

Tema 1

Aplicație de Internet Banking

1.Cerințe Functionale:

Aplicație mobilă cu care clientul poate să își verifice soldul contului și să facă tranzacții bancare.

Administratorul poate să modifice anumiți parametrii (procentul pe care banca îl primește la fiecare tranzacție , tva)

2.Cerințe Nefunctionale:

Constrângeri impuse de politica firmei :

- Se va folosi limbajul de programare Java deoarece majoritatea angajatilor cunosc acest limbaj și sa investit în licențe .
- Proiectul trebuie terminat în 6 luni pentru a se primi un bonus de la client

Constrângeri tehnologice

Bază de date SQL (necesitatea de interogare folosind query-uri complexe)

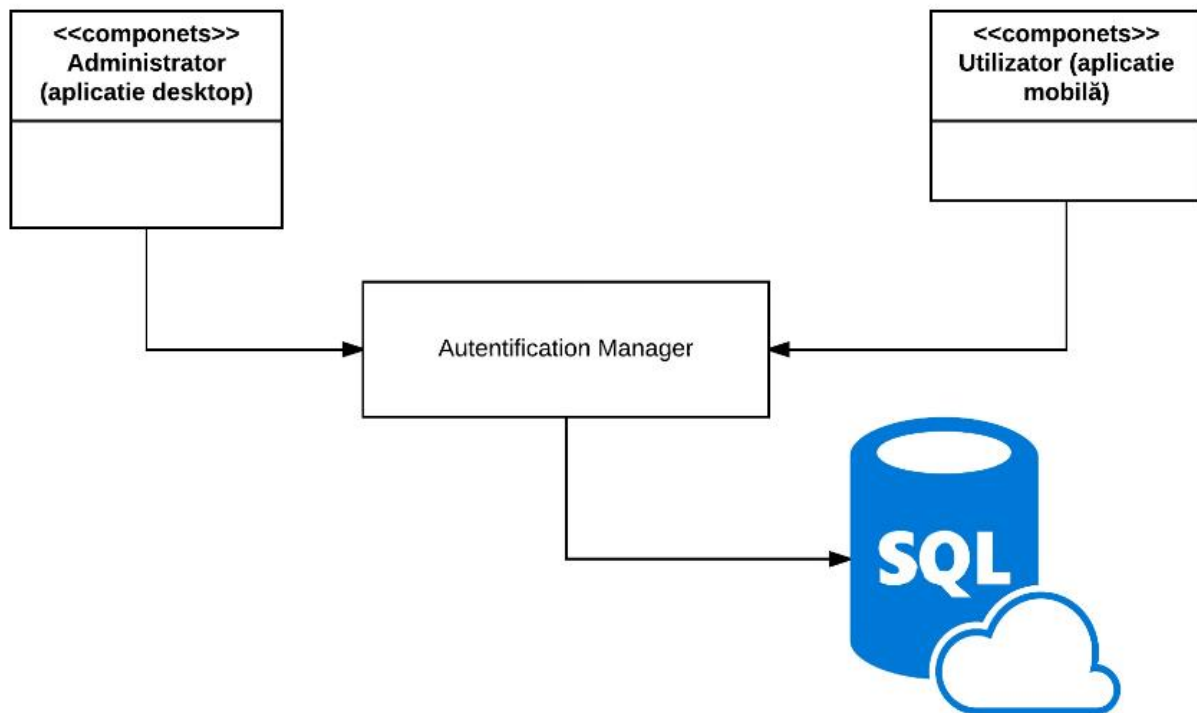
Indicatori de calitate :

Performanță : Aplicația trebuie să aiba un timp de raspuns de 5 secunde pentru orice tip de cerere.

Securitate : Aplicația trebuie să autentifice fiecare utilizator și fiecare mesaj trebuie transmis criptat .

