




Vac_Control

Alunos: Isabel Bustamante e Usiel Lopes



Sumário

1. Visão Geral

- a. Tecnologias Envolvidas
- b. Descrição Geral
- c. UML

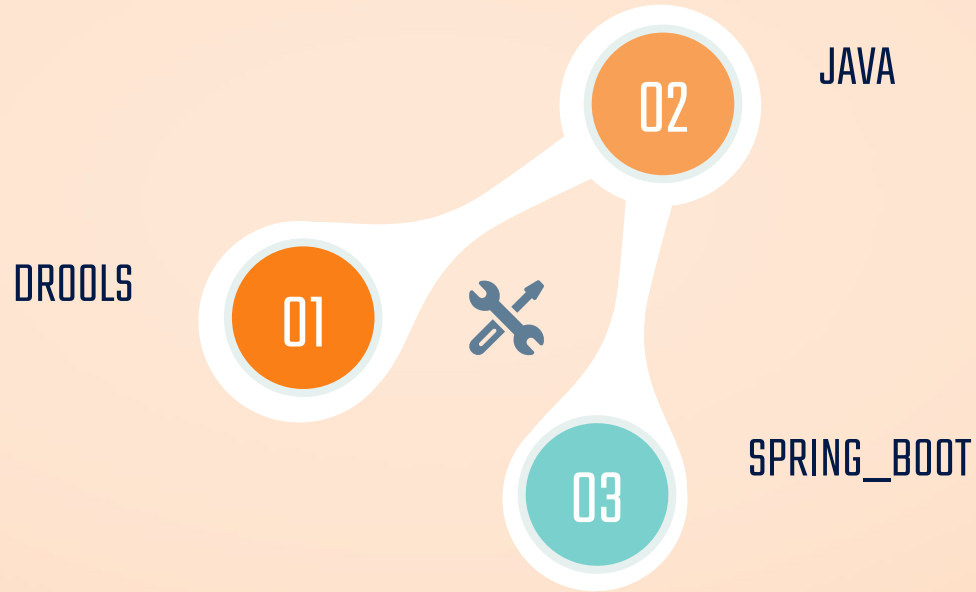
2. Funcionalidades

- a. Cadastro
 - i. Vacinas
 - ii. Lotes
 - iii. Câmaras
 - iv. Gestores
- b. Monitoramento
 - i. Regras
 - ii. Alertas
 - iii. Registros



VISÃO GERAL

Tecnologías Envolvidas





Descrição Geral



Aplicação Web voltada ao monitoramento de vacinas em câmaras refrigeração.

