

No description, website, or topics provided.

Edit

Manage topics

64 commits

11 branches

0 packages

0 releases

5 contributors

Branch: master

New pull request

Create new file

Upload files

Find file

Clone or download

This branch is even with RodrigoAlmeidaPereira:master.

Pull request

Compare

wellbastos

fix readme

Latest commit 1d97037 3 minutes ago

java-consumer

Merge pull request RodrigoAlmeidaPereira#18 from RodrigoAlmeidaPereir...

yesterday

kafka-server

remove .idea from kafka-server project

yesterday

python-producer

Kafka funcionando.

3 days ago

.gitignore

ajustado log

yesterday

README.md

fix readme

3 minutes ago

Trabalho\_fiap-integration-tools.pdf

fix readme

3 minutes ago

consumer-beneficiarios.png

atualizado readme e nome de imagem

18 minutes ago

consumer-maior-parcela.png

Ajustado readme

25 minutes ago

consumer-resumo-uf.png

Ajustado readme

25 minutes ago

contadorBeneficiarios.log

Ajustado readme

25 minutes ago

docker-compose.yaml

adicionado docker-compose e runall

yesterday

maiorParcela.log

Ajustado readme

25 minutes ago

producer.log

Ajustado readme

25 minutes ago

producer.png

Ajustado readme

25 minutes ago

resumoUf.log

Ajustado readme

25 minutes ago

runall.sh

ajustado log

yesterday

trello-in-progress.png

Added trello in progress image

7 hours ago

 README.md

# Projeto de conclusão - Fiap - Integration Tools.

Este projeto exemplifica a utilização do Apache Kafka como broker de mensagens entre duas aplicações.

Este repositório está dividido em três partes:

- Servidor Apache Kafka
- Producer (Python)
- Consumer (Java)

## Apache Kafka:

Para facilitar a implantação do ambiente, o cluster Kafka e o Zookeeper são utilizados a partir de imagens Docker. Para implantar o cluster, basta acessar o terminal, navegar até a pasta 'kafka-server' e executar o script 'run.sh':

```
bash run.sh
```

Em alguns minutos o servidor Kafka estará disponível para utilização.

Ps: O script run.sh executa todos os pré-requisitos e por último executa o comando 'docker-compose up' para disponibilizar o container.

## Producer Python:

---

O producer é implementado em Python. Este programa efetua a leitura do arquivo 'python-producer/app/201901\_BolsaFamilia\_Pagamentos.csv' e publica os registros de Bolsa Família no cluster Kafka. As libs utilizadas são:

- csv: para a leitura do arquivo csv;
- kafka-python: para publicar as mensagens no cluster Kafka.

Para executar este programa, basta acessar a pasta 'producer-python' e executar o scrip 'run.sh':

```
| bash run.sh
```

Em alguns instantes o container com o producer inicializará e as mensagens passarão a ser publicadas no tópico do cluster Kafka.

## Consumer Java:

---

Os consumers é implementado em Java. Este aplicativo possui três consumers:

- Consumer para contar os registros recebidos;
- Consumer para encontrar o beneficiário com maior parcela;
- Consumer para calcular todos os valores por UF.

As libs e frameworks utilizados são:

- Spring Boot: para fornecer as funcionalidades básicas do programa;
- Spring Cloud Stream: para fazer a integração com o cluster Kafka;
- Maven: para gerenciar as dependências e o build.

## Executando todo o ecossistema:

---

Para facilitar o deploy de todos os programas necessários (kafka-server, python-producer e java-consumer), foi desenvolvido um script que efetua todo o build das aplicações e, em seguida, executa todos os container necessários. Basta acessar a pasta raiz do projeto e executar o script:

