



UNIVERSIDADE CATÓLICA DE ANGOLA
FACULDADE DE ENGENHARIA
CURSO ENGENHARIA INFORMÁTICA
SISTEMAS DISTRIBUÍDOS E PARALELOS II

Trabalho de Exame
Implementação de Sistema de Transações Interbancários

Docente

Eng. Ivandro de Sousa

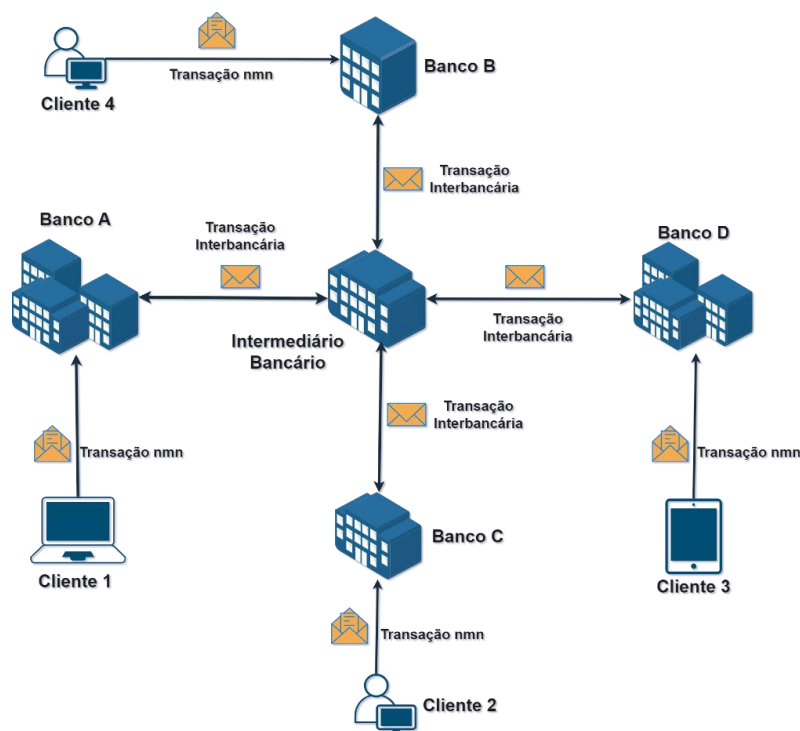
...Em equipas de trabalho, o membro mais rápido do grupo sempre será mais lento que o conjunto... Ainda assim a velocidade do conjunto é definida pelo membro mais lento do grupo...



UNIVERSIDADE CATÓLICA DE ANGOLA
FACULDADE DE ENGENHARIA
CURSO ENGENHARIA INFORMÁTICA
SISTEMAS DISTRIBUÍDOS E PARALELOS II

Problemática

- O ecossistema de transações bancárias apresenta como desafio a implementação de um sistema capaz de transacionar montantes em tempo real, as exigências do mercado solicitam que as transações sejam efectuadas através do mesmo banco e para bancos diferentes, e com um sistema de conciliação instantânea.
- Os diferentes engenheiros das diversas instituições financeiras, reuniram-se e optaram pela implementação de um sistema que respeite a arquitectura apresentada na figura abaixo indicado.
- É considerado também a inclusão de novos actores (bancos) do mercado ao longo do tempo, e a sua inclusão neste ecossistema deverá sempre ser através do intermediário bancário, principalmente para transações interbancárias.



...Em equipas de trabalho, o membro mais rápido do grupo sempre será mais lento que o conjunto... Ainda assim a velocidade do conjunto é definida pelo membro mais lento do grupo...



UNIVERSIDADE CATÓLICA DE ANGOLA
FACULDADE DE ENGENHARIA
CURSO ENGENHARIA INFORMÁTICA
SISTEMAS DISTRIBUÍDOS E PARALELOS II

- De modo a reduzir a carga de processamento nos serviços bancários, foi proposto a implementação da arquitetura de micro-serviços, respeitando os padrões de projectos e arquitecturais a serem utilizados para implementação dos processos de negócios de suporte das transações mantidas pelos bancos. Tendo sempre em observância os princípios da norma **ISO/IEC 25010:2011**.
- É considerado também que os bancos possuem diferentes sistemas, que por sua vez, possuem diferentes estruturas de dados para transacionar as suas operações internamente na rede bancária. Deste modo, surge a necessidade de criar um mecanismo que faça a tradução na comunicação entre as transações interbancárias, dos bancos interligados neste ecossistema.
- Quando pretendido os clientes dos bancos desejam consultar o seu saldo assim como o seu histórico de transações de débito ou créditos efectuadas em sua conta de acordo a identidade bancária informada. Podendo ser possível através do intermediário financeiro e pelo próprio banco. Importa frisar que cada banco da rede gerência a sua própria rede de clientes que podem ser pessoas individuais ou colectivas. É importante frisar também.

...Em equipas de trabalho, o membro mais rápido do grupo sempre será mais lento que o conjunto... Ainda assim a velocidade do conjunto é definida pelo membro mais lento do grupo...



UNIVERSIDADE CATÓLICA DE ANGOLA
FACULDADE DE ENGENHARIA
CURSO ENGENHARIA INFORMÁTICA
SISTEMAS DISTRIBUÍDOS E PARALELOS II

Observações

- *Trabalho em grupo, considerando os grupos padrões de (3) elementos;*
- *Durante a construção deverá ser considerado bancos equivalentes ao número de elementos no grupo;*

Artefactos Passíveis de Avaliação

- *Implementação do sistema (aplicação de boas práticas, atendimento dos requisitos definidos e resultados funcionais e não funcionais);*
- *Alinhamento entre implementação e normas **ISO/IEC 25010:2011**;*
- *Relatório de Implementação de sistema.*
- *Bateria de testes para as diferentes implementações feitas no sistema: **Transações bancárias, Transações interbancárias, Diferença no tempo para conciliação entre os bancos, Consulta da conta através do Banco, Consulta da Conta através do Intermediário bancário, Consulta de Histórico da conta através do Banco e do Intermediário Bancário.***

Ferramentas padrões:

1. **Framework** - Spring Boot;
2. **Message Broker** - Apache Kafka;
3. **Base de dados** - PostgreSQL;

...Em equipas de trabalho, o membro mais rápido do grupo sempre será mais lento que o conjunto... Ainda assim a velocidade do conjunto é definida pelo membro mais lento do grupo...