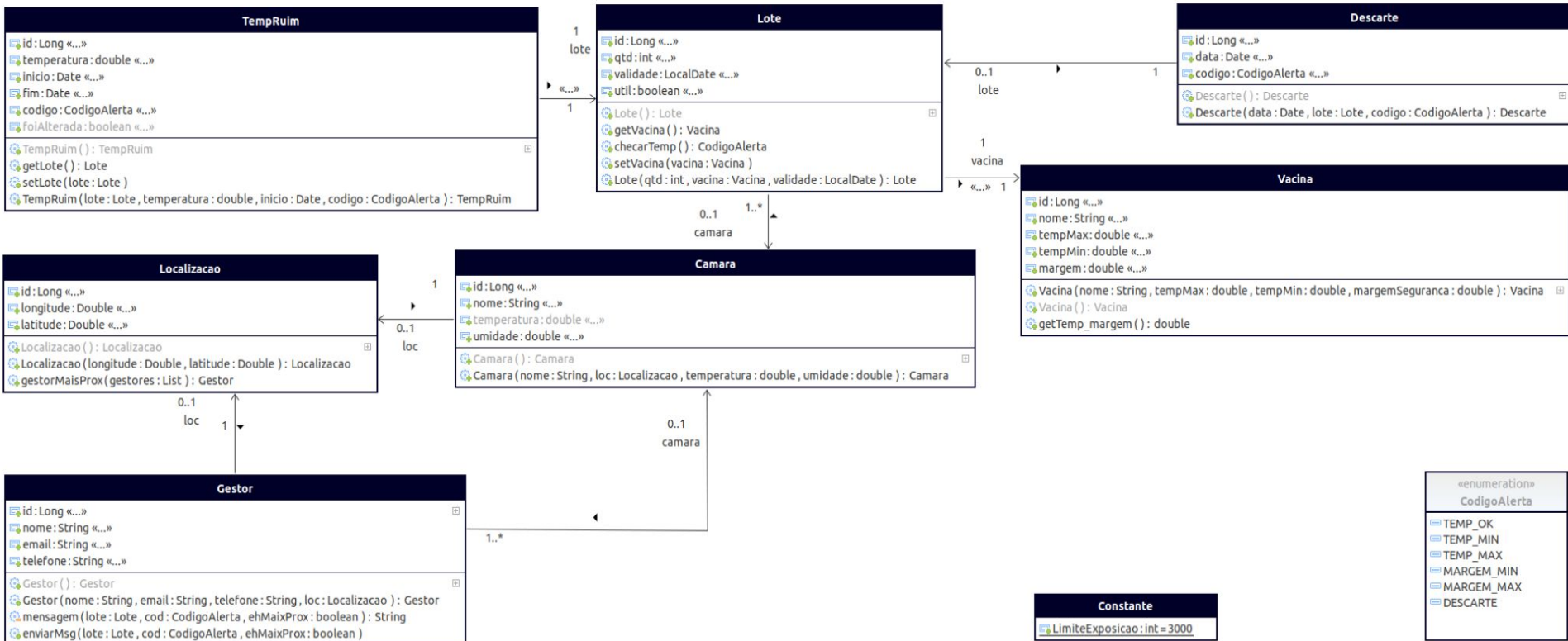
FireRules

vacRepository: VacinaRepository «...»
 camRepository: CamaraRepository «...»
 gestorRepository: GestorRepository «...»
 loteRepository: LoteRepository «...»
 tempRuimRepository: TempRuimRepository «...»
 descarteRepository: DescarteRepository «...»

run()

notificarGestores(cod : CodigoAlerta, lote : Lote)

FireRules(vacRepository: VacinaRepository, gestorRepository: GestorRepository, tempRuimRepository: TempRuimRepository, loteRepository: LoteRepository, camRepository: CamaraRepository, descarteRepository: DescarteRepository): FireRules





FUNCIONALIDADES

Cadastro - Vacinas

```
# CREATE
```

```
Send Request
```

```
POST {{ URL_API }}/vacina/  
Content-Type: application/json
```

```
{  
  "nome": "Corona VAC",  
  "tempMax": 15.0,  
  "tempMin": 5.0,  
  "margem": 20  
}  
###
```

```
# UPDATE
```

```
Send Request
```

```
PUT {{ URL_API }}/vacina/1/  
Content-Type: application/json
```

```
{  
  "nome": "sputnik V",  
  "tempMax": 20.0,  
  "tempMin": 0.0,  
  "margem": 10  
}  
###
```


Cadastro - Vacinas

```
# LIST
Send Request
GET {{ URL_API }}/vacina/
Content-Type: application/json
```

```
{}
```

```
###
|
```

```
# RETRIEVE
Send Request
GET {{ URL_API }}/vacina/1
Content-Type: application/json
```

```
{}
```

```
###
```

```
# DELETE
Send Request
DELETE {{ URL_API }}/vacina/3/
Content-Type: application/json
```

```
{}
```

```
###
```

Cadastro - Lotes

```
# CREATE
```

```
Send Request
```

```
POST {{ URL_API }}/lote/
```

```
Content-Type: application/json
```

```
{  
  "qtd": 50,  
  "vacina": {  
    "id": 1  
  },  
  "camara": {  
    "id": 1  
  },  
  "validade": "2018-01-07",  
  "util": true  
}  
###
```

```
# UPDATE
```

```
Send Request
```

```
PUT {{ URL_API }}/lote/2/
```

```
Content-Type: application/json
```

```
{  
  "qtd": 3,  
  "vacina": {  
    "id": 4  
  },  
  "validade": "2018-01-07",  
  "util": true,  
  "camara": {  
    "id": 1  
  }  
}  
###
```

