1.1 Situatia actuala si motivatia temei

Datorita dezvoltarii tehnologiei din ultimii ani, oamenii au inceput sa se foloseasca tot mai mult de ea, devenind un element important in viata fiecaruia. Dispozitivele electronice precum telefoanele, calculatoarele si tabletele ne permit sa trimitem si sa accesam diferite informatii la doar cateva atingeri de ecran sau click-uri distanta.

Treptat, companiile si firmele s-au adaptat la acest stil de viata al oamenilor, devenind in cele din urma un standard minim ca o firma sa aiba o prezenta online intr-un fel sau altul, fie prin existenta unor aplicatii care le permite angajatilor sa gestioneze si sa automatizeze anumite elemente cheie din cadrul firmei, fie prin existenta unor website-uri destinate utilizatorilor, prin intermediul carora acestia pot lua contact cu serviile firmei respective. Totodata s-a dezvoltat si o competitie intre companii, acestea fiind dispuse sa investeasca tot mai mult in dezvoltarea unor platforme online pe masura. De obicei companiile care aleg sa nu investeasca in domeniul online pierd o multime de beneficii si prin urmare raman in urma.

Un exemplu extrem de intalnit este existenta unei aplicatii de e-commerce in cazul magazinelor. Cu ajutorul ei se pot gestiona automat vanzarile si stocurile, eliminandu-se erorile umane daca aplicatia este proiectata corect si respecta cerintele impuse. De altfel este important ca navigarea aplicatiei sa fie intuitiva si usoara pentru utilizatori iar aspectul sa fie placut, deoarece o buna prima impresie este foarte importanta. Astfel, daca se indeplinesc si aceste conditii, sunt sanse ca o platforma de ecommerce sa aduca clienti noi.

In concluzie o platforma online este o nevoie pentru aproape orice business, deoarece se economiseste timp si bani, se elimina erorile umane din managementul contabilitatii si logisticii si le ofera posibililor clienti oportunitatea de a apela la serviciile firmei rapid si usor.

1.2 Scopul lucrarii

Se doreste realizarea unei platforme online destinata management-ului unui magazin de articole sportive pentru ski si snowboarding. In cadrul aplicatiei, anumiti utilizatori autorizati cu rol de administrator au posibilitatea de a monitoriza si modifica stocurile produselor, iar clientii au la dispozitie o interfata prin care pot vizualiza si filtra produsele dupa mai multe criterii, pe care le pot salva intr-o lista de produse favorite sau intr-un cos de cumparaturi si pe care le pot cumpara prin plasarea unei comenzi in urma unei autentificari.

Cu ajutorul cunotintelor dobandite pe parcursul celor 4 ani de facultate, am creeat partile componente ale aplicatiei.

1. Frontend-ul : reprezinta interfata prin care utilizatorii (atat administratorii cat si clientii) iau contact cu aplicatia. S-a folosit React, o biblioteca JavaScript folosita pentru dezvoltarea de interfete de utilizator si Typescript , care exinde sintaxa limbajului JavaScript, permitandu-se definirea tipurilor de date in mod static si nu dinamic precum in JavaScript-ul simplu. Framework-ul React a fost folosit pentru creearea unor aplicatii precum Facebook, Netflix, Instagram, Discord si multe altele.

2. Backend-ul: reprezinta “creierul” aplicatiei. In functie de datele primite de la partea de frontend, acesta introduce informatii in baza de date sau le extrage si le trimite sub forma de raspuns inapoi catre frontend. Am folosit Java Spring Boot. Acestea este un framework al limbajului Java care ofera suport pentru dezvoltarea de aplicatii web. Aici am definit modelele entitatiilor bazei de date si API-ul prin care se face comunicarea cu frontend-ul. De asemenea am implementat si o parte de autentificare si autorizare a utilizatorilor prin Spring Security care este tot un framework al limbajului Java.

3. Baza de date: S-a folosit o baza de date relationala MySQL, unde am salvat toate informatiile aplicatiei, pornind de la tipurile de produse la datele utilizatorilor.