să:

- semnaleze o acțiune de voluntariat nouă
- își actualizeze datele personale
- își schimbe parola
- vizualizeze lista de acțiuni de voluntariat pe care le-a semnalat
- vizualizeze mesajele primite de la voluntari
- vizualizeze lista de voluntari înscrisi pe platformă la momentul respectiv
- trimite un mesaj voluntarilor înscrisi
- vizualizeze motive pentru care este bine să faci voluntariat

Capitolul 4

Implementarea funcționalităților

4.1 Înregistrarea

Înregistrarea pe platforma Proactiv se poate accesa din pagina principală, apăsând unul dintre butoanele “VOLUNTAR” sau “ORGANIZAȚIE”, în funcție de tipul de cont pe care utilizatorul dorește să îl dețină. După apăsarea unuia dintre butoane, utilizatorul este redirectionat fie către pagina de “Cont nou Voluntar”, fie către cea de “Cont nou Organizație”.

Aceste două pagini menționate anterior constau dintr-un formular care cuprinde diferite tipuri de căsuțe de input, în funcție de datele necesare creării unui cont de un anumit tip. Pentru a submit formularul apăsând butonul “Creează cont”, utilizatorul este condiționat de completarea tuturor câmpurilor de input.

După ce utilizatorul decide să submită formularul, sistemul verifică dacă anumite criterii sunt îndeplinite, precum faptul că nu există deja un cont cu email-ul introdus și că parolele introduce corespund. Dacă răspunsul este unul pozitiv, datele sunt adăugate în baza de date și utilizatorul este redirectionat către pagina principală, unde se poate autentifica cu contul nou creat. Dacă răspunsul este negativ, problema va fi semnalată acestuia, oferindu-i-se șansa să modifice datele și să reîncerce.

```
// Verificam emailul
$sql = "SELECT idVoluntar FROM voluntar".
    "WHERE email = \'" . $email . "\'";
$sql2 = "SELECT idOrganizatie FROM organizatie".
    "WHERE email = \'" . $email . "\'";
$result = mysqli_query($link, $sql);
$result2 = mysqli_query($link, $sql2);
$resultCheck = mysqli_num_rows($result);
$resultCheck2 = mysqli_num_rows($result2);
if ($resultCheck > 0 || $resultCheck2 > 0){
    $email_err = "Acst e-mail este deja utilizat";
}
// Verificam parola
if($password != $confirm_password){
    $confirm_password_err = "Parolele nu se potrivesc";
```

```

}

// Verificam lipsa erorilor inainte de a insera datele in baza de date
if(empty($email_err) && empty($confirm_password_err)){
    // Statement-ul de insert
    $sql = "INSERT INTO voluntar (idVoluntar , nume , prenume , dataN , ".
        "judet , oras , email , parola) VALUES (? , ? , ? , ? , ? , ? , ? , ? )";
    if($stmt = mysqli_prepare($link , $sql)){
        // Transformam parola in hash code
        $hashed_password = password_hash($password , PASSWORD_DEFAULT);
        mysqli_stmt_bind_param($stmt , "dsssssss" , $id , $nume , $prenume ,
            $dataN , $judet , $oras , $email , $hashed_password);

        // Executam statement-ul
        if(mysqli_stmt_execute($stmt)){
            // Redirectionam catre pagina principala
            header("location: paginaPrincipala.php");
        } else{
            echo '<script>'.
                'alert("Oops! Ceva nu a mers bine! " .
                'Va rog sa reveniti mai tarziu");</ script>';
        }
        // Inchidem statement-ul
        mysqli_stmt_close($stmt);
    }
}

```

4.2 Autentificarea

Autentificarea pe platforma Proactiv se poate face din pagina principală, apăsând butonul “Loghează-te” din prima secțiune a caruselului de imagini. După apăsarea butonului se va deschide un modal unde pot fi introduse credențialele, anume email și parolă.

După completarea acestor două câmpuri de imput, utilizatorul poate apăsa butonul din partea inferioară a modalului. În momentul submitterii credențialelor, sistemul preia datele introduse de utilizator, le caută în baza de date și în cazul unui răspuns pozitiv, pornește sesiunea, inițializează variabilele acesteia și redirecționează utilizatorul către contul lui, oferindu-i-se acces la funcționalitățile platformei aferente tipului de cont.

```

// Preluam credențialele introduse de catre utilizator
$username = $_POST["username"];
$password = $_POST["password"];

// Validam credențialele
if(empty($username_err) && empty($password_err)){
    $sql1 = "SELECT idVoluntar FROM voluntar".
        "WHERE email = \" . $username . \" ";

```

```

$sql2 = "SELECT idOrganizatie FROM organizatie WHERE email = \'" .
    $username.\'" ;
$result = mysqli_query($link , $sql1);
$result2 = mysqli_query($link , $sql2);
$resultCheck = mysqli_num_rows($result);
$resultCheck2 = mysqli_num_rows($result2);
$sql="SELECT idVoluntar , email , parola FROM voluntar WHERE email = ?" ;
if ($resultCheck > 0){
    $tip="voluntar";
} else {
    if ($resultCheck2 > 0){
        $tip="organizatie";
        $sql = "SELECT idOrganizatie , email , parola " .
            "FROM organizatie WHERE email = ?" ;
    }
}
if ($stmt = mysqli_prepare($link , $sql)){
    mysqli_stmt_bind_param($stmt , "s" , $param_username);
    $param_username = $username;

    if (mysqli_stmt_execute($stmt)){
        mysqli_stmt_store_result($stmt);
        if(mysqli_stmt_num_rows($stmt) == 1){
            mysqli_stmt_bind_result($stmt , $id , $username , $hashed_password );
            if(mysqli_stmt_fetch($stmt)){
                if(password_verify($password , $hashed_password )){
                    // Daca parola este corecta , pornim sesiunea
                    session_start();

                    // Salvam informatiile utile in variabilele sesiunii
                    $_SESSION["loggedin"] = true;
                    $_SESSION["id"] = $id;
                    $_SESSION["username"] = $username;
                    $_SESSION["tip"] = $tip;
                    $_SESSION["resp"] = "";
                    $_SESSION["jud"] = "";
                    $_SESSION["oras"] = "";
                    $_SESSION["categ"] = "";

                    // Redirectam utilizatorul catre contul lui
                    header("location: contulmeu.php");
                } else{
                    // Daca parola este gresita , se afiseaza un mesaj
                    $login_err = "Parola gresita";
                }
            }
        }
    } else{
        // Daca emailul este gresit , se afiseaza un mesaj
        $login_err = "Email gresit";
    }
} else{

```

```

        echo '<script>'.
        'alert("Oops! Ceva nu a mers bine! " .
        'Va rog sa reveniti mai tarziu");</script>';
    }
    mysqli_stmt_close($stmt);
}
}

```

4.3 Contul meu

Utilizatorul își poate actualiza datele personale introduse inițial în momentul înregistrării pe platformă de la secțiunea “General”. Acolo sunt preluate din baza de date și listate datele actuale, iar acesta are posibilitatea de a le modifica.

