

InstantBFF

cod proiect

Programul 1 - ... Contract ... Data început: 16.03.2021 Durata: 3 luni
--

Specificația cerințelor

Nivelul de diseminare al acestui livrabil	
CO	Confidential, strict pentru membrii consorțiului și evaluatori

Partener responsabil cu livrabilul:	LazyEdition
Parteneri contributory:	UPB
Autori:	Cocoru Emilia-Iuliana Nitu Nicolae-Iulian Oprea Olivia Maria-Magdalena Popescu Diana-Elena
Status curent	in lucru

Versiune	Data (an)	Progress
0.1	25.03.2021	Definirea structurii documentului
0.2	01.04.2021	Draft initial
0.2.x	01.05.2021	Revizii
1.0	01.06.2021	Final

CUPRINS

1.Introducere	3
1.1.Scopul documentului	3
1.2.Domeniul/Contextul de utilizare al sistemului	3
1.3.Definiții și Abrevieri	3
Termeni Tehnici Generali	3
Termeni Specifici	3
1.4.Modul de realizare al documentului	4
2.1.Scurtă descriere a sistemului	4
2.2.Motivație/De ce este necesar	4
2.3.Produse similare	4
2.4.Riscurile proiectului	4
3.1.Actorii	5
3.2.Elemente hardware	6
Hardware necesar pentru server	6
Hardware necesar pentru utilizatorii finali	6
3.3.Cerințe funcționale	6
3.4.Cazuri de utilizare	6
3.5.Activități Administrative	8
3.6.Activități Ale User-ului	9
4.Referințe	12

1. INTRODUCERE

1.1. SCOPUL DOCUMENTULUI

Scopul acestui document este de a preciza într-o manieră clară și consistentă, folosind un limbaj natural cerințele sistemului informatic al aplicației InstantBFF.

Gradul de detaliu și de tehnicitate al acestei analize a fost stabilit ținând cont de modelul de dezvoltare ales (activități de analiză și specificare de detaliu fiind planificate și în sprinturile Agile din etapele următoare) și de expertiză partenerilor.

1.2. DOMENIUL/CONTEXTUL DE UTILIZARE AL SISTEMULUI

InstantBFF folosește o bază de date pentru stocarea informațiilor despre fiecare utilizator în parte (atât datele necesare autentificării, cât și răspunsurile la întrebările cu caracter personal). Aplicația are nevoie de hosting pentru site, cât și de permisiunea de a face posibilă descărcarea acesteia prin Google Play.

1.3. DEFINIȚII ȘI ABREVIERI

TERMENI TEHNICI GENERALI

- **Android** - sistem de operare pentru dispozitivele mobile; utilizat de branduri celebre precum Samsung, Huawei, Xiaomi, HTC și multe altele
- **Facebook** - rețea de socializare
- **HDD** (Hard Disk Drive) - dispozitiv pentru stocare
- **iOS** - sistem de operare pentru dispozitivele mobile, dezvoltat de compania Apple
- **Link** - referință externă la un site web
- **Mbps/Gbps** (Megabyte per second / Gigabyte per second) - unități de măsurare a vitezei de transmisie a datelor (de obicei în rețea)
- **RAID** (Redundant Array of Inexpensive Disks) - tehnologie folosită pentru a crește performanța și fiabilitatea disk-urilor de stocare
- **RAM** (Random Access Memory) - tip de memorie a calculatorului
- **SSD** (Solid State Drive) - dispozitiv pentru stocare

TERMENI SPECIFICI

- **Matching** - tehnică folosită pentru identificarea persoanelor cu interese comune
- **Tinder, Bumble, okCupid** - aplicații de dating online

1.4. MODUL DE REALIZARE AL DOCUMENTULUI

Acest document a fost construit pe baza cerințelor exprimate de membrii consorțiului.

În realizare au fost urmați următorii pași:

- discuții UPB pentru stabilirea unui punct de vedere inițial
- redactare draft document de către echipa de proiect
- redactare versiune finală a documentului de către (in the future)

2. DESCRIERE GENERALĂ

2.1. SCURTĂ DESCRIERE A SISTEMULUI

Aplicația își dorește să facă potriviri între persoane cu interese comune cu scopul de a lega prietenii sau de a găsi companie la eventuale evenimente sociale.

Pe baza unui test de personalitate și a unor întrebări despre preferințe, pasiuni hobby-uri aplicația va oferi o serie de persoane cu gradul cel mai mare de compatibilitate, aflate în proximitatea utilizatorului (în același oraș / arie).