Cadastro - Lotes

```
# LIST
```

```
Send Request
```

```
GET {{ URL_API }}/lote/
```

```
Content-Type: application/json
```

```
{}
```

```
###
```

```
# RETRIEVE
```

```
Send Request
```

```
GET {{ URL_API }}/lote/
```

```
Content-Type: application/json
```

```
{}
```

```
###
```

```
# DELETE
```

```
Send Request
```

```
DELETE {{ URL_API }}/lote/1/
```

```
Content-Type: application/json
```

```
{}
```

```
###
```

Cadastro - Câmaras

```
# CREATE
# UFES: -20.273610030740326, -40.30586659439299
Send Request
POST {{ URL_API }}/camara/
Content-Type: application/json

{
  "nome": "Camara 1 - UFES",
  "loc": {
    "latitude": -20.273610030740326,
    "longitude": -40.30586659439299
  },
  "temperatura": 16.0,
  "umidade": 80.0
}
###
```

```
# UPDATE
# ESTADIO_CARIACITY: -20.332918400404424, -40.38515350717288
Send Request
PUT {{ URL_API }}/camara/1
Content-Type: application/json

{
  "nome": "Camara 1 - Cariacica",
  "loc": {
    "latitude": -20.273610030740326,
    "longitude": -40.30586659439299
  },
  "temperatura": 4,
  "umidade": 80.0
}
###
```

Cadastro - Câmaras

```
# LIST
Send Request
GET {{ URL_API }}/camara/
Content-Type: application/json

{}
###

# RETRIEVE
Send Request
GET {{ URL_API }}/camara/1
Content-Type: application/json

{}
###
```

```
# DELETE
Send Request
DELETE {{ URL_API }}/camara/2
Content-Type: application/json

{}

###
```

Cadastro - Gestores

```
# CREATE
# SHOP_VIX: -20.312728328794147, -40.2880710598846
Send Request
POST {{ URL_API }}/gestor/
Content-Type: application/json

{
  "nome": "Isabel",
  "email": "isa@ufes.br",
  "telefone": "(27) 99999-9999",
  "loc": {
    "latitude": -20.312728328794147,
    "longitude": -40.2880710598846
  },
  "camara": {
    "id": 1
  }
}
```

```
# UPDATE
Send Request
PUT {{ URL_API }}/gestor/2
Content-Type: application/json

{
  "nome": "Patricia",
  "email": "pat@ufes.br",
  "telefone": "(27) 98888-8888",
  "loc": {
    "latitude": -20.33262247031378,
    "longitude": -40.377734714473526
  },
  "cam": null
}
```

Cadastro - Gestores

```
# LIST
Send Request
GET {{ URL_API }}/gestor/
Content-Type: application/json

{}

###

# RETRIEVE
Send Request
GET {{ URL_API }}/gestor/1
Content-Type: application/json

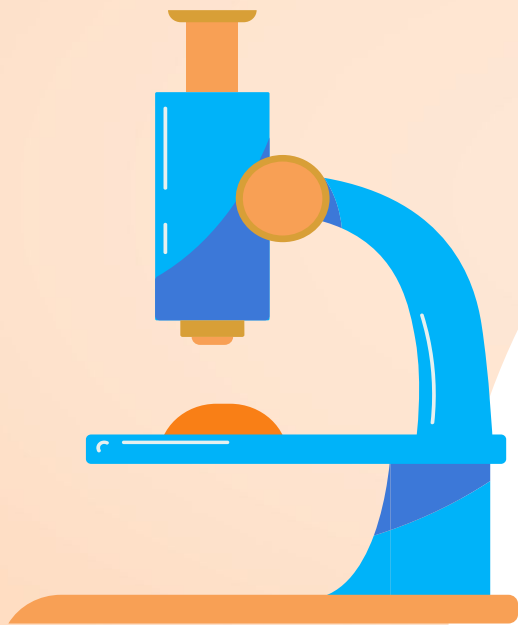
{}
###
```

```
# DELETE
Send Request
DELETE {{ URL_API }}/gestor/1
Content-Type: application/json

{}

###
```

Monitoramento - Regras



- Temperatura Perigosa.
 - Na Margem de Segurança
 - Fora dos Limites da Vacina
- Mudança de Estado de Temperatura.
- Descarte dos Lotes.

