



**mirante**

Sistema de ensino-aprendizagem  
orientada a dados

**Juno Takano**

11 de março de 2023

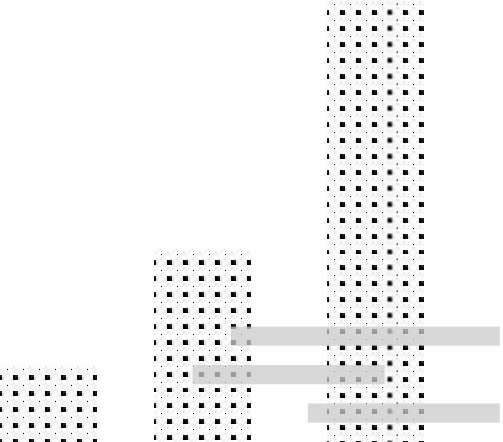
IFSP Jacaré



# Contextualização

**Objetivo: Armazenar dados relacionados ao processo de ensino-aprendizagem e apresentá-los em formatos úteis para humanos e máquinas**

Funcionalidades já implementadas:

- Criação, obtenção, alteração e deleção de:
    - Contas, Cursos,
    - Exercícios, Conjuntos de Exercícios, Opções,
    - Resultados e Eventos
  - Autenticação básica
- 

# Fluxo de Dados

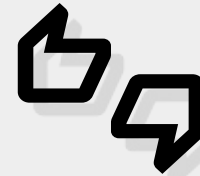
## 01 Criação de exercícios

Uma conta e conjunto de exercícios são criados através de uma requisição ou interface.



## 02 Resposta de um conjunto

O conjunto de alternativas é obtido, um formulário é gerado e as respostas associadas são armazenadas.



## 03 Criação de um evento

O envio da resposta de volta ao servidor gera um resultado e um evento, que é um registro datado das alternativas escolhidas.

```
{
  "id": "0058",
  "content": "Polymorphism",
  "place": 2,
  "correct": true,
  "exercise_id": {
    "id": "ex0005T",
    "instruction": "The three pillars of OOP are:",
    "set_id": {
      "id": "exset0002T",
      "name": "Programming Paradigms Exercise Set"
    }
  }
}
```

**Detalhe de uma resposta para o endpoint `option`.**

A resposta completa é um array de elementos similares ao mostrado acima.

# Componentes

## Classe Account

- Armazena nome, prontuário, senha e email
- Permite criação, sobrescrição e deleção
- Implementa autenticação básica por tokens

## Classe Exercise

- Exercícios armazenam coleções de alternativas
- Permite criação, sobrescrição e deleção
- A classe ExerciseSet armazena a coleção de exercícios

## Classe Option

- Unidade atômica da API
- Para armazenar se a alternativa está correta, tem o atributo booleano *Correct*
- Para armazenar a ordem correta das alternativas, tem o atributo numérico *Place*

## Classe Event

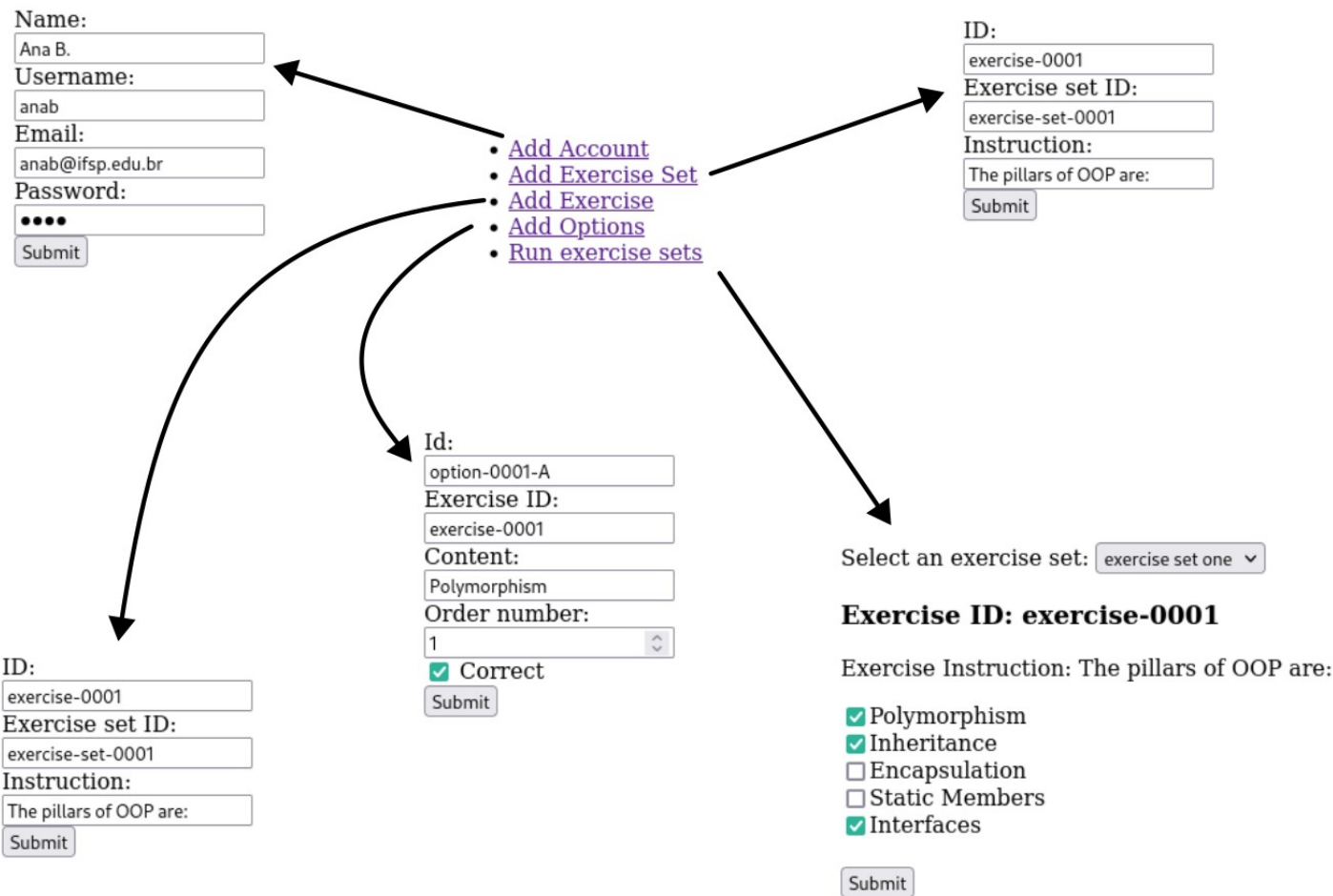
- Armazena uma data, descrição e conteúdo
- Não faz relações através do banco
- É um registro fixo e reprocessável

## Classe Result

- Armazena as opções selecionadas e a métrica de acuidade baseada nelas
- Está relacionada com contas e exercícios

## Interface Web

- Solicita o conjunto de opções
- Formata as opções em um formulário
- Responde com as respostas escolhidas



Mapa de interfaces. O menu mostrado ao centro aparece em todas as telas.



**mirante**

Sistema de ensino-aprendizagem  
orientada a dados

**Juno Takano**

11 de março de 2023

IFSP Jacaré