2.2. MOTIVAȚIE / DE CE ESTE NECESAR

- Facilitarea comunicării între oameni într-o perioadă în care sunt forțați să păstreze distanțarea socială (fiind mult mai dificilă găsirea unor persoane cu interese comune în mediul offline, prin metode clasice)
- Securitatea datelor cu caracter personal
- Oferirea unei interfețe simple, atractive

2.3. PRODUSE SIMILARE

- Tinder
- Bumble
- okCupid

2.4. RISCURILE PROIECTULUI

Con competiție - Pentru a-și păstra popularitatea și a sta deasupra competiției, aplicația va trebui să evolueze în timp, să accepte feedback-ul primit din partea clienților și să îl folosească într-un mod constructiv, aducând noi funcționalități și un sistem de matching mai eficient.

Factori de experiență - Experiența limitată a membrilor echipei, formată din studenți ce încă nu au terminat perioada de studii, poate fi văzută cu ochi răi de utilizatorii ce au așteptări ridicate atât legate de design-ul aplicației, cât și de eficiența cu privire la ce declară că poate realiza.

Factori de planificare - Apariția unor probleme de proiectare, conflicte interne între membrii echipei pot produce modificarea planului inițial de desfășurare a proiectului.

Factori tehnologici - Echipa va trebui să evolueze odată cu tehnologia și să îmbunătățească caracteristicile aplicației, să aducă actualizări cu fiecare ocazie posibilă. De asemenea, este dificil să scalezi baza de date odată cu creșterea numărului de utilizatori.

Factori externi - Schimbarea unor politici de confidențialitate.

3. SISTEMUL PROPUȘ

3.1. ACTORI

Actorii sistemului (categoriile de utilizatori care interacționează cu sistemul) sunt:

Nume actor	Rol, sumar funcții accesate	Nr. estimat	Așteptări	Calificări necesare
Admin	Realizează gestionarea utilizatorilor și are acces și la toate celelalte funcții ale sistemului.	4	<ul style="list-style-type: none"> - Accesul la toate funcționalitățile sistemului, fără restricții. - Administrarea utilizatorilor sistemului (creare, ștergere, blocare parțială sau definitivă) 	<ul style="list-style-type: none"> - Cunoștințe tehnice avansate de software (incluzând configurare server, baze de date). - Bune competențe de organizare, management, responsabilitate.
Utilizator înregistrat	Principal beneficiar al sistemului, autentificat cu acces deplin	10 - 200	<ul style="list-style-type: none"> - Completarea profilului cu interesele personale - Posibilitatea de a adăuga o descriere a profilului și o fotografie de profil - Accesul la o interfață intuitivă, înțelegerea rapidă a funcționalităților. - Utilizarea aplicației oferă notificări pe dispozitivul mobil - Instalarea rapidă a aplicației. - Accesul la un mediu social cu persoane interesante. - Disponibilitatea accesării unui număr mare de persoane. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cunoștințe tehnice de bază de utilizare a calculatorului, internetului, dispozitivelor mobile, camerei foto și a rețelelor de socializare.

3.2.ELEMENTE HARDWARE

Tipurile **generice** de echipamente utilizate de sistem:

HARDWARE NECESAR PENTRU SERVER

Pentru buna funcționare a sistemului, este nevoie de un server solid care să poată susține funcționarea optimă în condițiile unui număr mare de accesări. Astfel este necesar să fie îndeplinite următoarele cerințe minime:

- Sistem de operare: Linux
- Capacitate stocare: 1TB, cu SSD sau HDD in sistem RAID
- Memorie RAM: 32GB
- Procesor: 2.20 GHz, 8 core

De asemenea, este necesară asigurarea unei lățimi de bandă de cel puțin 500Mbps.

