



INNOVATION  
DESAFIOS PARA CRIAÇÃO  
DO FUTURO DIGITAL



**Arquitetura de Ingestão de Dados baseada em eventos**

# Sobre o Will-Bank

Banco Digital criado em 2020 com mais de 600 colaboradores e que oferece os serviços:

- Cartão de Crédito e Débito;
- Rendimento do saldo em conta;
- Pagamentos e transferências;
- Função Guardar Dinheiro



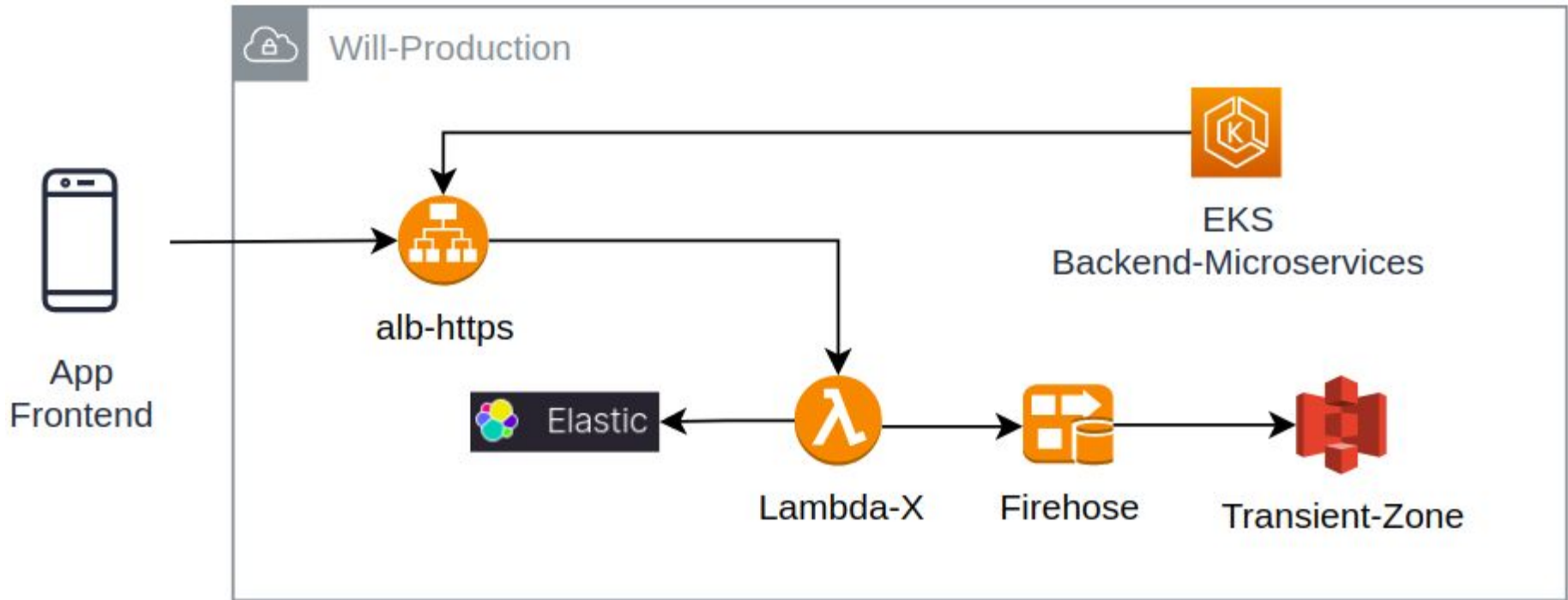
# Problema a ser resolvido

## Requisitos:

- Facilidade de integrar novas fontes de dados;
- Ambiente escalável com baixo custo;
- Monitoramento em Tempo Real dos dados;



# Desenho da solução



# Definição do evento de Frontend



```
{  
  "device": {  
    "platform": "Android"  
    "deviceId": "je28c5slx5aoj1bx4"  
  }  
  "data": [  
    {"timestamp": "2020-10-12T20:01:14-0300",  
     "event_id": "click_button_help"},  
    {"timestamp": "2020-10-12T20:04:07-0300",  
     "event_id": "click_button_next"}  
  ]  
}
```

# Definição do evento de Backend

Exemplo de Payload de Upload - Selfie do Cliente:

