

TEMA 1

Analiza unui sistem software

Sistem software ales:

Magazin online componente calculator

Malaescu Claudiu

An 4,IS,Gr. 2.1

1. Prezentarea cerintelor

Cerințe funcționale:

- Sistemul trebuie să ofere posibilitatea clienților unui salon de înfrumusețare să își facă programări online
- Sistemul trebuie să permită angajaților salonului să accepte/respingă comenzile făcute de către clienți. În cazul în care un client nu respectă o programare, angajații pot bloca accesul clientului de a face noi comenzi, până la deblocare. Dacă un angajat nu respectă ora programării, având întârzieri de mai mult de 15 minute, clientul poate cere un discount de până la 30%
- Sistemul trebuie să ofere un total de plată clientului, la confirmarea programării de către un angajat al salonului.
- Sistemul trebuie să dea posibilitatea clienților să vizualizeze toate ofertele și serviciile oferite de către salon
- Sistemul trebuie să permită managerilor de salon să adauge/modifice/șterge datele angajaților, cât și a clienților

Cerințe non-funcționale:

- Acest sistem va implementat în Visual Studio Code, bazat pe AngularJS 4
- Baza de date va fi de tip nerelaționată (Google Firebase)

Cerințe care influențează arhitectura:

- Se dorește ca sistemul să ofere atât aplicație Web, cât și aplicație mobile
- Implementare sistemului se bazează pe o arhitectură client-server.

2. Descompunere în componente

Aplicatia Web

Aplicatia web va oferi posibilitatea utilizatorului sa isi creeze cont pe aplicatie.

Cientii vor putea sa isi actualizeze profilul, sa vizualizeze toate ofertele magazinului si sa isi salveze produsele favorite.

De asemenea acesta o sa poata sa isi comande diferite produse de pe site.

Aplicatia Mobile

Deoarece in ultimul timp telefoanele sunt din ce in ce mai folosite, aplicatia de mobile va permite utilizarea site-ului adaptat la telefon

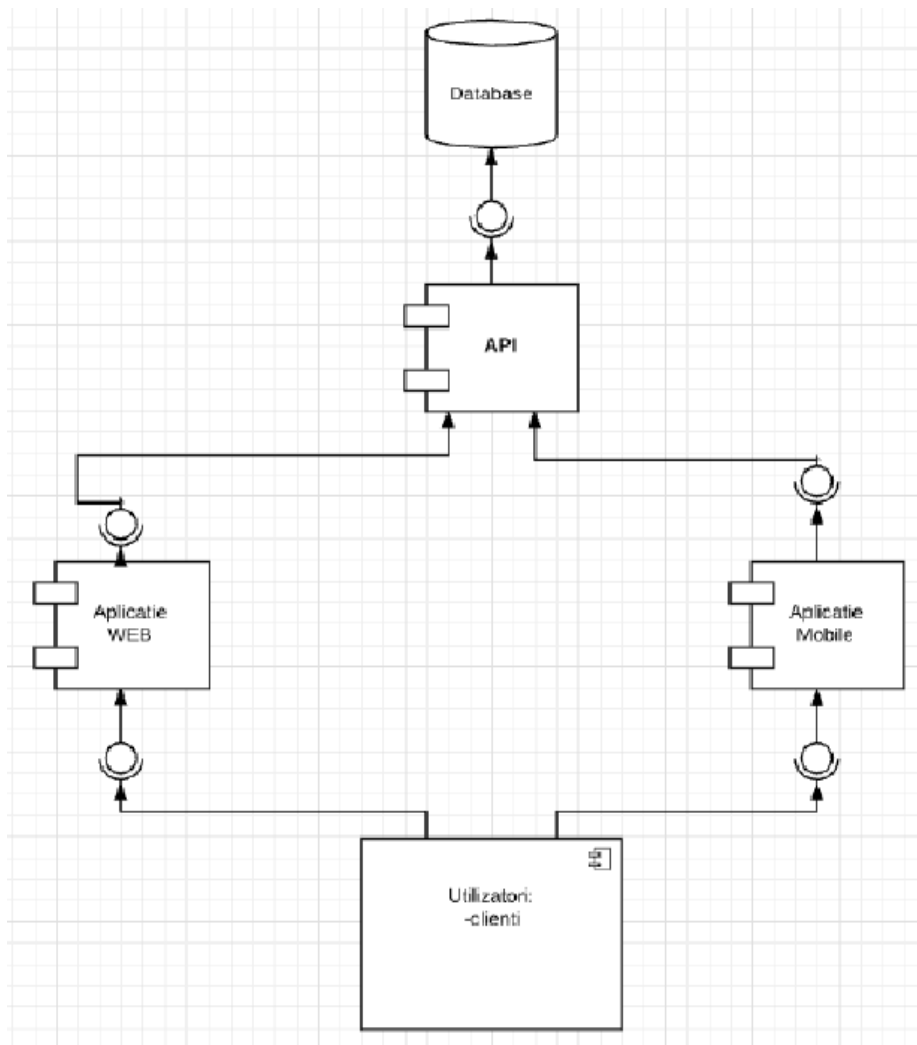
API

Aceasta este interfata ce face legatura dintre aplicatii (aplicatia web si aplicatia mobile) si baza de date in care sunt stocate informatiile referitoare la client cat si produsele pe care magazinul le ofera