HARDWARE NECESAR PENTRU UTILIZATORII FINALI

Pentru utilizarea aplicației sociale, utilizatorii trebuie să dețină un **dispozitiv capabil**. Astfel, este necesar:

- Un PC, laptop sau similar cu sistem de operare Windows
- Browsere acceptate: Opera, Chrome, Microsoft Edge

sau

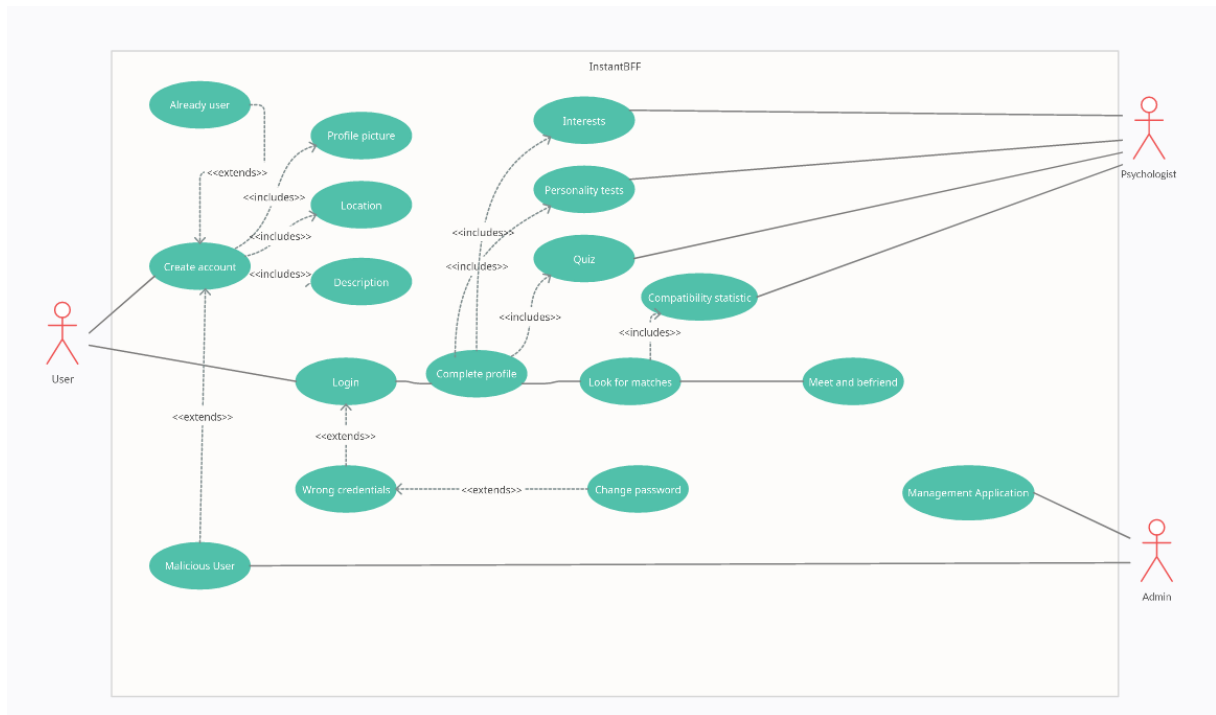
- Un dispozitiv mobil, tabletă sau similar, capabil să ruleze aplicații mobile.
- Minim Android 8

3.3.CERINȚE FUNCȚIONALE

- Crearea unui cont de utilizator
- Posibilitatea pentru fiecare utilizator să își modifice poza de profil, locația, descrierea
- Completarea profilului (teste de personalitate, interese)
- Posibilitatea de a găsi persoane cu interese comune

3.4.CAZURI DE UTILIZARE

Figura următoare redă o privire de ansamblu a întregului sistem, indicând funcționalitățile disponibile fiecărui actor.



Abordarea noastră este de tip Agile, **centrata pe utilizator**.

Agile este o abordare de management care favorizează schimbarea, care ne sugerează cum să abordăm proiectele pentru un maxim de eficiență și rapiditate.

Fiecare caz de utilizare, împreună cu atributele și constrângerile, este prezentat în următorul sablon:

Atributele pot fi:

Nume Atribut	Definiție Atribut	Valori posibile
Planificarea	Includerea cerinței în proiect sau ca evoluție ulterioară	în proiect ulterioară
Importanța	Importanța cerinței (valoare + cod culoare)	critică mare medie mică
Stabilitatea	Care este probabilitatea ca aceasta cerinta să NU se schimbe	mare medie mică
Sursa	Numele partenerilor care au exprimat cerința	UPB
Verificarea	Cum se va verifica dacă această cerință este inclusă în proiectul sistemului, este implementată și poate fi testată	descriere textuala
[Claritatea]	Dacă există mai mult de o interpretare, acest lucru trebuie menționat	
[Alt Atribut]	[alt atribut specific]	

Constrangerile pot fi legate de:

