

# QXD0007 – Programação Orientada a Objetos

## Apresentação da disciplina

Atílio G. Luiz  
gomes.atilio@ufc.br

Universidade Federal do Ceará – Campus Quixadá

1º semestre/2019

# Horários das Aulas

As aulas em sala serão:

- Quartas (18h - 20h) – Bloco 3 – Sala 2

As aulas no laboratório serão:

- Quintas (18h - 20h) – Laboratório IV

# Horários das Aulas

As aulas em sala serão:

- Quartas (18h - 20h) – Bloco 3 – Sala 2

As aulas no laboratório serão:

- Quintas (18h - 20h) – Laboratório IV

(Feriados) Não haverá aula nos dias:

- 06/03 – Quarta-Feira de Cinzas
- 18/04 – Semana santa
- 01/05 – Dia do trabalho
- 20/06 – Corpus Christi

# Página da Disciplina e Bibliografia

[https://atilio-luiz.github.io/poo2019\\_1.html](https://atilio-luiz.github.io/poo2019_1.html)

# Página da Disciplina e Bibliografia

[https://atilio-luiz.github.io/poo2019\\_1.html](https://atilio-luiz.github.io/poo2019_1.html)

- Informações, Slides, Material de apoio

# Página da Disciplina e Bibliografia

[https://atilio-luiz.github.io/poo2019\\_1.html](https://atilio-luiz.github.io/poo2019_1.html)

- Informações, Slides, Material de apoio

As duas principais referências para o curso são:

# Página da Disciplina e Bibliografia

[https://atilio-luiz.github.io/poo2019\\_1.html](https://atilio-luiz.github.io/poo2019_1.html)

- Informações, Slides, Material de apoio

As duas principais referências para o curso são:

1. “**Java e orientação a objetos**”, Apostila do curso FJ-11 da Caelum. Disponível em:  
<https://www.caelum.com.br/apostilas>

# Página da Disciplina e Bibliografia

[https://atilio-luiz.github.io/poo2019\\_1.html](https://atilio-luiz.github.io/poo2019_1.html)

- Informações, Slides, Material de apoio

As duas principais referências para o curso são:

1. “**Java e orientação a objetos**”, Apostila do curso FJ-11 da Caelum. Disponível em:  
<https://www.caelum.com.br/apostilas>
2. “**Core Java: Volume I - Fundamentos**” de Cay S. Horstmann



# Página da Disciplina e Bibliografia

[https://atilio-luiz.github.io/poo2019\\_1.html](https://atilio-luiz.github.io/poo2019_1.html)

- Informações, Slides, Material de apoio

As duas principais referências para o curso são:

1. “**Java e orientação a objetos**”, Apostila do curso FJ-11 da Caelum. Disponível em:  
<https://www.caelum.com.br/apostilas>
2. “**Core Java: Volume I - Fundamentos**” de Cay S. Horstmann
  - Pegue a partir da oitava edição.

# Página da Disciplina e Bibliografia

[https://atilio-luiz.github.io/poo2019\\_1.html](https://atilio-luiz.github.io/poo2019_1.html)

- Informações, Slides, Material de apoio

As duas principais referências para o curso são:

1. “**Java e orientação a objetos**”, Apostila do curso FJ-11 da Caelum. Disponível em:  
<https://www.caelum.com.br/apostilas>
  2. “**Core Java: Volume I - Fundamentos**” de Cay S. Horstmann
    - Pegue a partir da oitava edição.
- Outros materiais serão postos no site

# Sobre as aulas

A participação de vocês é essencial para o curso

# Sobre as aulas

A participação de vocês é essencial para o curso

- Me interrompam a qualquer momento se tiver dúvidas

# Sobre as aulas

A participação de vocês é essencial para o curso

- Me interrompam a qualquer momento se tiver dúvidas
- Não se preocupem em falar algo errado

# Sobre as aulas

A participação de vocês é essencial para o curso

- Me interrompam a qualquer momento se tiver dúvidas
- Não se preocupem em falar algo errado
- Quanto mais participativa a aula, melhor!