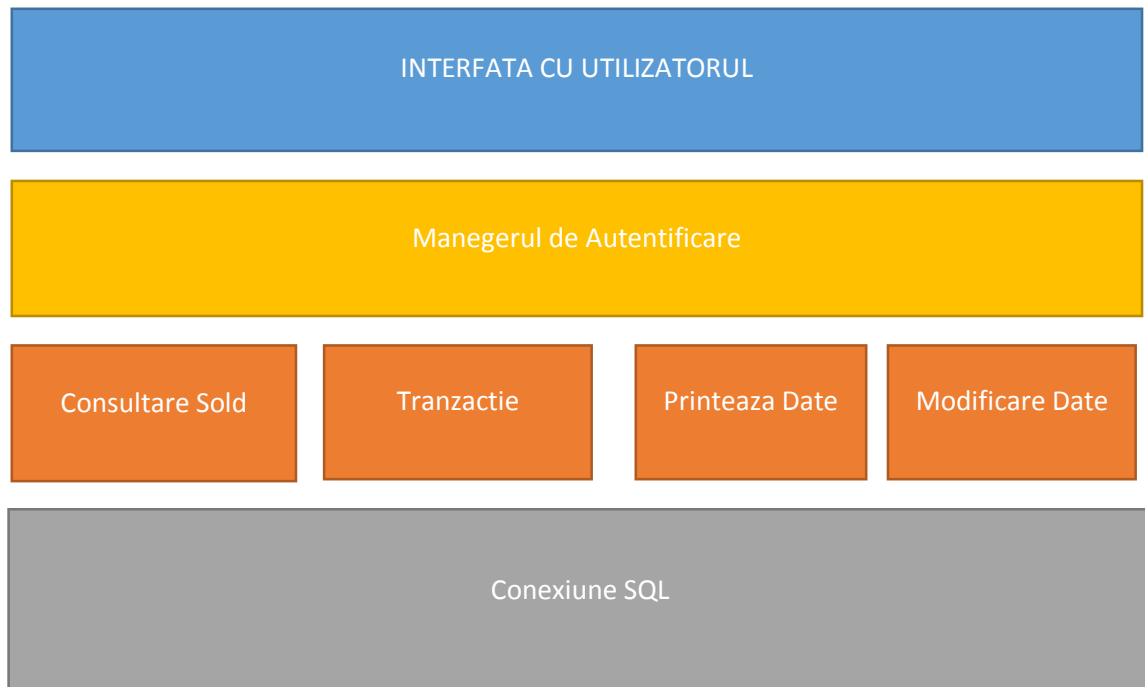
Descompunerea în Componente

Aplicația conține o baza de date unde se vor stoca datele despre conturi și tranzacții ale fiecărui utilizator, o aplicație mobilă folosită de utilizatori pentru a se autentifica și a face operații asupra contului sau bancar și o aplicație desktop cu scop de administrare. Aceste 3 componente comunică printr-un manager de autentificare care are rolul de a da drepturile necesare fiecărei componente pentru a putea face doar anumite modificări specifice în baza de date.