Performanta
Interfața (utilizator)
Securitate
Siguranta

3.5.ACTIVITĂȚI ADMINISTRATIVE

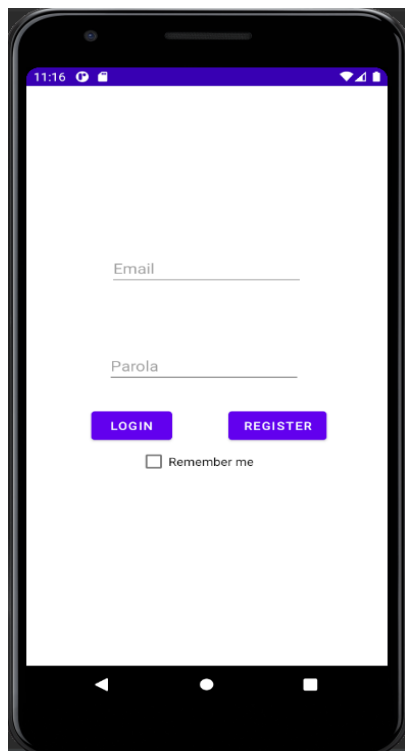
Admin: Ștergere utilizator		
Actori	Administrator	
Sumar	Acest caz de utilizare descrie modul în care administratorul poate șterge un utilizator malițios.	
Preconditie/i	Să fie permis accesul administratorului la baza de date cu toți utilizatorii.	
Postconditie/i	Utilizatorului este șters, eliminat cu toate datele asociate contului său.	
Schița de interfață utilizator (daca este cazul)		
Pasi (flux principal)	1. Din meniul Administratorului se apasă pe căsuța “Gestiune utilizator” 2. Se introduce numele utilizatorului și se apasă “Enter” 3. - Dacă utilizatorul a fost găsit , se poate apăsa butonul de “Delete”. Se va primi un mesaj de confirmare în cazul în care totul funcționează corect sau un mesaj de eroare. - Dacă utilizatorul nu a fost găsit , se reia procesul de la pasul 2.	
[Exceptii]	- la pasul 3, utilizatorul poate să nu existe, astfel administratorul va primi un mesaj de eroare.	
Atribute	Planificarea	în proiect
	Importanța	critică
	Stabilitatea	mare
Verificarea	Testare unitara. Testare de sistem.	
Constrângeri	Performanta	Accesarea și procesarea se va face in timp optim
	Interfata	Interfața cuprinde o secțiune unde se poate introduce numele utilizatorului căutat.
	Securitate	Doar administratorul trebuie să aibă acces la baza de date.
	Siguranta	În cazul unei erori (nu se găsește utilizatorul sau nu poate fi șters) administratorul va primi un mesaj de eroare corespunzător.

Admin: Interacțiunea cu utilizatorii obișnuiți.	
Actori	Administrator
Sumar	Interacțiunea administratorului cu utilizatorii obișnuiți:

	* lista cu persoanele înregistrate pe platformă * listă cu persoanele active în acel moment,	
Preconditie/i	<ul style="list-style-type: none">• Administratorul trebuie să aibă acces la baza de date.• Utilizatorul trebuie să aibă cont în aplicație.	
Postconditie/i		
Schița de interfață utilizator (daca este cazul)		
Pasi	1. Din meniul Administratorului se apasă pe “Gestiune utilizatori”. 2. Administratorul va putea sa descarce un document, care conține numele persoanelor dorite	
Atribute	Planificarea	în proiect
	Importanța	critică
	Stabilitatea	mare
	Verificarea	Testare unitara
Constrângeri	Performanta	Accesarea și procesarea se va face în timp optim
	Interfata	Interfața cuprinde un meniu pentru Administrator, unde poate obtine o lista cu utilizatorii
	Securitate	Administratorul și utilizatorii trebuie sa fie autentificați.
	Siguranta	În cazul unei erori de procesare administratorul va fi înștiințat

3.6. ACTIVITĂȚI ALE USER-ULUI

Caz de utilizare. Autentificare. User.	
Actori	User
Sumar	Acest caz de utilizare descrie procesul de autentificare al unui user în contul său, utilizând adresa de email
Precondiție/i	Utilizatorul trebuie să aibă deja creat un cont în aplicație
Postcondiție/i	Contul utilizatorului este afișat, cu toate informațiile disponibile