Monitoramento - Regras

```
rule "Lote com Temperatura Perigosa"
when
    $lote:
        Lote(
            $codigoLote: checarTemp !=CodigoAlerta.TEMP_OK,
            $cam:camara,
            $util:util == true
        )
        Camara(this==$cam, $temp:temperatura)
        not (exists (TempRuim(lote == $lote, fim == null)))
then
    insert(new TempRuim($lote, $temp, new Date(), $codigoLote));
end
```

Monitoramento - Regras

```
rule "Mudança de Estado do Lote"
when
    $lote: Lote($codigoLote:checarTemp, $cam:camara, $util:util)
    Camara(this==$cam, $temp:temperatura)
    $tempRuim: TempRuim(lote == $lote, fim == null, codigo != $codigoLote)
then
    $tempRuim.setFim(new Date());
    $tempRuim.setFoiAlterada(true);
    update($tempRuim);
    if($codigoLote !=CodigoAlerta.TEMP_OK && $util == true){
        insert(new TempRuim($lote, $temp, new Date(), $codigoLote));
    }
end
```

Monitoramento - Regras

```
rule "Descarte Por Temperatura"
when
    $lote: Lote($cam:camara, $vac:vacina, util == true)
    TempRuim(
        lote == $lote,
        $inicioTime: inicio.getTime(),
        fim == null,
        $codigoTempRuim: codigo == CodigoAlerta.TEMP_MIN || == CodigoAlerta.TEMP_MAX
    )
    eval((tempoAtual()-$inicioTime) > Constante.LimiteExposicao)
    not (exists (Descarte(lote == $lote)))
then
    insert(new Descarte(new Date(), $lote, $codigoTempRuim));
end
```

Monitoramento - Regras

```
rule "Descarte Por Validade"
when
    $lote: Lote(
        validade.atStartOfDay(
            ZoneId.systemDefault()
        ).toInstant().plusMillis(
            Constante.DiaEmMilesimos
        ).toEpochMilli() < tempoAtual()
    )
    not (exists (Descarte(lote == $lote)))
then
    insert(new Descarte(new Date(), $lote,CodigoAlerta.VALIDADE));
end
```

Monitoramento - Alertas



```
public void enviarMsg(Lote lote, CodigoAlerta cod, boolean ehMaixProx) {  
    System.out.println(this.mensagem(lote, cod, ehMaixProx));  
}
```



Monitoramento - Alertas

```
private String mensagem(Lote lote, CodigoAlerta cod, boolean ehMaixProx) {  
    String msg = null;  
    switch (cod) {  
        case MARGEM_MIN:  
            msg = "\nALERTA -> Temperatura da " + lote.getCamara().getNome()  
                + " está próxima do limite mínimo.\n";  
            break;  
        case MARGEM_MAX:  
            msg = "\nALERTA -> Temperatura da " + lote.getCamara().getNome()  
                + " está próxima do limite máximo.\n";  
            break;  
        case TEMP_MIN:  
            msg = "\nALERTA -> Temperatura da " + lote.getCamara().getNome()  
                + " ultrapassou limite mínimo.\n";  
            break;  
        case TEMP_MAX:  
            msg = "\nALERTA -> Temperatura da " + lote.getCamara().getNome()  
                + " ultrapassou limite máximo.\n";  
            break;  
        case DESCARTE:  
            msg = "\n" + "ALERTA -> Descarte na " + lote.getCamara().getNome() + ":\n"  
                + "Vacina: " + lote.getVacina().getNome() + "\nValidade: "  
                + lote.getValidade() + "\nQuantidade: " + lote.getQtd() + ".\n";  
            break;  
        default:  
    }  
    if (ehMaixProx && cod!=CodigoAlerta.DESCARTE) {  
        msg += this.nome + ", você é o gestor mais próximo, dirija-se ao local!!!\n";  
    }  
    return msg;  
}
```

Monitoramento - Registros

Temperaturas de Risco

```
# LIST
Send Request
GET {{ URL_API }}/temp_ruim/
Content-Type: application/json

{}
###
```



Lotes Descartados

```
# LIST
Send Request
GET {{ URL_API }}/descarte/
Content-Type: application/json

{}
###
```



Obrigado!

Alguma Dúvida?

ufljr.1997@gmail.com

+55 27 99707-1903

www.instagram.com/lopesusiel/



CREDITS: This presentation template was created by **Slidesgo**, including icons by **Flaticon**, and infographics & images by **Freepik**