# Sobre o que é QXD0007?

FUP (QXD0001) - programação básica:

# Sobre o que é QXD0007?

FUP (QXD0001) - programação básica:

- o importante era aprender os conceitos básicos
  - variáveis
  - condicionais (if)
  - laços (for, while)
  - funções
  - etc
- resolver problemas computacionais simples



# Sobre o que é QXD0007?

FUP (QXD0001) - programação básica:

- o importante era aprender os conceitos básicos
  - variáveis
  - condicionais (if)
  - laços (for, while)
  - funções
  - etc
- resolver problemas computacionais simples

QXD0007 - vamos aprender outro paradigma de programação:

# Sobre o que é QXD0007?

FUP (QXD0001) - programação básica:

- o importante era aprender os conceitos básicos
  - variáveis
  - condicionais (if)
  - laços (for, while)
  - funções
  - etc
- resolver problemas computacionais simples

QXD0007 - vamos aprender outro paradigma de programação:

- sair da programação estruturada para a programação orientada a objetos

# Sobre o que é QXD0007?

FUP (QXD0001) - programação básica:

- o importante era aprender os conceitos básicos
  - variáveis
  - condicionais (if)
  - laços (for, while)
  - funções
  - etc
- resolver problemas computacionais simples

QXD0007 - vamos aprender outro paradigma de programação:

- sair da programação estruturada para a programação orientada a objetos
- modelar um problema por meio de objetos que possuem determinadas propriedades e que se comunicam

# Objetivo da disciplina

- Introduzir o paradigma de Programação Orientada a Objetos (POO), juntamente com seus conceitos de classes, objetos, herança, encapsulamento e polimorfismo.

# Objetivo da disciplina

- Introduzir o paradigma de Programação Orientada a Objetos (POO), juntamente com seus conceitos de classes, objetos, herança, encapsulamento e polimorfismo.
- Além dos conceitos de interfaces e exceções que são inerentes às linguagens de programação orientadas a objetos.

# Objetivo da disciplina

- Introduzir o paradigma de Programação Orientada a Objetos (POO), juntamente com seus conceitos de classes, objetos, herança, encapsulamento e polimorfismo.
- Além dos conceitos de interfaces e exceções que são inerentes às linguagens de programação orientadas a objetos.
- Ao final da disciplina, o estudante deve ser capaz de desenvolver um pequeno sistema baseado no paradigma de programação orientada a objetos.

# Programa da disciplina

- Introdução ao Java
- Tipos primitivos, operadores e estruturas de controle
- Introdução à orientação a objetos: conceitos de objeto, classe, etc.
- Encapsulamento: modificadores de acesso e atributos de classe
- Eclipse IDE
- Herança
- Polimorfismo
- Classes abstratas e interfaces
- Exceções e controle de erros
- O uso de APIs Java
- Collections Framework
- Construção de interface gráfica
- Estudo de Caso

# Linguagem de programação Java

Por quê Java?



# Linguagem de programação Java

Por quê Java?

- Java é **obrigatoriamente** orientada a objetos

# Linguagem de programação Java

Por quê Java?

- Java é **obrigatoriamente** orientada a objetos
- Java é **mais simples** que outras linguagens, como por exemplo C++

# Linguagem de programação Java

Por quê Java?

- Java é **obrigatoriamente** orientada a objetos
- Java é **mais simples** que outras linguagens, como por exemplo C++
- Java tem **bibliotecas prontas** para diversas aplicações

# Linguagem de programação Java

Por quê Java?

- Java é **obrigatoriamente** orientada a objetos
- Java é **mais simples** que outras linguagens, como por exemplo C++
- Java tem **bibliotecas prontas** para diversas aplicações
- Java é **portátil**

# Linguagem de programação Java

Por quê Java?

- Java é **obrigatoriamente** orientada a objetos
- Java é **mais simples** que outras linguagens, como por exemplo C++
- Java tem **bibliotecas prontas** para diversas aplicações
- Java é **portátil**
- Java é muito usada para diversas tarefas

# Linguagem de programação Java

Por quê Java?

- Java é **obrigatoriamente** orientada a objetos
- Java é **mais simples** que outras linguagens, como por exemplo C++
- Java tem **bibliotecas prontas** para diversas aplicações
- Java é **portátil**
- Java é muito usada para diversas tarefas
  - aplicações que são executadas em terminais, com ou sem interfaces gráficas

# Linguagem de programação Java

Por quê Java?