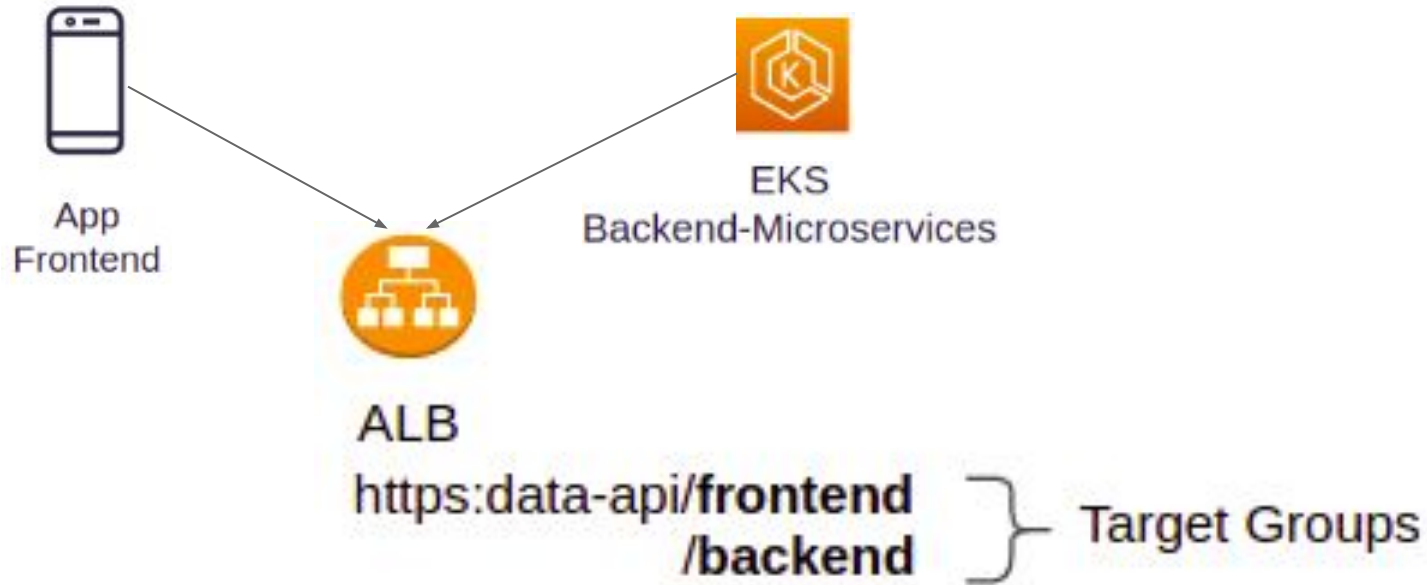
```
{
  "eventType": "selfie-uploaded",
  "eventDateTime": "2020-10-12T21:38:43-0300",
  "version": "1.0"
  "data": {
    "selfield": "cc9aa584d6be"
  }
}
```

# Definição do evento de Backend

Exemplo de Payload de Upload - Documento do Cliente:

```
{
  "eventType": "document-uploaded",
  "eventDateTime": "2020-10-12T21:38:43-0300",
  "version": "1.0"
  "data": {
    "documentId": "XhyTgs4f6TralPo98Nba1s"
  }
}
```

# Ingestão de eventos no ALB





# Entrega de eventos no Firehose + Elastic

```
def push_to_firehose(payload):  
    client = boto3.client("firehose")  
    response = client.put_record(  
        DeliveryStreamName= FIREHOSE_STREAM_NAME,  
        Record={"Data": payload + '\n'}  
    )
```

```
def push_to_elastic(payload):  
    es = Elasticsearch([{"host": ELASTIC_IP, "port": ELASTIC_PORT}])  
    es.index(index="frontend", doc_type="events", body=payload)
```

# Taxa de recebimento de eventos

## Invocations

Count

55.1k

28.2k

1.18k

03/09 03/09 03/10 03/10 03/11 03/11

■ Invocations

## Estatísticas do Lambda:

- Pico de 183 req/s
- Tempo médio de execução 200ms



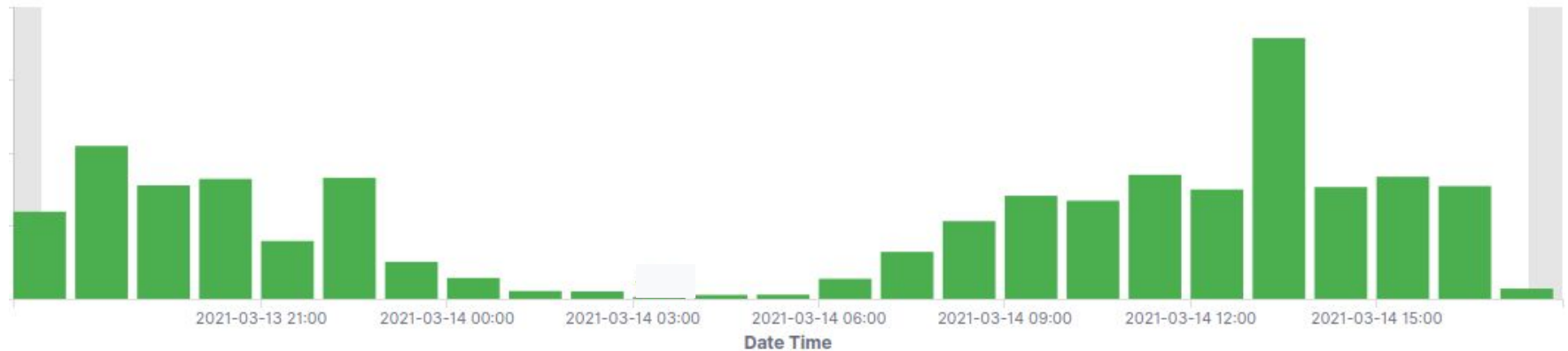
# Resultado para o negócio

- Monitoramento em tempo Real com Kibana;
- API Genérica se tornou um produto de Dados;
- Analistas de Dados e time de negócios geram seus painéis;
- Cada projeto de Front ou Backend já nasce integrado no Data Lake;