În momentul apăsării butonului “Actualizează”, sistemul preia datele introduse de utilizator și modifică datele deja existente din baza de date cu cele submise de utilizator. După această operațiune, utilizatorul este informat că actualizarea a avut loc cu succes prin intermediul unei căsuțe de tip pop-up.

```

// Preluam datele
$id = $_SESSION["id"];
$nume = $_POST["nume"];
$precif = $_POST["precif"];
$judet = $_POST["judet"];
$oras = $_POST["oras"];
$data = $_POST["data"];

if ($_SESSION["tip"] == "voluntar")
{
    // Actualizam datele voluntarului
$sql = "UPDATE voluntar SET nume = ?, prenume = ?, judet = ?, oras = ?, ".
        "dataN = ? WHERE idVoluntar = ?";

if ($stmt = mysqli_prepare($link, $sql))
{
    mysqli_stmt_bind_param($stmt, "ssssd", $nume, $precif,
        $judet, $oras, $data, $id);

    // Executam statementul
if (mysqli_stmt_execute($stmt))
{
    $_SESSION["resp"] = "Succes!";
}
else
{
    $_SESSION["resp"] = "Oops! Ceva nu a mers bine!".
        "Va rog sa reveniti mai tarziu";
}
}

```

```

    // Inchidem statementul
    mysqli_stmt_close($stmt);
    mysqli_close($link);

    // Redirectionam catre contul meu
    header("location: ../contulmeu.php");
}

else
{
    if ($_SESSION["tip"] == "organizatie")
    {
        // Actualizam datele organizatiei
        $despre = $_POST["despre"];
        $sql = "UPDATE organizatie SET denumire = ?, cif = ?, judet = ?," .
               "oras = ?, dataI = ?, despre = ? WHERE idOrganizatie = ?";

        if ($stmt = mysqli_prepare($link, $sql))
        {
            mysqli_stmt_bind_param($stmt, "ssssssd", $nume, $precif,
                                   $judet, $oras, $data, $despre, $id);

            // Executam statementul
            if (mysqli_stmt_execute($stmt))
            {
                $_SESSION["resp"] = "Succes!";
            }
            else
            {
                $_SESSION["resp"] = "Oops! Ceva nu a mers bine!" .
                                     "Va rog sa reveniti mai tarziu";
            }
        }

        // Inchidem statementul
        mysqli_stmt_close($stmt);
        mysqli_close($link);

        // Redirectionam catre contul meu
        header("location: ../contulmeu.php");
    }
    else
    {
        // Distrugem sesiunea
        $_SESSION = array();
        session_destroy();
        // Redirectionam utilizatorul catre pagina de pornire
        header("location: ../paginaPrincipala.php");
        exit;
    }
}

```

Schimbarea parolei se poate realiza de la secțiunea “Schimbă parola” a paginii “Contul meu”. Această procedură este asemănătoare cu cea a actualizării datelor personale. Utilizatorul introduce email-ul, parola actuală, parola nouă și confirmarea acesteia, iar sistemul verifică dacă anumite criterii sunt respectate.

Aceste criterii cuprind:

- Parola nouă și confirmarea acesteia trebuie să corespundă
- Parola nouă nu poate fi identică cu cea veche
- Email-ul trebuie să fie introdus corect
- Parola veche trebuie să fie introdusă corect

Atât în cazul unei erori cauzate de neîndeplinirea criteriilor, cât și în cazul unui răspuns pozitiv, i se returnează utilizatorului un răspuns sugestiv, prin intermediul unei căsuțe de pop-up alert.

La secțiunea “Mesaje primite” sunt listate toate mesajele primite de către utilizator, iar la “Acțiunile mele” sunt afișate acțiunile la care utilizatorul s-a inscris, în cazul unui cont de tip voluntar și acțiunile semnalate de către organizație, în cazul celuilalt tip de cont. Informațiile respective sunt preluate din baza de date, în funcție de id-ul utilizatorului, salvat în variabila de sesiune în momentul autentificării.

În momentul apăsării butonului de “LOGOUT” sistemul resetează variabilele, distrugе sesiunea, iar utilizatorul este redirecționat către pagina principală.

4.4 Acțiune nouă

Utilizatorul care este autentificat cu un cont de tip organizație are posibilitatea de a semnala noi acțiuni de voluntariat din pagina “Acțiune nouă”. După introducerea datelor cerute și submiterea acestora, sistemul preia datele introduse, le adaugă în baza de date și revine cu un răspuns, fie pozitiv, fie negativ, prin intermediul unei căsuțe pop-up alert.

```
// Preluam datele introduse de utilizator
$id = NULL;
$nume = $_POST["numeA"];
$categ = $_POST["categA"];
$despre = $_POST["despreA"];
$dataStart= $_POST["dataStart"];
$dataStop = $_POST["dataStop"];
$judet = $_POST["judetA"];
$oras = $_POST["orasA"];
$ORG = $_SESSION["id"];

// Statement-ul de insert
$sql = "INSERT INTO actiune(idActiune ,nume ,categorie ,judet ,oras ,dataStart ,".
       "dataStop ,organizatie ,despre) VALUES (?,?,?,?,?,?,?,?,?,?)";
```

```

if($stmt = mysqli_prepare($link , $sql))
{
    mysqli_stmt_bind_param($stmt , "dssssssds" , $id , $nume , $categ , $judet ,
                           $oras , $dataStart , $dataStop , $ORG, $despre );

    // Executam statementul
    if(mysqli_stmt_execute($stmt))
    {
        echo '<script>alert("Actiunea a fost semnalata!");</script>';
    } else{
        echo '<script>' .
              'alert("Oops! Ceva nu a mers bine! Reveniti mai tarziu");' .
              '</script>';
    }

    // Inchidem statementul
    mysqli_stmt_close($stmt);
}

```

4.5 Harta

Pentru afişarea acţiunilor de voluntariat am folosit Google Maps API, prin intermediul căreia acţiunile de voluntariat sunt grupate în funcţie de locaţia la care au loc şi au diferite iconiţe în funcţie de categoria la care se încadrează. Afişarea acţiunilor pe hartă oferă un design aerisit, dar eficient şi o experienţă a utilizatorului mai plăcută şi mai distractivă.

API-urile puse la dispoziţie de Google sunt interfeţe de programare a aplicaţiilor dezvoltate de companie însăşi, care permit comunicarea cu servicii Google şi integrarea lor cu alte servicii. Exemple de aceste servicii oferite de Google includ Google Search, Gmail, Google Translate şi, desigur, Google Maps.

Google Maps API permite personalizarea hărţilor cu propriul conţinut şi afişarea acestora pe pagini web şi dispozitive mobile. Aceasta oferă patru tipuri de hărţi, şi anume roadmap, satelit, hibrid şi teren, hărţi care pot fi modificate folosindu-se layeruri, stiluri sau diverse servicii şi biblioteci [10].

4.5.1 Filtre

Filtrele aplicate de către utilizator sunt salvate în variabilele de sesiune numite “jud”, “oras” și “categ”. În cazul în care utilizatorul nu a selectat nici un filtru, sau în cazul autentificării unde sesiunea a fost recent creată, aceste variabile au o valoare nulă.