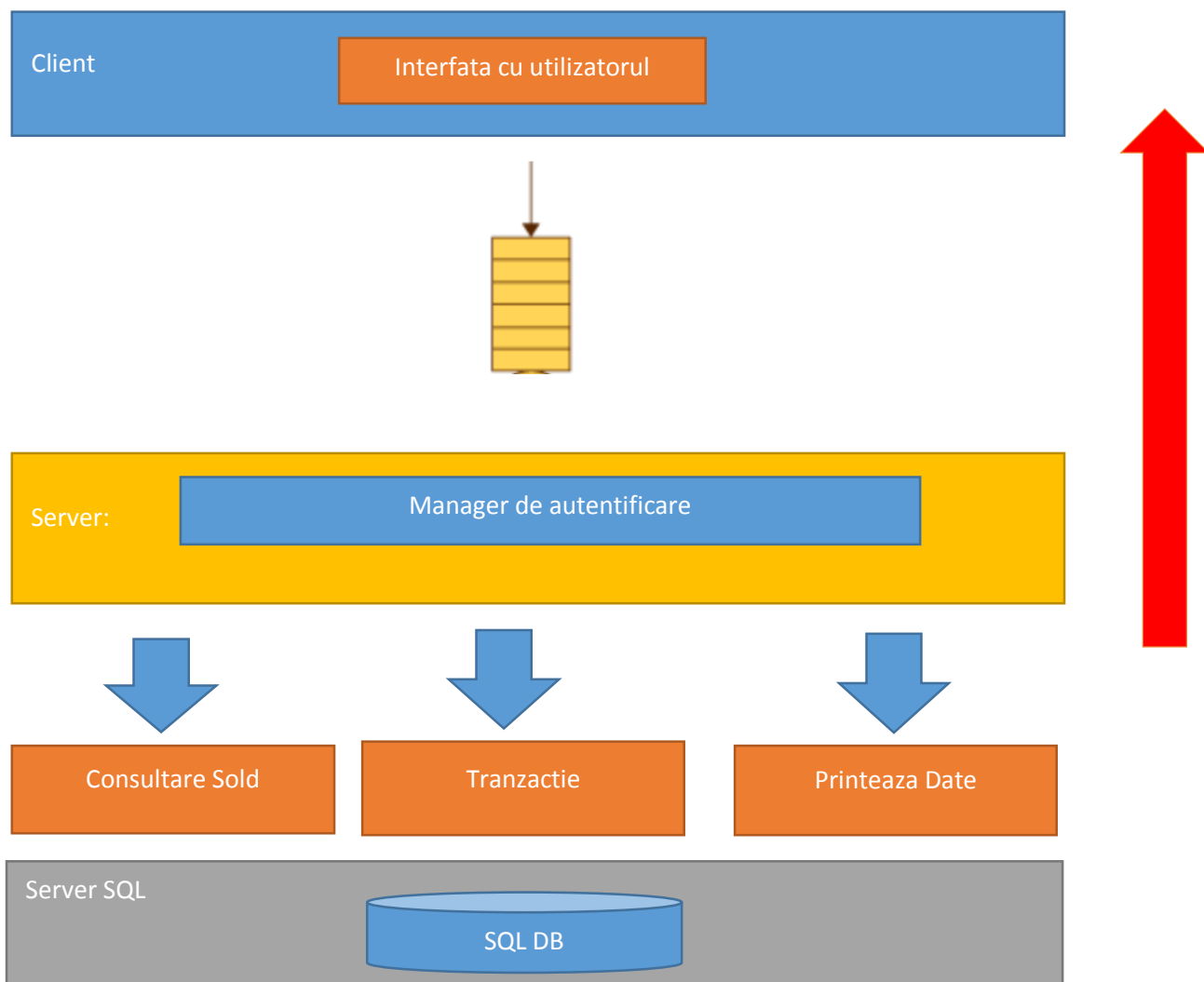
Perspectiva Logică

În această diagramă observăm principalele componente ale aplicației. Interfața cu utilizatorul care conține partea vizuală a aplicației. Managerul de autentificare are rolul de a aproba request-urile de la utilizator prin autentificarea lui și a le trimite mai departe spre aplicație. Aplicația este împartită în mai multe module pentru fiecare acțiune pe care o poate realiza utilizatorul.



Perspectiva proces

În această diagramă este prezentată comunicarea dintre componente. Request-urile se pun într-o coadă la serverul de autentificare odată ce el le autentifică este trimis mai departe la aplicație care trimite la client răspunsul.



Indicatori de Calitate

1. Securitatea

Probabil cel mai important indicator al aplicației . Comunicarea se va realiza criptat folosind RSA.

2. Performanța

Folosind hardware adecvat și optimizând softwareul.

3. Toleranța la Modificări

Având un soft impartit pe module se pot aduaga foarte usor funcționalități noi.

Tehnologii de comunicare

Clientul comunică cu serverul folosind protocolul http. Aplicația hostată pe server comunică cu baza de date prin conexiune directă (sql query)

Arhitectura Client-Server

Sa ales pentru această aplicație arhitectura Client-Server datorită următoarelor avantaje :

- Aplicația client consumă foarte puține resurse pe divece-ul clienților.
- Posibilitate usoara de backup în cazul problemelor hardware.
- Posibilitatea de a procesa cererile tuturor clientilor intr-un timp adecvat

Validarea Arhitecturii

Arhitectura se va valida prin implementarea prin diferite scenarii .

1. Mai mulți utilizatori vor sa depună bani in același timp in același cont.
2. Administratorul schimba parametrii in timp ce utilizatorii fac tranzacții
3. Un utilizator încearcă sa faca o operație la care nu are acces.