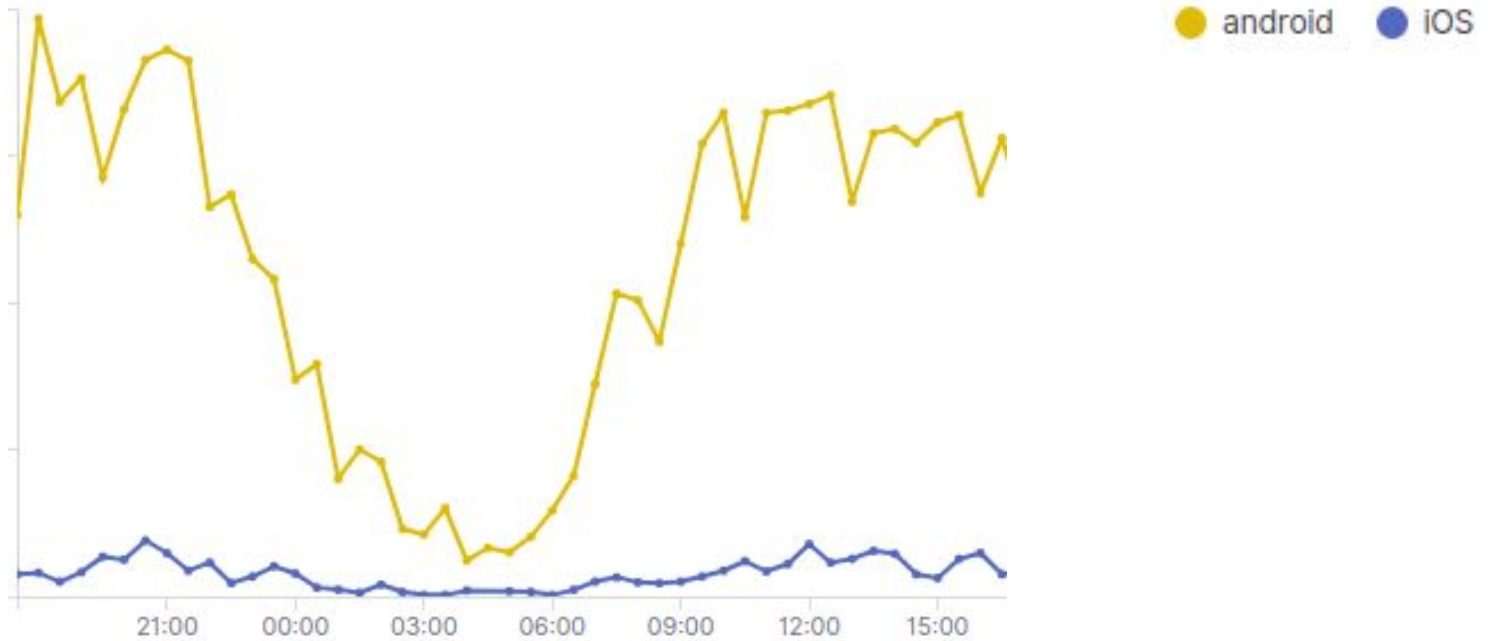
# Eventos em Tempo Real

Eventos de compras no crédito (*Eventos de Backend*):



# Eventos em Tempo Real

Eventos de clique no App Android e iOS (*Eventos de Frontend*):

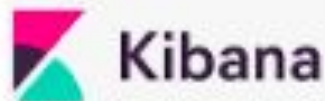
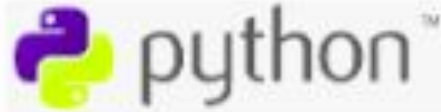


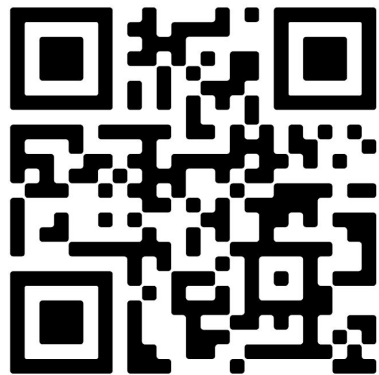
# Democratização dos Dados

- Time Engenharia foca na criação de soluções de dados;
- Nosso time de Governança define os padrões de qualidade;
- Analistas e Cientistas tem mais liberdade;
- Desenvolvimento das aplicações orientada aos dados;



# Tecnologias utilizadas





E aí, me curtiu?  
#**VemSerWill**



**valeu ;)**