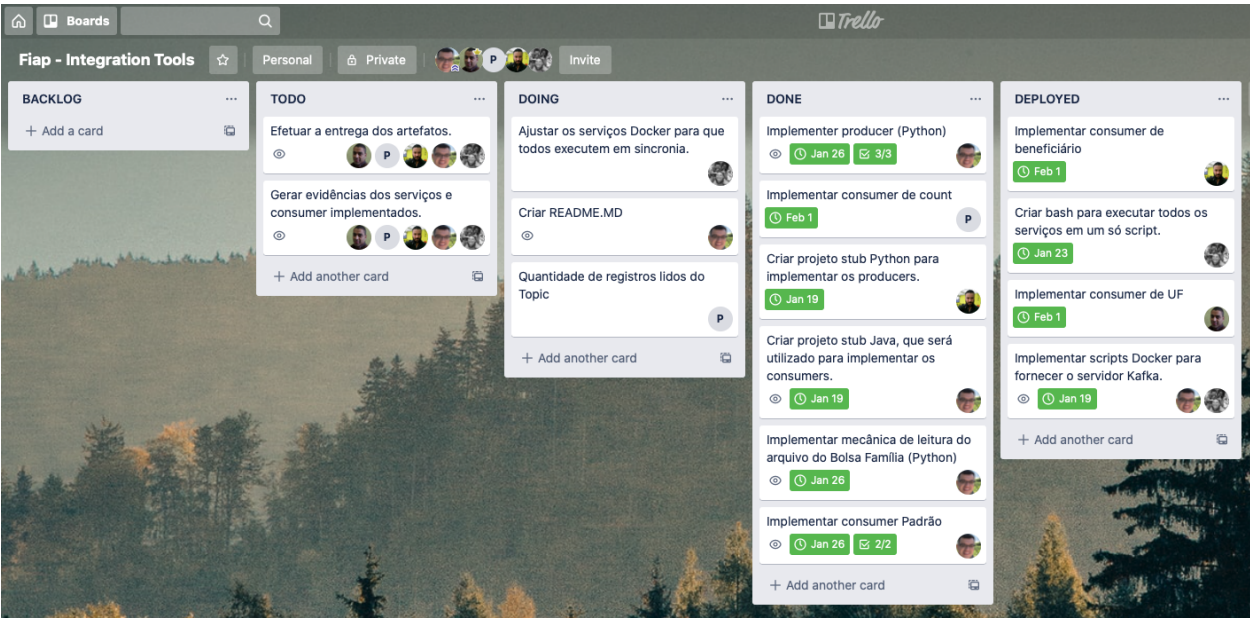
```
| bash runall.sh
```

Em alguns minutos todo o ambiente estará em execução com a troca de mensagens entre o producer e os consumers.

## Atividades Trello:

---

Segue abaixo uma screenshot com as atividades necessárias para o desenvolvimento deste projeto:



## Resultado deste Trabalho:

Após processamento do arquivo 201901\_BolsaFamilia\_Pagamentos.csv, deste csv extraímos uma amostragem de 5.000.000 do final do arquivo, gerado o resultado abaixo.

### Resultado Esperado Producer:

```
integration-tools-python-producer-ms | SENT TO recipient_topic - PARTITION 0 - OFFSET 13301156
integration-tools-python-producer-ms | SENT TO recipient_topic - PARTITION 0 - OFFSET 13301157
integration-tools-python-producer-ms | SENT TO recipient_topic - PARTITION 0 - OFFSET 13301158
integration-tools-python-producer-ms | SENT TO recipient_topic - PARTITION 0 - OFFSET 13301159
integration-tools-python-producer-ms | SENT TO recipient_topic - PARTITION 0 - OFFSET 13301160
integration-tools-python-producer-ms | SENT TO recipient_topic - PARTITION 0 - OFFSET 13301161
integration-tools-python-producer-ms | SENT TO recipient_topic - PARTITION 0 - OFFSET 13301162
integration-tools-python-producer-ms | SENT TO recipient_topic - PARTITION 0 - OFFSET 13301163
integration-tools-python-producer-ms | SENT TO recipient_topic - PARTITION 0 - OFFSET 13301164
integration-tools-python-producer-ms | SENT TO recipient_topic - PARTITION 0 - OFFSET 13301165
integration-tools-python-producer-ms | SENT TO recipient_topic - PARTITION 0 - OFFSET 13301166
integration-tools-python-producer-ms | SENT TO recipient_topic - PARTITION 0 - OFFSET 13301167
integration-tools-python-producer-ms | SENT TO recipient_topic - PARTITION 0 - OFFSET 13301168
integration-tools-python-producer-ms | SENT TO recipient_topic - PARTITION 0 - OFFSET 13301169
integration-tools-python-producer-ms | SENT TO recipient_topic - PARTITION 0 - OFFSET 13301170
integration-tools-python-producer-ms | SENT TO recipient_topic - PARTITION 0 - OFFSET 13301171
integration-tools-python-producer-ms | SENT TO recipient_topic - PARTITION 0 - OFFSET 13301172
integration-tools-python-producer-ms | SENT TO recipient_topic - PARTITION 0 - OFFSET 13301173
integration-tools-python-producer-ms | SENT TO recipient_topic - PARTITION 0 - OFFSET 13301174
integration-tools-python-producer-ms | SENT TO recipient_topic - PARTITION 0 - OFFSET 13301175
```

### Log:

Foram processadas 13.301.189 linhas, gerando um log.