Schița de interfață utilizator

Pași	<ol style="list-style-type: none"> 1. Selectare opțiune “Autentificare” 2. Sistemul afișează fereastra corespunzătoare cu informațiile precizate în Cerinta de Autentificare 3. Utilizatorul completează adresa de email 4. Utilizatorul trimite formularul către validare 5. Sistemul verifică validitatea datelor introduse 6. Sistemul afișează contul utilizatorului în caz de succes 	
Excepții	<ul style="list-style-type: none"> - La pasul 5, dacă datele introduse nu sunt valide, utilizatorul este notificat și se revine la pasul 3 5.a. Dacă există un câmp vid 5.b. Dacă adresa de email și / sau parola nu corespund cu cele ale contului 	
Atribute	Planificarea	în proiect
	Importanța	critică
	Stabilitatea	mare
	Sursa	UPB
	Verificarea	<ul style="list-style-type: none"> • Testare unitară pentru validarea formularului de autentificare. Vor fi luate în calcul diferite scenarii de date nevalide introduse - câmpuri vide, adresă de email nevalidă, caractere invalide. • Testare unitară pentru preluarea datelor utilizatorului din baza de date (preluare adresă email și parolă; ele trebuie să coincidă cu datele introduse de la tastatură de utilizator)
Constrângeri	Performanța	Timpul de răspuns pentru autentificare va fi < 2 secunde
	Interfața	Interfața trebuie să fie simplă, minimalistă, ușor de utilizat. Va conține 2 câmpuri de input (email și parolă), un buton de submit, un buton de resetare a parolei.

	Securitatea	Parola introdusă de utilizator va avea caracterele ascunse (hidden)
	Siguranța	În cazul introducerii datelor de intrare greșite (câmpuri vide, adresa de email și / sau parola nu corespund cu cele ale contului), un mesaj de avertizare va fi afișat pe ecran, iar autentificarea nu va fi realizată.

Caz de utilizare. Resetare parolă. User		
Actori	User	
Sumar	Acest caz de utilizare descrie procesul de resetare a parolei contului de user curent	
Precondiție/i	Utilizatorul trebuie să aibă deja creat un cont în aplicație	
Postcondiție/i	O nouă parolă este generată pentru contul utilizatorului	
Schița de interfață utilizator (daca este cazul)		
Pași	<div>1. Selectare opțiune “Autentificare”</div> <div>2. Sistemul afișează fereastra corespunzătoare cu informațiile precizate în Autentificare, incluzând butonul de resetare a parolei</div> <div>3. Utilizatorul alege opțiunea de resetare a parolei</div> <div>4. Sistemul afișează câmpul pentru introducerea adresei de email</div> <div>5. Utilizatorul trimite formularul către validare</div> <div>6. Sistemul verifică validitatea datelor introduse</div> <div>7. Sistemul trimite un email la adresa menționată, cu o nouă parolă în caz de succes</div>	
Excepții	<div>- La pasul 6, dacă datele introduse nu sunt valide, utilizatorul este notificat și se revine la pasul 4</div> <div>6.a. Dacă există un câmp vid</div> <div>6.b. Dacă adresa de email nu corespunde cu cea a niciunui cont</div>	
Atribute	Planificarea	în proiect
	Importanța	medie
	Stabilitatea	mare
	Sursa	UPB
	Verificarea	<div><div></div><div>Testare unitară pentru validarea formularului de resetare. Vor fi luate în calcul diferite scenarii de date nevalide introduse - câmpuri vide, adresă de email nevalidă.</div></div> <div><div></div><div>Testare generare parolă aleatorie pentru resetare.</div></div> <div><div></div><div>Testare unitară sistem generare automată email-uri cu noua parolă a utilizatorului.</div></div>
Constrângeri	Performanța	Aplicația va genera noua parolă și va trimite email-ul cu aceasta în mai puțin de 2 minute.
	Interfața	Interfața trebuie să fie simplă, pentru a permite soluționarea rapidă a recuperării contului. Va conține un câmp de input pentru adresa de email, și un buton pentru resetarea parolei.

	Securitatea	Parola generată automat va conține minim 8 caractere, incluzând cel puțin un caracter din fiecare categorie: minuscule, majuscule și cifre.
	Siguranța	În cazul introducerii datelor de intrare greșite (câmp vid, adresă de email nevalidă), un mesaj de avertizare va fi afișat pe ecran, iar parola nu va fi resetată.

4. REFERINȚE

[1] tinder.com

[2] <https://www.uml-diagrams.org/use-case-reference.html>

[3] <https://app.creately.com/diagram/ed8RLjWAIDn/view>