În momentul aplicării unuia sau a mai multor filtre, se modifică query-ul responsabil cu selectarea acțiunilor semnalate, acțiuni care ulterior sunt modificate sub formă de markere pentru a fi afișate pe hartă. Sunt extrase doar acțiunile care respectă condițiile impuse de către utilizator, iar ulterior pagina este reîncărcată pentru ca doar acestea să apară pe mapă.

```
if($_SESSION["jud"]==""){
    if($_SESSION["categ"]==""){
        $result = $link->query("SELECT nume, categorie, idActiune, a.judet, ".
                               "a.oras, dataStart, dataStop, lat, lng ".
                               "FROM actiune AS a, locatii AS l ".
                               "WHERE a.judet=l.jud AND a.oras = l.oras");
    }
    else{
        $result = $link->query("SELECT nume, categorie, idActiune, a.judet, ".
                               "a.oras, dataStart, dataStop, lat, lng ".
                               "FROM actiune AS a, locatii AS l ".
                               "WHERE a.judet=l.jud AND a.oras = l.oras ".
                               "AND categorie = \"". $_SESSION["categ"] ."\"");
    }
}
else{
    if($_SESSION["oras"]==""){
        if($_SESSION["categ"]==""){
            $result = $link->query("SELECT nume, categorie, idActiune, a.judet, ".
                               "a.oras, dataStart, dataStop, lat, lng ".
                               "FROM actiune AS a, locatii AS l ".
                               "WHERE a.judet=l.jud AND a.oras = l.oras ".
                               "AND a.judet = \"". $_SESSION["jud"] ."\"");
        }
        else{
            $result = $link->query("SELECT nume, categorie, idActiune, a.judet, ".
                               "a.oras, dataStart, dataStop, lat, lng ".
                               "FROM actiune AS a, locatii AS l ".
                               "WHERE a.judet=l.jud AND a.oras = l.oras ".
                               "AND a.judet = \"". $_SESSION["jud"] ."\" ".
                               "AND categorie = \"". $_SESSION["categ"] ."\"");
        }
    }
    else{
        if($_SESSION["categ"]==""){
            $result = $link->query("SELECT nume, categorie, idActiune, a.judet, ".
                               "a.oras, dataStart, dataStop, lat, lng ".
                               "FROM actiune AS a, locatii AS l ".
                               "WHERE a.judet=l.jud AND a.oras = l.oras ".
                               "AND a.judet = \"". $_SESSION["jud"] ."\" ".
                               "AND categorie = \"". $_SESSION["categ"] ."\"");
        }
    }
}
```

```

        "AND a.oras = \'" . $_SESSION["oras"] . "\' );
    }
else{
    $result = $link->query("SELECT nume, categorie, idActiune, a.judet ,"
                            ."a.oras, dataStart, dataStop, lat, lng "
                            ."FROM actiune AS a, locatii AS l "
                            ."WHERE a.judet=l.jud AND a.oras = l.oras "
                            ."AND a.oras = \'" . $_SESSION["oras"] . "\' "
                            ."AND categorie = \'" . $_SESSION["categ"] . "\' ");
}
}
}
}

```

4.5.2 Pini

Acțiunile și informațiile despre acestea sunt preluate din baza de date și salvate într-un vector bidimensional numit “markers”. Fiecare element din vector reține locația acțiunii, prin intermediul latitudinii și a longitudinii, numele, categoria, id-ul și data la care aceasta începe și se încheie.

```

var markers = [
    <?php if($result){
        if($result->num_rows > 0){
            while($row = $result->fetch_assoc()){
                echo '[' . $row['lat'] . ', ' . $row['lng'] . ', "' . $row['nume'] . '
                      , "' . $row['categorie'] . '", "' . $row['idActiune'] . ',
                      "' . $row['dataStart'] . '", "' . $row['dataStop'] . '"] , ';
            }
        }
    }
    ?>
];

```

După setarea proprietăților hărții precum centrul, zoom-ul și intervalele de minim și maxim a zoom-ului, fiecare linie a vectorului “markers” este parcursă, convertind fiecare acțiune într-un pin cu iconiță personalizată în funcție de categoria din care acțiunea face parte. În momentul în care un anumit pin este apăsat de către utilizator, se deschide o casuță de content care cuprinde informații despre pinul apăsat și un buton care oferă voluntarului posibilitatea de a se abona sau dezabona de la acțiunea de voluntariat respectivă.

4.5.3 Abonare sau dezabonare

Pentru a-i oferi utilizatorului acces la butonul potrivit, sistemul preia din baza de date lista de acțiuni la care utilizatorul este înscris și o salvează într-un vector unidimensional. În momentul parcurgerii vectorului “markers”, id-ul acțiunii respective este căutat în listă. În cazul în care acesta este găsit, căsuța de content va cuprinde butonul responsabil dezabonării, iar în caz contrar, butonul “Mă înscriu”.

Abonarea are loc prin intermediul unui statement de insert, adaugându-se în baza de date perechea idAcțiune - idVoluntar, informație utilizată în momentul preluării listei de acțiuni menționată anterior.

Dezabonarea constă dintr-un statement de delete, care șterge această pereche deja existentă din baza de date.

4.6 Trimiterea unui mesaj

Voluntarii au posibilitatea de a trimite mesaje unei organizații, deschizând modalul pop-up aferent acesteia, din pagina “Organizații”. Același lucru se aplică și organizațiilor care doresc să trimită un mesaj către voluntar, dar acest lucru are loc din pagina “Voluntari”, pagină la care doar utilizatorii cu cont de tip organizație au acces.

Indiferent de tipul de cont, utilizatorul trebuie să completeze atât câmpul de “Titlu” cât și pe cel aferent conținutului mesajului. După îndeplinirea acestui criteriu, utilizatorul poate submit cererea, apăsând butonul “Trimite mesaj” din colțul dreapta-jos a modalului.

Sistemul preia datele introduse și le salvează în baza de date, pentru ca destinatarul să poată citi mesajul primit din secțiunea “Mesaje primite” a paginii “Contul meu”.

```
/* In comentariu sunt trecute modificarile in cod
aficiente tipului de cont organizatie */

$idOrg = $_POST["idOrg"]; // $idOrg = $_SESSION["id"];
$idVol = $_SESSION["id"]; // $idVol = $_POST["idVol"];
$titlu = $_POST["titlu"];
$cont = $_POST["continut"];

// Configuram baza de date
require_once "config.php";

// Statement-ul de insert
$sql = "INSERT INTO mesajvolorg(trmVol, titlu, continut, prmOrg)" .
       "VALUES (?, ?, ?, ?)";
/* $sql = "INSERT INTO mesajorgvol(trmOrg, titlu, continut, prmVol)
       VALUES (?, ?, ?, ?)" */;

if ($stmt = mysqli_prepare($link, $sql)) {
```

```

mysqli_stmt_bind_param($stmt , "dssd" , $idVol , $titlu , $cont , $idOrg);
// mysqli_stmt_bind_param($stmt , "dssd" , $idOrg , $titlu , $cont , $idVol);

// Executam statementul
if(mysqli_stmt_execute($stmt)){
    echo '<script>alert("Mesaj trimis cu succes!");</script>';
} else{
    echo '<script>alert("Oops! Ceva nu a mers bine!'.
        'Va rog sa reveniti mai tarziu");</script>';
}

// Inchidem statementul
mysqli_stmt_close($stmt);
}

```

Capitolul 5

Baza de date

5.1 Structura bazei de date

Pentru gestionarea datelor am folosit baza de date MariaDB, prin intermediul interfeței PhpMyAdmin, pusă la dispoziție de către XAMPP. Cel din urmă menționat este o distribuție software care ne pune la dispoziție serverul web Apache, baza de date MySQL (MariaDB), Perl și PHP, elemente care îi descriu și o parte din nume: "AMPP".