- Java é **obrigatoriamente** orientada a objetos
- Java é **mais simples** que outras linguagens, como por exemplo C++
- Java tem **bibliotecas prontas** para diversas aplicações
- Java é **portátil**
- Java é muito usada para diversas tarefas
  - aplicações que são executadas em terminais, com ou sem interfaces gráficas
  - aplicações que são executadas em um servidor com navegadores como cliente

# Linguagem de programação Java

Por quê Java?

- Java é **obrigatoriamente** orientada a objetos
- Java é **mais simples** que outras linguagens, como por exemplo C++
- Java tem **bibliotecas prontas** para diversas aplicações
- Java é **portátil**
- Java é muito usada para diversas tarefas
  - aplicações que são executadas em terminais, com ou sem interfaces gráficas
  - aplicações que são executadas em um servidor com navegadores como cliente
  - aplicações embarcadas em *smartphones* e outros dispositivos móveis.



# Linguagem de programação Java

Por quê Java?

- Java é **obrigatoriamente** orientada a objetos
- Java é **mais simples** que outras linguagens, como por exemplo C++
- Java tem **bibliotecas prontas** para diversas aplicações
- Java é **portátil**
- Java é muito usada para diversas tarefas
  - aplicações que são executadas em terminais, com ou sem interfaces gráficas
  - aplicações que são executadas em um servidor com navegadores como cliente
  - aplicações embarcadas em *smartphones* e outros dispositivos móveis.
- **Aprender** outra linguagem de programação

# Trabalhos

Durante o semestre, haverá trabalhos práticos a serem entregues:

# Trabalhos

Durante o semestre, haverá trabalhos práticos a serem entregues:

- Moodle
- Em geral, os trabalhos deverão ser feitos individualmente
- Mas alguns poderão ser feitos em dupla, caso assim seja determinado pelo professor

# Trabalhos

Durante o semestre, haverá trabalhos práticos a serem entregues:

- Moodle
- Em geral, os trabalhos deverão ser feitos individualmente
- Mas alguns poderão ser feitos em dupla, caso assim seja determinado pelo professor
- Todos os trabalhos terão um prazo de entrega fixo e não haverá prorrogação.

# Trabalhos

Durante o semestre, haverá trabalhos práticos a serem entregues:

- Moodle
- Em geral, os trabalhos deverão ser feitos individualmente
- Mas alguns poderão ser feitos em dupla, caso assim seja determinado pelo professor
- Todos os trabalhos terão um prazo de entrega fixo e não haverá prorrogação.

Notas dos trabalhos:

- Pode ter descontos por

# Trabalhos

Durante o semestre, haverá trabalhos práticos a serem entregues:

- Moodle
- Em geral, os trabalhos deverão ser feitos individualmente
- Mas alguns poderão ser feitos em dupla, caso assim seja determinado pelo professor
- Todos os trabalhos terão um prazo de entrega fixo e não haverá prorrogação.

Notas dos trabalhos:

- Pode ter descontos por
  - por não satisfazer critérios estabelecidos no enunciado
  - pela qualidade do programa apresentado

# Provas

Quinzenalmente, serão aplicadas miniprovas a serem feitas pelos alunos no início da aula

- As provas terão duração aproximada de 30 minutos

# Cálculo da Média

Trabalhos e Provas:



# Cálculo da Média

Trabalhos e Provas:

- têm pesos em  $\{1, 2, 3\}$

# Cálculo da Média

Trabalhos e Provas:

- têm pesos em  $\{1, 2, 3\}$
- A média  $M$  do aluno será a média ponderada dos trabalhos e provas

# Cálculo da Média

## Trabalhos e Provas:

- têm pesos em  $\{1, 2, 3\}$
- A média  $M$  do aluno será a média ponderada dos trabalhos e provas
- Se o aluno obtiver média  $M \geq 7$ , ele será considerado aprovado por média se também tiver pelo menos 75% de presença no curso; caso contrário, estará reprovado por falta.

# Cálculo da Média

## Trabalhos e Provas:

- têm pesos em  $\{1, 2, 3\}$
- A média  $M$  do aluno será a média ponderada dos trabalhos e provas
- Se o aluno obtiver média  $M \geq 7$ , ele será considerado aprovado por média se também tiver pelo menos 75% de presença no curso; caso contrário, estará reprovado por falta.
- Se o aluno obtiver média  $M < 4$ , ele estará reprovado.