### Ultimas 20 linhas do log gerado pelo producer:

```
integration-tools-python-producer-ms | SENT TO recipient_topic - PARTITION 0 - OFFSET 13301156
integration-tools-python-producer-ms | SENT TO recipient_topic - PARTITION 0 - OFFSET 13301157
integration-tools-python-producer-ms | SENT TO recipient_topic - PARTITION 0 - OFFSET 13301158
integration-tools-python-producer-ms | SENT TO recipient_topic - PARTITION 0 - OFFSET 13301159
integration-tools-python-producer-ms | SENT TO recipient_topic - PARTITION 0 - OFFSET 13301160
integration-tools-python-producer-ms | SENT TO recipient_topic - PARTITION 0 - OFFSET 13301161
integration-tools-python-producer-ms | SENT TO recipient_topic - PARTITION 0 - OFFSET 13301162
integration-tools-python-producer-ms | SENT TO recipient_topic - PARTITION 0 - OFFSET 13301163
integration-tools-python-producer-ms | SENT TO recipient_topic - PARTITION 0 - OFFSET 13301164
integration-tools-python-producer-ms | SENT TO recipient_topic - PARTITION 0 - OFFSET 13301165
integration-tools-python-producer-ms | SENT TO recipient_topic - PARTITION 0 - OFFSET 13301166
integration-tools-python-producer-ms | SENT TO recipient_topic - PARTITION 0 - OFFSET 13301167
integration-tools-python-producer-ms | SENT TO recipient_topic - PARTITION 0 - OFFSET 13301168
integration-tools-python-producer-ms | SENT TO recipient_topic - PARTITION 0 - OFFSET 13301169
integration-tools-python-producer-ms | SENT TO recipient_topic - PARTITION 0 - OFFSET 13301170
integration-tools-python-producer-ms | SENT TO recipient_topic - PARTITION 0 - OFFSET 13301171
integration-tools-python-producer-ms | SENT TO recipient_topic - PARTITION 0 - OFFSET 13301172
integration-tools-python-producer-ms | SENT TO recipient_topic - PARTITION 0 - OFFSET 13301173
```

```
integration-tools-python-producer-ms | SENT TO recipient_topic - PARTITION 0 - OFFSET 13301174
integration-tools-python-producer-ms | SENT TO recipient_topic - PARTITION 0 - OFFSET 13301175
```

## Resultado Consumer - Contador de Beneficiários:

```
--
integration-tools-java-consumer-ms | ***** Início - Contador de beneficiários *****
integration-tools-java-consumer-ms | Quantidade de beneficiários atual: 3112
integration-tools-java-consumer-ms | ***** Fim - Contador de beneficiários *****
integration-tools-java-consumer-ms |
integration-tools-java-consumer-ms |
integration-tools-java-consumer-ms |
--
integration-tools-java-consumer-ms | ***** Início - Contador de beneficiários *****
integration-tools-java-consumer-ms | Quantidade de beneficiários atual: 3113
integration-tools-java-consumer-ms | ***** Fim - Contador de beneficiários *****
integration-tools-java-consumer-ms |
integration-tools-java-consumer-ms |
integration-tools-java-consumer-ms |
--
integration-tools-java-consumer-ms | ***** Início - Contador de beneficiários *****
integration-tools-java-consumer-ms | Quantidade de beneficiários atual: 3114
integration-tools-java-consumer-ms | ***** Fim - Contador de beneficiários *****
integration-tools-java-consumer-ms |
integration-tools-java-consumer-ms |
integration-tools-java-consumer-ms |
```

Ultimo beneficiário contabilizado:

```
--
***** Início - Contador de beneficiários *****
Quantidade de beneficiários atual: 13301167
***** Fim - Contador de beneficiários *****
```