Acesta a fost lansat pentru prima dată în 4 Septembrie 2002, acum 19 ani și este valabil atât pentru sistemul de operare Windows, cât și pentru MAC sau Linux [11].

Structura bazei de date "proactiv" aferentă platformei este ilustrată în figura de mai jos, precum și conexiunile și dependențele dintre tabele, reprezentate prin linii de diferite culori.

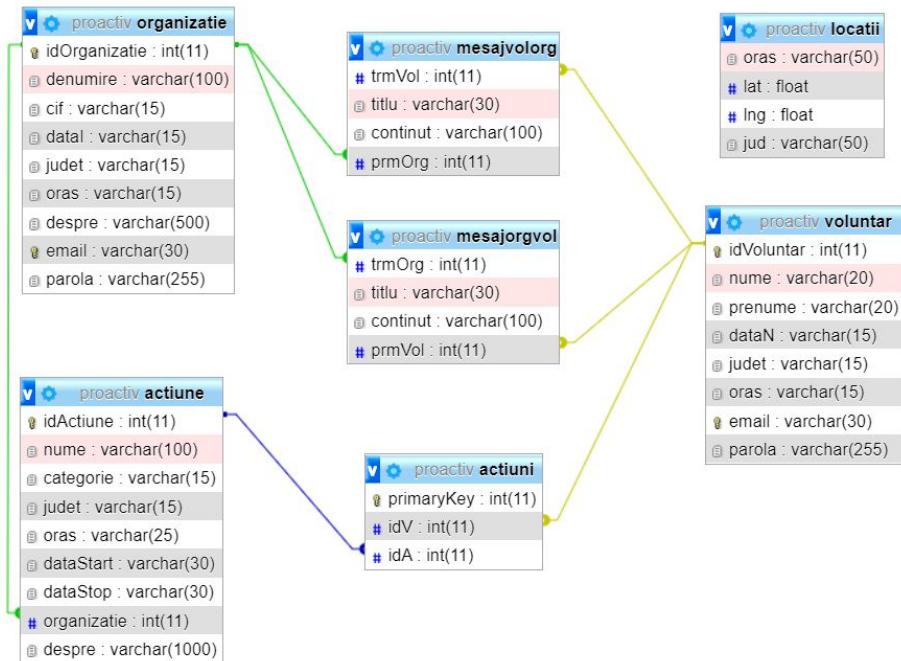


Figura 5.1: Structura bazei de date a platformei Proactiv

5.2 Tabele

Singurul tabel complet independent din baza de date “proactiv” este tabelul **locații**. Acesta cuprinde informații despre orașele importante din România, județul din care face parte fiecare în parte și coordonatele (latitudinea și longitudinea) la care sunt poziționate pe harta celor de la Google. Aceste informații sunt preluate din baza de date în momentul afișării acțiunilor de voluntariat pe hartă, pentru a poziționa fiecare pin la locația potrivită.

oras	lat	long	jud		1
Cugir	45.8436	23.3636	Alba		
Alba Iulia	46.0764	23.5728	Alba		
Baia de Arieș	46.3794	23.2797	Alba		
Teiuș	46.2	23.68	Alba		

Figura 5.2: O mică parte din datele introduse în tabelul locații

Tabelul **voluntar** stochează datele utilizatorului cu cont de tip voluntar, date introduse în momentul înregistrării pe platformă. Pe lângă aceste date preluate de la utilizator în momentul înregistrării, este alocată o cheie primară, unică și foarte importantă atât pentru funcționalitatea corectă a aplicației, cât și pentru logica structurii bazei de date.

idVoluntar	nume	prenume	dataN	judet	oras	email	parola
15	Kiss	Flavia	13/09/1999	Hunedoara	Deva	kissflavia@yahoo.com	\$2y\$10\$QKmNs4BsjFr2YwrSnMNIGuN3PJ65rmhF1M5XUPbXIO3...
17	Gheorghiu	Andrei	29/04/1988	București	București	andrei_gh@yahoo.com	\$2y\$10\$T01Vctio4o5xBiG/HPs4ve7T5DZACjyqMMVoLopxXI/...
18	Ardeleanu	Mircea	02/04/1998	Gorj	Târgu Jiu	mircea_a@yahoo.com	\$2y\$10\$WfUSeYszPE8X/bUQ0ea.KuYeJngxrcyf0svpghVOp4...
19	Badea	Elena	19/07/1984	Călărași	Oltenețu	badeaelena@yahoo.ro	\$2y\$10\$KvoCBLPLwjKWKIGxJgGEL0EF00uvaKF0pdldIk070g...
20	Badescu	Lavinia	25/05/2000	Sibiu	Miercurea Sibiu	laviniabadescu@gmail.com	\$2y\$10\$ fj3e 8fhreQkbRDdXa/teANp0TopNL3Z9xRNZX7ZEE...
21	Calin	Marius-Daniel	23/07/1994	Tulcea	Tulcea	calinmd@gmail.com	\$2y\$10\$ rYLitXTG6ANMqoNqY34YXOOOnqDERKCWPNVb3zZu9Bgz...

Figura 5.3: Date introduse în tabelul voluntar

Structura tabelului **organizație** este asemănătoare cu cea a tabelului descris anterior. Diferența este că acesta stochează datele utilizatorului cu cont de tip organizație, pentru care o parte din datele cerute diferă.

idOrganizatie	denumire	cif	dataf	judet	oras	despre	email	parola
COMPANIA MUNICIPALA								
3 PROTECTIE CIVILA SI VOLUNTARIA...	37991310	02/05/2017	București	București	-		organizatie@yahoo.com	\$2y\$10\$R6d4s89fSpwEQ.dI2EM.lLwLga5K/Mov5NPBWtYL5...
CENTRUL DE VOLUNTARIAT CLUJ-NAPOCA	17024616	10/12/2004	Cluj	Cluj-Napoca	Tipul De Activitate: FARA ACTIVITATE ECONOMICA		centruvoluntariat@cluj.ro	\$2y\$10\$Hd06.S.263LuSz2Gth/KqOlZhxLoPRSKO.StD8A1mZA...
BISERICA CRESTINA BAPTISTA TEOFANIA	23454596	03/03/2008	Cluj	Cluj-Napoca	Ca Biserică, suntem parte a ceva mult mai mare chi...		bisericacrestina@yahoo.com	\$2y\$10\$frWe9tU/tRhgAjZNdg1etuk/y56ReAxyXj.lFaejx...

Figura 5.4: Date introduse în tabelul organizație

Pentru ambele tipuri de cont, parola este criptată în momentul adăugării contului nou în baza de date și decriptată în momentul în care se verifică corectitudinea acesteia pentru realizarea autentificării sau pentru actualizarea acesteia din pagina “Contul meu”.