Utilizatori

Cientii magazinului online

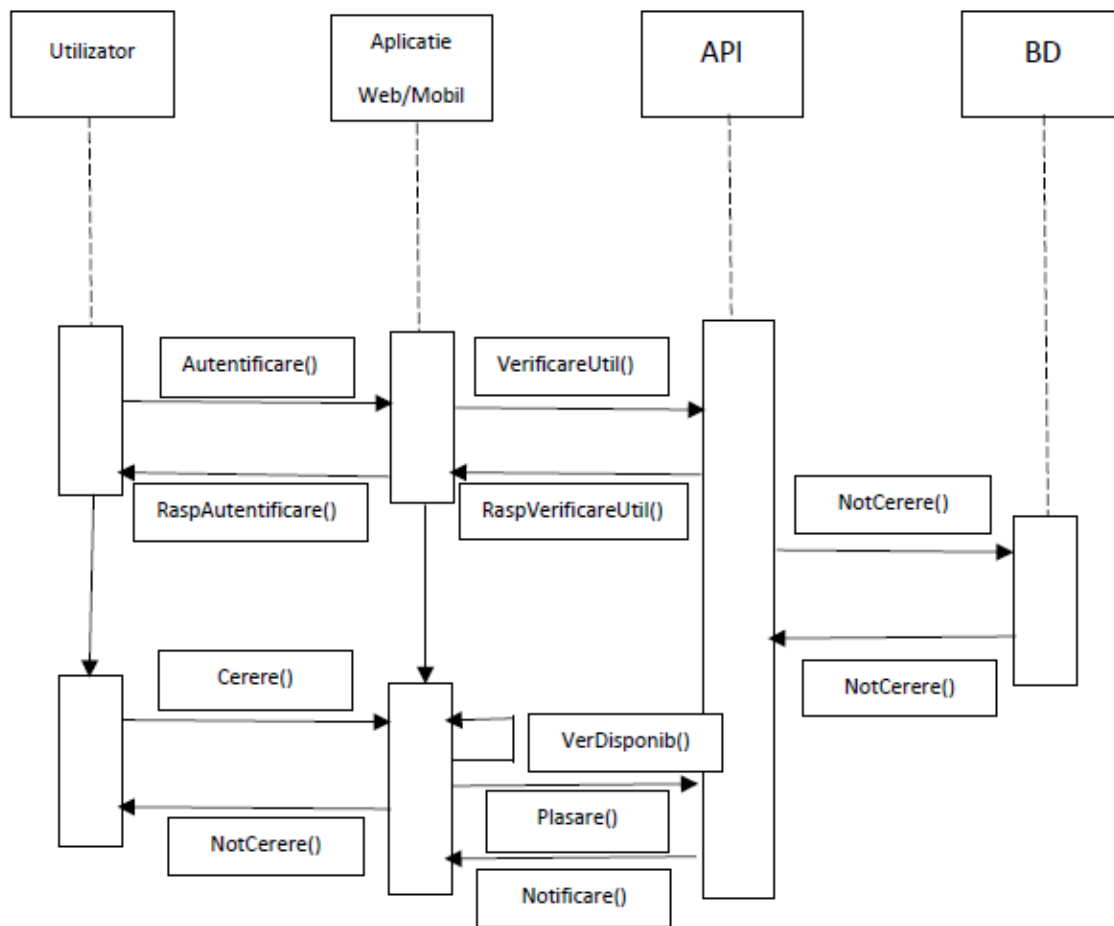
3. Componente sistem software



Asa cum am prezentat si mai sus se observa toate componentele descries mai sus in aceasta diagram.

Utilizatorii(clientii) au acces atat la aplicatia mobile cat si la aplicatia Web.

Cele doua aplicatii comunica cu API-ul care face legatura cu baza de date.



Utilizatorii se vor autentifica in aplicatia web sau in aplicatia mobila.

Aplicatia trimite mai departe aceasta cerere catre API, care, prin intermediul request-urilor HTTP

Comunica cu baza de date, unde se verifica daca utilizatorul exista si parola este coreta.

Daca autentificarea a avut loc cu success, utilizatorii vor putea face comenzi.

4. Identificarea celor mai importanti 3 indicatori de calitate

Timpul de raspuns

In ziua de astazi este foarte important ca utilizatorii sa foloseasca aplicatia intr-un mod cat mai rapid si sa aiba parte de o buna experienta.

Securitatea

Datorita faptului ca vorbim cu o aplicatie care are legatura cu internetul acesta poate fi o tinta foarte usoara asa ca securitatea este un aspect cat se poate de important

Disponibilitatea

Aceasta aplicatie trebuie sa fie accesibila non stop, in caz contrar magazinul risca sa piarda client

5. Identificarea tehnologiilor middleware folosite pentru a comunica între componente

Se vor folosi tehnologii middleware bazate pe mesaje. Avantajele acestui tip de tehnologie software sunt multiple:

- sistemele software care sunt interconectate prin aceste tehnologii pot rula pe diferite masini si software, fara a se impune o anumită platformă
- se pot conecta componente deja existente, fara ca acestea sa fie rescrise

Modul in care aceste tehnologii vor fi implementate este "cozi de mesaje", un model de comunicare slab-cuplat si asincron.

6. Prezentarea scenariilor de validare al arhitecturii

- clientul creeaza un cont
- se logheaza in aplicatie
- clientul plaseaza o comanda
- se verifica disponibilitatea produselor si este validate sau invalidate
- clientul primeste o notificare cu confirmarea sau infirmarea cererii