## Resultado Consumer - Resumo por UF:

```
integration-tools-java-consumer-ms | *****Início - Resumo por UF*****
integration-tools-java-consumer-ms | CE - Valor total parcelas: 4161.0, Beneficiários: 38
integration-tools-java-consumer-ms | PR - Valor total parcelas: 253.0, Beneficiários: 2
integration-tools-java-consumer-ms | AC - Valor total parcelas: 41.0, Beneficiários: 1
integration-tools-java-consumer-ms | DF - Valor total parcelas: 253.0, Beneficiários: 1
integration-tools-java-consumer-ms | MT - Valor total parcelas: 376.0, Beneficiários: 2
integration-tools-java-consumer-ms | GO - Valor total parcelas: 212.0, Beneficiários: 1
integration-tools-java-consumer-ms | AL - Valor total parcelas: 178.0, Beneficiários: 2
integration-tools-java-consumer-ms | ES - Valor total parcelas: 506.0, Beneficiários: 2
integration-tools-java-consumer-ms | AP - Valor total parcelas: 89.0, Beneficiários: 1
integration-tools-java-consumer-ms | SC - Valor total parcelas: 130.0, Beneficiários: 1
integration-tools-java-consumer-ms | PA - Valor total parcelas: 1860.0, Beneficiários: 10
integration-tools-java-consumer-ms | PB - Valor total parcelas: 1909.0, Beneficiários: 15
integration-tools-java-consumer-ms | MA - Valor total parcelas: 3235.0, Beneficiários: 17
integration-tools-java-consumer-ms | PE - Valor total parcelas: 2025.0, Beneficiários: 15
integration-tools-java-consumer-ms | RJ - Valor total parcelas: 725.0, Beneficiários: 4
integration-tools-java-consumer-ms | PI - Valor total parcelas: 2155.0, Beneficiários: 16
integration-tools-java-consumer-ms | MG - Valor total parcelas: 3222.0, Beneficiários: 21
integration-tools-java-consumer-ms | TO - Valor total parcelas: 212.0, Beneficiários: 1
integration-tools-java-consumer-ms | SP - Valor total parcelas: 903.0, Beneficiários: 6
integration-tools-java-consumer-ms | BA - Valor total parcelas: 5768.0, Beneficiários: 45
integration-tools-java-consumer-ms | *****Fim - Resumo por UF*****
```

Ultima contabilização por UF.

```
*****Início - Resumo por UF*****
RR - Valor total parcelas: 9834124.0, Beneficiários: 47497
RS - Valor total parcelas: 6.0279755E7, Beneficiários: 354490
PR - Valor total parcelas: 5.8999954E7, Beneficiários: 365991
DF - Valor total parcelas: 1.2013474E7, Beneficiários: 69504
SC - Valor total parcelas: 2.0459175E7, Beneficiários: 117985
SE - Valor total parcelas: 4.8884806E7, Beneficiários: 288139
MA - Valor total parcelas: 2.07647756E8, Beneficiários: 972903
MG - Valor total parcelas: 1.83706287E8, Beneficiários: 1029564
SP - Valor total parcelas: 1.84960016E8, Beneficiários: 1070976
CE - Valor total parcelas: 1.96867247E8, Beneficiários: 1055270
AC - Valor total parcelas: 2.3694601E7, Beneficiários: 89161
MS - Valor total parcelas: 2.2151085E7, Beneficiários: 124838
```

```

MT - Valor total parcelas: 2.5909348E7, Beneficiários: 156319
GO - Valor total parcelas: 4.6587782E7, Beneficiários: 298106
AL - Valor total parcelas: 7.8066841E7, Beneficiários: 406587
AM - Valor total parcelas: 9.2300219E7, Beneficiários: 403149
ES - Valor total parcelas: 3.0538232E7, Beneficiários: 177185
AP - Valor total parcelas: 1.6851337E7, Beneficiários: 76075
PA - Valor total parcelas: 1.92441296E8, Beneficiários: 961231
PB - Valor total parcelas: 1.0371451E8, Beneficiários: 517771
PE - Valor total parcelas: 2.11486438E8, Beneficiários: 1161552
RJ - Valor total parcelas: 1.54621541E8, Beneficiários: 852098
PI - Valor total parcelas: 9.3796821E7, Beneficiários: 449697
TO - Valor total parcelas: 117670.0, Beneficiários: 790
RN - Valor total parcelas: 6.5341029E7, Beneficiários: 353736
RO - Valor total parcelas: 1.2118141E7, Beneficiários: 79434
BA - Valor total parcelas: 3.38579562E8, Beneficiários: 1821119