Tabelul **acțiune** stochează informațiile despre acțiunile semnalate de către utilizatorii cu cont de tip organizație. Pe lângă cheia primară și datele introduse de utilizator, pentru fiecare acțiune se stochează id-ul organizației care a semnalat-o, prin intermediul cheii străine cu numele “organizatie”.

idActiune	nume	categorie	judet	oras	dataStart	dataStop	organizatie	despre
1	Căsuța cu cărți	Cultural	Sălaj	Șimleu Silvaniei	01/05/2021	31/12/2022	9	Am în proiect confectionarea, donarea și amplasare...
6	Un Crăciun mai fericit	Donații	București	București	15/11/2021	23/12/2021	3	Dorim să strângem și să donăm jucării copilor orf...
7	Fii voluntar și ajută animălușel!	Social	Prahova	Ploiești	20/03/2020	31/12/2022	7	Asociația Arca lui Norocel caută permanent voluntari...
8	Confort pe strada prin neabandonarea puilor	Educațional	București	Voluntari	14/05/2020	31/12/2050	8	Puii sunt aruncati pe strada, la marginea localitat...
9	Alături de proprietari (de animale) de la sate	Educațional	Alba	Alba Iulia	12/05/2020	31/12/2050	8	Pentru majoritatea locuitorilor animalele nu înseamnă...
10	Investim în educația inclusivă!	Educațional	Iași	Iași	30/10/2020	29/10/2022	10	Proiectul vizează oferirea unui pachet integrat de...

Figura 5.5: Date introduse în tabelul acțiune

Tabelul **actiuni** este podul de legătură dintre un anumit voluntar și o acțiune la care acesta a decis să se înscrie. Această legătură are loc prin utilizarea a două chei străine: idV, care face referință către cheia primară a voluntarului și una care face referință la id-ul unic al acțiunii, anume idA.

primaryKey	idV	idA
4	15	8
5	15	9
6	15	10
7	<u>15</u>	6
		Kiss

Figura 5.6: Acțiunile la care este înscris voluntarul cu id-ul 15

Tabelele **mesajorgvol** și **mesajvolorg** stochează mesajele trimise sau primite de către utilizatori. Acestea au drept coloane cheia primară a celui care a trimis mesajul, titlul mesajului, conținutul și cheia primară a celui care trebuie să primească mesajul trimis.

Capitolul 6

Utilizarea aplicației

6.1 Pagina principală

În momentul accesării site-ului web, utilizatorul este întâmpinat de către pagina principală. Aceasta este portalul către funcționalitățile platformei Proactiv, iar accesul este condiționat de autentificare.

Elementul dominant de pe pagina principală și, totodată, primul element pe care îl întâlnește utilizatorul în momentul accesării platformei este caruselul (slideshow-ul) de poze.

Pagina principală cuprinde trei secțiuni, și anume:

- Partea de autentificare și de întâmpinare a utilizatorilor recurenți, ilustrată în Figura 6.1, care cuprinde o poză clară, atractivă și plăcută de către iubitorii de animale și un buton care deschide modalul de login - Figura 6.2, portal între pagina principală și paginile reprezentative site-ului meu de voluntariat.



Figura 6.1: Secțiunea de autentificare a platformei Proactiv

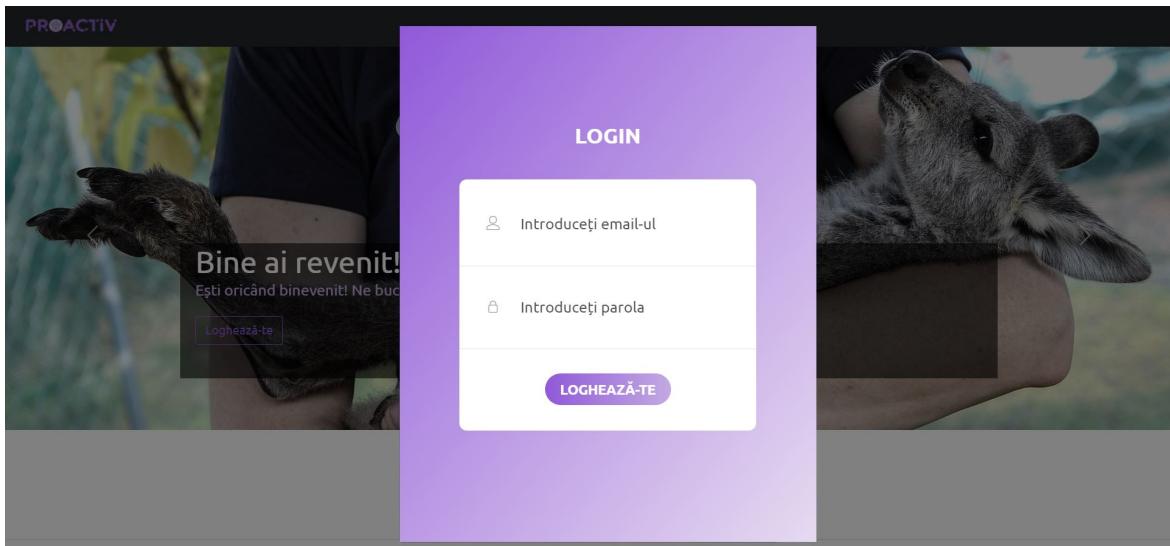


Figura 6.2: Modalul de login al platformei Proactiv

- Partea de înregistrare - Figura 6.3, care încurajează utilizatorii noi să își creze un cont și să se alăture platformei, să fie proactivi. Pentru această secțiune am ales o poză cu un impact puternic, o poză “cât o mie de cuvinte”, pentru a atrage atenția utilizatorilor noi. Aici se regăsesc două butoane, unul pentru înregistrarea ca voluntar și altul pentru înregistrarea ca organizație. În funcție de butonul apăsat se va deschide pagina de “Cont nou Voluntar” sau cea de “Cont nou Organizație”.



Figura 6.3: Secțiunea de înregistrare a platformei Proactiv

- Își secțiunea “De ce?” - Figura 6.4, pentru utilizatorii mai încăpățânați, pe care nu am reușit să îi conving să se alăture platformei, dar cărora le mai este cerută o șansă, oferindu-le motive pentru care a face voluntariat este un lucru minunat.



Figura 6.4: Secțiunea “De ce?” a platformei Proactiv

În momentul apăsării butonului “De ce?”, pagina se va derula inferior caruselului de imagine și vor fi afișate pentru utilizator diferite motive pentru care merită să se alăture platformei și să fie proactiv. În momentul în care utilizatorul derulează până la limita inferioară a paginii, acesta are opțiunea de a se întoarce înapoi la slideshow, apăsând un hyperlink.

ESTE BUN PENTRU SĂNĂTATE

Nu, nu inventăm acest lucru. Studiile au constatat că, atunci când nu te mai gândești la propriile probleme și te concentrezi asupra problemelor altora, nivelul tău de stres începe să scadă. În afară de acest lucru, sistemul tău imunitar este, de asemenea, întărit, iar sentimentul general de satisfacție crește. Acest lucru se datoră faptului că a face ceva pentru altcineva întrerupe tiparele de producere a tensiunii și le înlocuiește cu un sentiment de scop, un nivel de încredere mai ridicat și cu emoții pozitive!



