

# Projeto 'Schedule' {

[PEDRO CASTRO, LEONARDO GARCIA E MARCEL  
MEDEIROS]

< TURMA 10 – EQUIPA 4 >

}

# Índice {

## 01 DEMONSTRAÇÃO PRÁTICA

< Listagem e exemplos de funcionalidades implementadas >

## 02 CLASSES E METÓDOS

< Classes criadas para alocar as entidades trabalhadas e como se relacionam >

## 03 DATA STRUCTURES

< Evidênciação das estruturas de dados >

}

# ADMIN

- ❑ Consulta UCs com mais estudantes e suas turmas
- ❑ Consulta estudantes (sorting por ano, UC e turma)
- ❑ Consulta estudantes inscritos em pelo o menos N Ucs
- ❑ Consulta todos os requests

Uc's with most students:

```
L.EIC013 - 400
L.EIC015 - 357
L.EIC014 - 352
L.EIC012 - 342
L.EIC011 - 329
L.EIC023 - 281
L.EIC025 - 273
L.EIC021 - 262
L.EIC022 - 223
L.EIC024 - 209
L.EIC002 - 85
L.EIC003 - 74
L.EIC004 - 71
L.EIC005 - 50
L.EIC001 - 32
```

Enter the number of UC's:

-> 6

There are 112 students registered in at least 6 Uc's.

[0] Go back to the Administrator menu

->

# STUDENT

- 1
  - 2
  - 3
  - 4
  - 5
  - 6
  - 7
  - 8
  - 9
  - 10
  - 11
  - 12
  - 13
  - 14
- ❑ Consulta horário
  - ❑ Consulta UCs inscritas e suas respectivas turmas.
  - ❑ Consulta estudantes (sorting por ano, UC e turma)
  - ❑ Faz requests
  - ❑ Desfaz requests
  - ❑ Consulta seus requests

```

=====
Gabriela's schedule:
UC: L.EIC011|Class: 2LEIC12|Day: Tuesday|Begin: 8|Ends: 9|Type: T
UC: L.EIC015|Class: 2LEIC10|Day: Tuesday|Begin: 10.5|Ends: 12.5|Type: TP
UC: L.EIC011|Class: 2LEIC12|Day: Wednesday|Begin: 8.5|Ends: 10.5|Type: TP
UC: L.EIC005|Class: 1LEIC05|Day: Wednesday|Begin: 10.5|Ends: 12.5|Type: TP
UC: L.EIC004|Class: 1LEIC08|Day: Thursday|Begin: 8.5|Ends: 10.5|Type: TP
UC: L.EIC004|Class: 1LEIC08|Day: Thursday|Begin: 11|Ends: 13|Type: T
UC: L.EIC011|Class: 2LEIC12|Day: Thursday|Begin: 14.5|Ends: 15.5|Type: T
UC: L.EIC015|Class: 2LEIC10|Day: Thursday|Begin: 15.5|Ends: 17.5|Type: T
UC: L.EIC014|Class: 2LEIC14|Day: Thursday|Begin: 17.5|Ends: 19.5|Type: PL
UC: L.EIC005|Class: 1LEIC05|Day: Friday|Begin: 8|Ends: 10|Type: T
UC: L.EIC012|Class: 2LEIC10|Day: Friday|Begin: 14|Ends: 16|Type: TP
UC: L.EIC014|Class: 2LEIC14|Day: Friday|Begin: 16|Ends: 18|Type: T
UC: L.EIC012|Class: 2LEIC10|Day: Friday|Begin: 18|Ends: 19|Type: T
=====
  
```

[0] Go back to the Student menu

-> █

```

=====
Enter your option:
[1] Enroll in a new Uc
[2] Disenroll from a Uc
[3] Switch Uc
[4] Switch classes
  
```

[0] Go back to the Student menu

-> █

# CLASSES {



## Uc

< Caracterizada por seu atributo UcCode e armazena suas turmas >



## Lecture

< Representa uma aula. Suas instâncias são usadas para armazenar dados de classes.csv >



## Request

< Implementa todos os tipos de request e suas eventuais condicionais de verificação >



## Student

< Atributos como código, nome e schedule são capazes de armazenar dados de students\_classes.csv >



## Script

< Não contém atributos. Criada para definição de métodos de acesso ao dataset e implementação de funcionalidades >



## App

< Utiliza de todas as classes mencionadas para criar a interface do projeto >

}

### List

O container permite inserção e remoção em **complexidade  $O(1)$** , assim, aproveitamos desta vantagem para implementar métodos como **loadLecture** e **classesCheck**

### Vector

Utilizamos de sua alocação dinâmica e capacidade de iterar por ponteiros e iteradores em atributos como **UcClasses** em Uc e em métodos como **studentInUc** em Script.

### Queue

Sua grande vantagem é o contexto operacional **FIFO**. Utilizamos disto para implementar containers como **eligibleClasses** na função **classesCheck** (remoção do topo  $O(1)$ ) e para **reescrever datasets**.

### Stack

Seu contexto **LIFO** nos permitiu fazer operações de sorting como **printClasses** em ordem decrescente.

### Set

A grande vantagem do container é sua habilidade de ordenar seus elementos. Usamos disto para criar o **horário do estudante**, com um operator overload de '`<`' para adequar o horário em dias da semana e horas do dia. Além disto, outra vantagem é a restrição que garante que dois elementos não possuam o mesmo valor, essa vantagem foi usada em métodos como **studentInYear**.

Projeto 'Schedule' {

Alguma Pergunta?

} Acesso em -> [github.com/peucastro/aed\\_project](https://github.com/peucastro/aed_project)