```

\*\*\*\*\*Fim - Resumo por UF\*\*\*\*\*

## Resultado Esperado Consumer - Beneficiário com a Maior Parcela:

```

--
integration-tools-java-consumer-ms | ***** Beneficiário com a maior parcela *****
integration-tools-java-consumer-ms | NIS_Favorecido: 20691732129
integration-tools-java-consumer-ms | NOME_FAVORECIDO: HELIO DE FARIAS BARBOSA
integration-tools-java-consumer-ms | VALOR_PARCELA: 212.0
integration-tools-java-consumer-ms | NOME_MUNICIPIO: PILAO ARCADE
integration-tools-java-consumer-ms | UF: BA
integration-tools-java-consumer-ms | -----
--
integration-tools-java-consumer-ms | ***** Beneficiário com a maior parcela *****
integration-tools-java-consumer-ms | NIS_Favorecido: 15675840137
integration-tools-java-consumer-ms | NOME_FAVORECIDO: ELIEZER GOMES GUAJAJARA
integration-tools-java-consumer-ms | VALOR_PARCELA: 253.0
integration-tools-java-consumer-ms | NOME_MUNICIPIO: GRAJAU
integration-tools-java-consumer-ms | UF: MA
integration-tools-java-consumer-ms | -----
--
integration-tools-java-consumer-ms | ***** Beneficiário com a maior parcela *****
integration-tools-java-consumer-ms | NIS_Favorecido: 23729243884
integration-tools-java-consumer-ms | NOME_FAVORECIDO: CRISTIANE SILVA SERRAO
integration-tools-java-consumer-ms | VALOR_PARCELA: 294.0
integration-tools-java-consumer-ms | NOME_MUNICIPIO: PEDRO DO ROSARIO
integration-tools-java-consumer-ms | UF: MA
integration-tools-java-consumer-ms | -----
^CERROR: Aborting.

```

Ultimos 6 resultados de beneficiários do log:

```

-----
--
***** Beneficiário com a maior parcela *****
NIS_Favorecido: 23692693288
NOME_FAVORECIDO: ANGELINA MEME MONTEZA YINE
VALOR_PARCELA: 1070.0
NOME_MUNICIPIO: ASSIS BRASIL
UF: AC
-----
--
***** Beneficiário com a maior parcela *****
NIS_Favorecido: 23654268710
NOME_FAVORECIDO: JOSE CLARO SANTIAGO
VALOR_PARCELA: 1158.0
NOME_MUNICIPIO: CAPIXABA
UF: AC
-----
--
***** Beneficiário com a maior parcela *****
NIS_Favorecido: 21201695084
NOME_FAVORECIDO: ANTONIA LOBATO MARTINS
VALOR_PARCELA: 1292.0
NOME_MUNICIPIO: CRUZEIRO DO SUL
UF: AC
-----
--
***** Beneficiário com a maior parcela *****
NIS_Favorecido: 16223162562
NOME_FAVORECIDO: GADIE PEREIRA DE ARAUJO
VALOR_PARCELA: 1426.0
NOME_MUNICIPIO: CRUZEIRO DO SUL
UF: AC
-----
--
***** Beneficiário com a maior parcela *****

```

```
NIS_Favorecido: 12445306797
NOME_FAVORECIDO: CEZANILDO ABREU DE SOUSA
VALOR_PARCELA: 1447.0
NOME_MUNICIPIO: AQUIRAZ
UF: CE
-----
--
***** Beneficiário com a maior parcela *****
NIS_Favorecido: 13495158897
NOME_FAVORECIDO: ROMAX LEITE TEIXEIRA
VALOR_PARCELA: 1782.0
NOME_MUNICIPIO: PERITORO
UF: MA
-----
```

## Links - Github e Trello:

---

Github

Trello

## Integrantes do Grupo:

---

- | Flavio Alves Ferreira da Silva - RM 333565
- | Pedro Madi Della Coletta - RM 334109
- | Rafael Miranda de Almeida - RM 333829
- | Rodrigo de Almeida Pereira - RM 333241
- | Wellington Moreira Bastos - RM 333878