ÎȚI ÎMBUNĂTĂȚEȘTE ȘANSELE DE ANGAJARE

Știai că voluntariatul este o modalitate excelentă de a-ți spori perspectivele de carieră? Te ajută să creezi o impresie pozitivă, te face mai inovator și creativ și îți oferă o serie de abilități utile.

Și nu suntem singurii care sunt conștienți de aceste beneficii, și recrutorii sun! Se spune că recrutorii pun mai mult preț pe voluntariat decât pe prezentarea personală atunci când se uită la potențialii candidați.

VEI AVEA UN IMPACT

Voluntariatul îți oferă șansa de a contribui la o comunitate și la lume în care îți-ai dori să trăiești în fiecare zi!

Îți oferă posibilitatea de a face parte din ceva mai mare decât tine și de a-ți folosi propriile abilități și cunoștințe pentru a ajuta la creșterea proactivității de pe tot globul.



Figura 6.5: Motive temeinice pentru a face voluntariat

6.2 Cont nou VOLUNTAR

Utilizatorul este redirectionat către pagina ilustrată în Figura 6.6 în momentul în care apasă butonul “Voluntar”, de la secțiunea de înregistrare a paginii principale.

Pagina este un formular care cuprinde diferite tipuri de căsuțe de input, precum date-picker-ul de la “Data nașterii”, dropdown-ul de la “Judet”, cât și cel de la “Oraș”, care este dependent de primul, afișând doar orașele din județul ales anterior sau o listă goală în cazul în care nu a fost selectat nici un județ.

În momentul apăsării butonului “Creează cont”, dacă toate datele corespund cerințelor, utilizatorul va fi redirectionat înapoi către pagina principală și se va putea autentifica cu credențialele proaspăt introduse.

Pentru a reveni la pagina principală, în cazul în care utilizatorul decide să nu ducă la final înregistrarea, acesta poate apăsa sigla platformei din partea stângă a bării de navigare.

The screenshot shows a registration form titled "Cont nou VOLUNTAR". The form fields include:

- Nume (Last Name) and Prenume (First Name) input fields.
- Data nașterii (Date of Birth) input field.
- Județ (County) and Oraș (City) dropdown menus.
- E-mail input field.
- Parolă (Password) and Confirmă parola (Confirm Password) input fields.

A large purple button at the bottom center is labeled "Creează cont" (Create Account).

Figura 6.6: Pagina de înregistrare voluntar a platformei Proactiv

6.3 Cont nou ORGANIZAȚIE

Precum se poate observa din Figura 6.7, această pagină este asemănătoare cu pagina aferentă înregistrării voluntarului.

Sunt cerute anumite date personale reprezentative unei organizații, în locul datelor personale precum nume, prenume sau data nașterii. Pentru organizații, este necesară completarea tuturor câmpurilor: denumirea organizației, codul unic de identificare, data înființării, județul și orașul unde își are reședința și o scurtă descriere despre organizație și activitatea pe care aceasta o desfășoară.

Desigur, este necesară și completarea câmpurilor email și parolă, cu condiția ca emailul să aibă un format valid, să nu fie deja înregistrat pe platformă, iar ca parola și confirmarea acesteia să corespundă.

În momentul apăsării butonului “Creează cont”, dacă toate datele sunt completate și corespund cerințelor, utilizatorul va fi redirecționat înapoi către pagina principală și se va putea autentifica cu credențialele contului tocmai înregistrat.

The screenshot shows the 'Cont nou ORGANIZAȚIE' (New Organization Account) form. At the top, there is a dark header bar with the 'PROACTiV' logo. Below it, the form title 'Cont nou ORGANIZAȚIE' is displayed in purple. The form consists of several input fields:

- 'Denumire' (Name) and 'CIF' (Corporate Identification Number) fields.
- 'Data înființării' (Establishment Date) field.
- 'Județ' (County) and 'Oraș' (City) dropdown menus.
- 'Despre organizație' (About the organization) text area.
- 'E-mail' (Email) and 'Parolă' (Password) fields.
- 'Confirmă parola' (Confirm password) field.

At the bottom right of the form is a purple button labeled 'Creează cont' (Create account).

Figura 6.7: Pagina de înregistrare organizație a platformei Proactiv

6.4 Contul meu

În momentul în care utilizatorul se autentifică, acesta este redirecționat către gestionarea propriului cont, indiferent dacă este voluntar sau reprezentant o organizație. Pagina “Contul meu” cuprinde un meniu de butoane care oferă diferite funcționalități.

La secțiunea “General”, utilizatorul își poate vedea datele personale în momentul înregistrării pe platformă și le poate modifica și actualiza, apăsând butonul “Actualizează”. Pagina va fi reîmprospătată, iar serverul îi va afișa un mesaj utilizatorului după actualizarea datelor lui, precum în Figura 6.8.

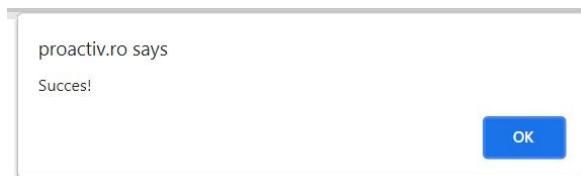


Figura 6.8: Mesaj afișat după actualizarea datelor

Desigur, datele și căsuțele de input diferă în funcție de tipul contului. Voluntarul își va putea modifica numele, prenumele și data nașterii, reprezentantul organizației va putea actualiza denumirea organizației, CIF-ul, data înființării și detaliile despre aceasta, iar ambele tipuri de cont vor putea modifica județul și orașul de reședință.

Diferența dintre modurile de afișare a acestei secțiuni se poate observa făcând o comparație între Figurile 6.9 și 6.10.

A screenshot of a web page titled "Contul meu". At the top left is the PROACTiV logo and navigation links: "Acasă", "Hartă", "Organizații", and "Contul meu". On the right side of the header is a user icon. The main content area has a light purple background. On the left, there is a circular placeholder for a profile picture. Below it is a vertical menu bar with a purple background and white text, containing the following items: "General" (which is bolded), "Schimbă parola", "Mesaje primite", "Acțiunile mele", and "LOGOUT". To the right of the menu are several input fields and dropdown menus. The "Nume" field contains "Kiss", the "Prenume" field contains "Flavia", the "Județ - Hunedoara" dropdown shows "Județ - Hunedoara", the "Oraș - Deva" dropdown shows "Oraș - Deva", and the "Data nașterii" field shows "13/09/1999". At the bottom right of this section is a blue "Actualizează" button. The overall design is clean and modern.

Figura 6.9: Pagina gestionare cont voluntar a platformei Proactiv

The screenshot shows the 'Organizație' account management page. On the left, there's a sidebar with a user icon and a menu containing 'General', 'Schimbă parola', 'Mesaje primite', 'Acțiunile mele', and 'LOGOUT'. The main area displays organization details: Denumire (Asociația Cutu Cutu), CIF (15215652), address (Județ - București, Oraș - București), and a bio section with the text: 'Ne-am nascut in Bucuresti, in anul 2002. Numele ONG-ului vine de la ziarul "Cutu, cutu", primul ziar pentru protectia animalelor din Romania.' There's also an 'Actualizează' button.

Figura 6.10: Pagina gestionare cont organizație a platformei Proactiv

La secțiunea “Schimbă parola”, ilustrată în Figura 6.11, utilizatorul își poate modifica parola, apăsând butonul cu același nume. Pentru ca actualizarea să se realizeze cu succes, acesta trebuie să introducă emailul și parola actuală corecte, iar parola nouă și confirmarea acesteia trebuie să corespundă și să fie diferite de parola veche.

The screenshot shows the 'Schimbă parola' section. The sidebar remains the same. The main area contains four input fields: 'Email' (empty), 'Parola veche' (empty), 'Parola nouă' (empty), and 'Confirmăți parola nouă' (empty). Below these fields is a 'Schimbă parola' button.

Figura 6.11: Secțiunea “Schimbă parola” a platformei Proactiv

La secțiunea “Mesaje primite” sunt afișate mesajele primite de către utilizator, sub forma unor carduri Bootstrap. Acestea conțin denumirea organizației care a trimis mesajul, titlul și conținutul acestuia.

La fel sunt prezentate și mesajele primite de către utilizatorii cu cont de tip organizație, dar în locul denumirii sunt afișate numele și prenumele voluntarului care a trimis mesajul.

Figura 6.12: Secțiunea “Mesaje primite” a platformei Proactiv

Iar la secțiunea “Acțiunile mele” sunt listate acțiunile semnalate de către utilizator, în cazul contului de tip organizație și acțiunile la care utilizatorul este înscris, în cazul voluntarilor.

Figura 6.13: Secțiunea “Acțiunile mele” a platformei Proactiv

6.5 Hartă

Pagina “Hartă” este vizibilă și accesibilă doar de către utilizatorii cu cont de tip voluntar. Aceasta cuprinde harta oferită de Google Maps API, centrată pe teritoriul României, cu diferiți pini afișați în funcție de acțiunile de voluntariat semnalate la momentul accesării paginii, de categoria în care sunt încadrate și de locația în care au loc acestea.

În partea stângă a paginii se află o gamă de filtre, în cazul în care voluntarul dorește să vadă doar acțiunile semnalate într-un anumit județ, oraș sau doar dintr-o anumită categorie.

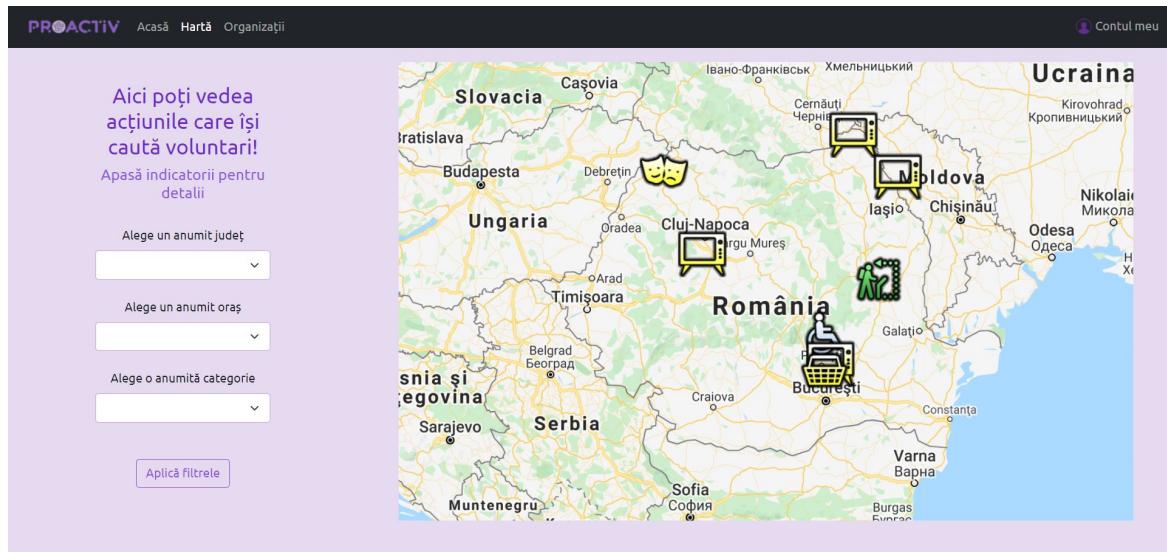


Figura 6.14: Pagina “Hartă” a platformei Proactiv

În momentul în care este apăsat un pin, se va deschide un pop-up cu detalii despre acesta, precum titlul, categoria în care se încadrează și perioada de desfășurare a acțiunii.

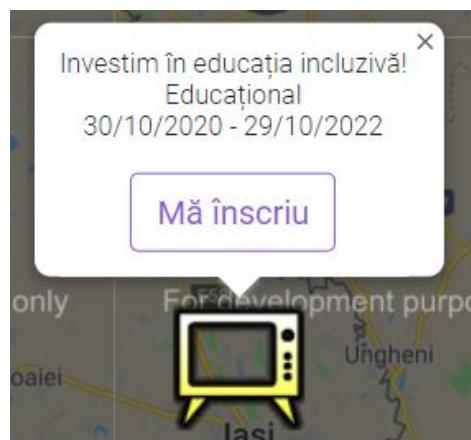


Figura 6.15: Detalii despre un anumit pin apăsat

6.6 Acțiune nouă

Această pagină este accesibilă doar de către utilizatorii cu tip de cont organizație.

Aceștia pot semnala o acțiune nouă de voluntariat, care ulterior va fi afișată pe hartă pentru ca utilizatorii cu tip de cont voluntar să se poată alătura ei. Datele cerute pentru această funcționalitate cuprind numele acțiunii, categoria din care aceasta face parte, o scurtă descriere a acesteia, intervalul și locația în care se desfășoară acțiunea respectivă.

Figura 6.16: Pagina “Acțiune nouă” a platformei Proactiv

În momentul în care utilizatorul submite formularul, apăsând butonul “Semnalează acțiune”, pagina va fi reîmprospătată, iar serverul îi va afișa acestuia un răspuns pozitiv, pentru a-l anunța că operația a avut loc cu succes.

6.7 Voluntari

Pagina “Voluntari” a fost concepută pentru ca utilizatorii cu tip de cont organizatie să poată lua legătura cu voluntarii înscrisi pe platformă.

Pagina afișează în ordine alfabetică toți utilizatorii cu tip de cont voluntar, grupându-i pe trei coloane în funcție de numele acestora de familie, precum este ilustrat în Figura 6.17.

A - I	J - P	Q - Z
Ardeleanu Mircea	Kiss Flavia	Racasan Nicoleta-Maria
Badea Elena	Lascu Dan	Samoilescu Florin
Badescu Lavinia	Macovei Lucian	Stanescu Constantin
Calin Marius-Daniel	Munteanu Adriana	Ursea Cornel
Costea Marian	Nicoara Tania	Zaharie Alex
Danulescu Razvan	Oltean Ioana	
Gheorghiu Andrei	Pop Cristian	
Ivanov Virginia		

Figura 6.17: Pagina “Voluntari” a platformei Proactiv

Atunci când este apăsat un anumit voluntar, se deschide o fereastră modal unde sunt afișate atât detalii despre voluntarul respectiv, cât și o secțiune pentru a trimite un mesaj. Pentru a face acest lucru, este obligatorie completarea căsuțelor text care reprezintă titlul și conținutul mesajului care se dorește a fi trimis.

În cazul în care utilizatorul nu dorește să trimită un mesaj voluntarului, ci doar să vadă mai multe detalii despre acesta, poate părăsi fereastra apăsând butonul “X” din colțul dreapta-sus.

Kiss Flavia

Născut/ă în: 13/09/1999
Din Deva, județul Hunedoara

Trimite un mesaj:

Figura 6.18: Pagina “Voluntari” a platformei Proactiv

6.8 Organizații

Pagina “Organizații” are același scop ca și pagina descrisă anterior, dar este accesibilă utilizatorilor cu tip de cont voluntar.

În locul listei de voluntari, este afișată lista tuturor organizațiilor înscrise pe site la momentul accesării paginii, iar apăsarea unui element din listă va duce la afișarea detaliilor importante despre organizația respectivă și la posibilitatea voluntarului de a trimite un mesaj acesteia.

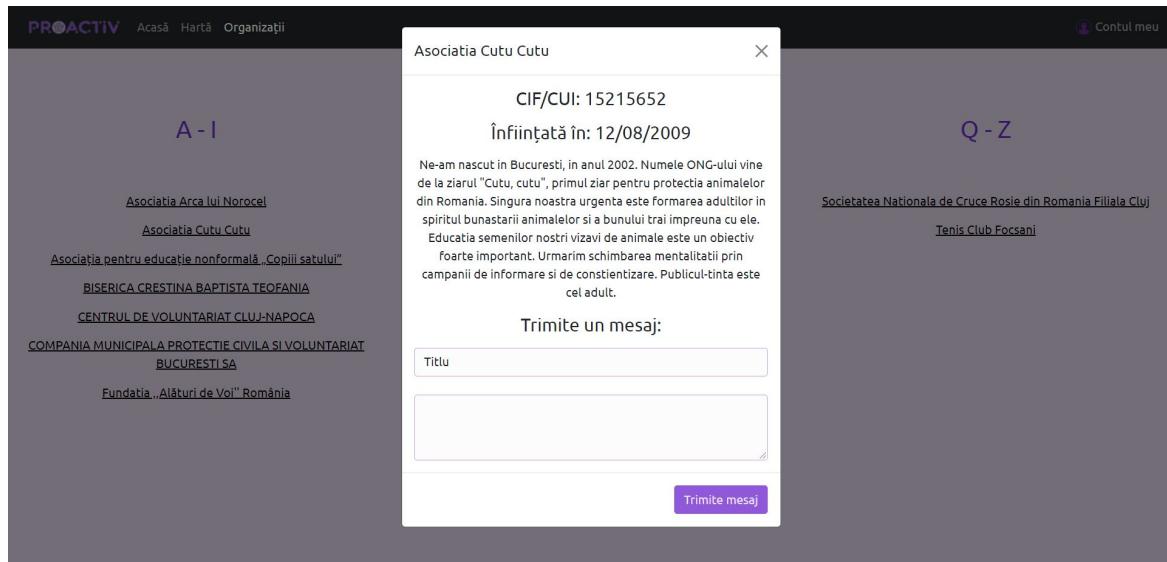


Figura 6.19: Pagina “Organizații” a platformei Proactiv

Capitolul 7

Concluzii și directii viitoare de dezvoltare

7.1 Concluzii

Lucrând pentru acest site web, am descoperit cât de mult îmi place domeniul programării web. Faptul că necesită imaginație, design-ul paginilor, alegerea paletelor potrivite de culori, schițarea unui logo, potrivirea elementelor pentru o experiență plăcută a utilizatorilor, dar și backend-ul și funcțiile scrise pentru a-i oferi platformei un scop și o funcționalitate, mă conving să mă apropi tot mai mult de acest domeniu și mă fac să îmi doresc să lucrez într-o companie care dezvoltă astfel de platforme web.

O problemă întâmpinată în realizarea acestei lucrări a fost și, din păcate este în continuare, situația pandemică cu care ne confruntăm. Trecerea în online a îngreunat colaborarea cu profesorii, cu colegii și accesul la materiale utile în realizarea documentației. O altă problemă des întâlnită în cazul lucrărilor de licență de tip tehnice, problemă întâmpinată și de mine, a fost cea a erorilor de cod. Cea din urmă problemă a prelungit finalizarea lucrării, dar a ajutat în acumularea de informații și cunoștiințe, din nevoie de a o rezolva.

Revenind la concluzii mai vesele, îmi place foarte mult gândul că orice modificare făcută în cod este la un refresh distanță, este vizuală, ușor de observat și de modificat în cazul în care nu este satisfăcătoare.

7.2 Directii viitoare

Planul meu este să îmbunătățesc această platformă web, puțin câte puțin, muncind să acumulez cunoștiințe și să mă perfecționez în acest domeniu.

Chiar îmi doresc să public site-ul Proactiv într-o zi, dar nu pentru profit sau pentru câștiguri financiare, ci deoarece cred cu adevărat că voluntariatul este un lucru foarte bun, altruist și satisfăcător sufletește, care merită promovat și încurajat în România.

Mi-ar aduce o satisfacție foarte mare gândul că, datorită mie și a platformei mele, mai mulți cetăteni au fost proactivi, mai multe organizații și-au găsit voluntarii de

care aveau atât de multă nevoie și că mai multe persoane cu probleme sau dizabilități, animale neajutorate, familii sărace etc au fost ajutate și au un trai puțin mai decent.



Figura 7.1: Oamenii seamănă cu stâlpii de pe marginea drumului. Nu luminează decât dacă sunt legați între ei.

Bibliografie

- [1] Proactivitatea
<https://www.hipo.ro/locuri-de-munca/vizualizareArticol/578/Proactivitatea>
- [2] Roata Valorilor Voluntariatului
<https://volunteer.ca/index.php?MenuItemID=383>
- [3] Green Report
<https://green-report.ro/3-din-10-romani-fac-voluntariat/>
- [4] Harta Voluntariatului
<https://hartavoluntariatului.ro>
- [5] De Bunavoie
<https://debunavoie.ro>
- [6] All For Good
<https://www.allforgood.org/>
- [7] Coolors.co
<https://coolors.co/702dc8-9059d9-c3aae3-e6daf0-fcfcfc>
- [8] ALISTAIR COCKBURN, *Writing Effective Use Cases*, Addison-Wesley Professional, 2000.
- [9] JAMES RUMBAUGH, IVAR JACOBSON și GRADY BOOCHE, *The Unified Modeling Language Reference Manual 2nd Edition*, Addison-Wesley Professional, 2004.
- [10] Google Maps API
<https://developers.google.com/maps/documentation/javascript/overview>
- [11] TOM BUTLER, *Php & Mysql: Novice To Ninja*, Site Point, 2017.