# Cálculo da Média

Caso o aluno obtenha média  $4,0 \leq M < 7,0$ , ele poderá fazer uma avaliação final

# Cálculo da Média

Caso o aluno obtenha média  $4,0 \leq M < 7,0$ , ele poderá fazer uma avaliação final

- A avaliação final (AF) acontecerá no dia **03/07/2019**

# Cálculo da Média

Caso o aluno obtenha média  $4,0 \leq M < 7,0$ , ele poderá fazer uma avaliação final

- A avaliação final (AF) acontecerá no dia 03/07/2019
- Tentem não ficar para a AF!

# Cálculo da Média

Caso o aluno obtenha média  $4,0 \leq M < 7,0$ , ele poderá fazer uma avaliação final

- A avaliação final (AF) acontecerá no dia **03/07/2019**
- Tentem não ficar para a AF!

A média final,  $F$ , será calculada como:



# Cálculo da Média

Caso o aluno obtenha média  $4,0 \leq M < 7,0$ , ele poderá fazer uma avaliação final

- A avaliação final (AF) acontecerá no dia **03/07/2019**
- Tentem não ficar para a AF!

A média final,  $F$ , será calculada como:

$$F = \begin{cases} M, & \text{se o aluno não realizou a AF;} \\ (M + AF)/2, & \text{caso contrário.} \end{cases}$$

# Cálculo da Média

Caso o aluno obtenha média  $4,0 \leq M < 7,0$ , ele poderá fazer uma avaliação final

- A avaliação final (AF) acontecerá no dia **03/07/2019**
- Tentem não ficar para a AF!

A média final,  $F$ , será calculada como:

$$F = \begin{cases} M, & \text{se o aluno não realizou a AF;} \\ (M + AF)/2, & \text{caso contrário.} \end{cases}$$

O aluno que fez AF estará aprovado caso  $F \geq 5,0$  e tenha pelo menos **75%** de frequência, e estará reprovado caso contrário.

# Cálculo da Média

Caso o aluno obtenha média  $4,0 \leq M < 7,0$ , ele poderá fazer uma avaliação final

- A avaliação final (AF) acontecerá no dia 03/07/2019
- Tentem não ficar para a AF!

A média final,  $F$ , será calculada como:

$$F = \begin{cases} M, & \text{se o aluno não realizou a AF;} \\ (M + AF)/2, & \text{caso contrário.} \end{cases}$$

O aluno que fez AF estará aprovado caso  $F \geq 5,0$  e tenha pelo menos 75% de frequência, e estará reprovado caso contrário.

Estará reprovado o aluno que precisar da AF e não a fizer.

# Fraudes

Qualquer tentativa de fraude nas provas ou nos trabalhos:

# Fraudes

Qualquer tentativa de fraude nas provas ou nos trabalhos:

- implicará em nota final zero para os envolvidos

# Fraudes

Qualquer tentativa de fraude nas provas ou nos trabalhos:

- implicará em nota final zero para os envolvidos

Exemplos de fraudes são:

# Fraudes

Qualquer tentativa de fraude nas provas ou nos trabalhos:

- implicará em nota final zero para os envolvidos

Exemplos de fraudes são:

- compartilhar trechos de código

# Fraudes

Qualquer tentativa de fraude nas provas ou nos trabalhos:

- implicará em nota final zero para os envolvidos

Exemplos de fraudes são:

- compartilhar trechos de código
  - enviar ou receber código de qualquer maneira



# Fraudes

Qualquer tentativa de fraude nas provas ou nos trabalhos:

- implicará em nota final zero para os envolvidos

Exemplos de fraudes são:

- compartilhar trechos de código
  - enviar ou receber código de qualquer maneira
- pegar trechos de códigos da internet

# Fraudes

Qualquer tentativa de fraude nas provas ou nos trabalhos:

- implicará em nota final zero para os envolvidos

Exemplos de fraudes são:

- compartilhar trechos de código
  - enviar ou receber código de qualquer maneira
- pegar trechos de códigos da internet
- copiar/comprar um trabalho

# Fraudes

Qualquer tentativa de fraude nas provas ou nos trabalhos:

- implicará em nota final zero para os envolvidos

Exemplos de fraudes são:

- compartilhar trechos de código
  - enviar ou receber código de qualquer maneira
- pegar trechos de códigos da internet
- copiar/comprar um trabalho

É melhor não entregar do que ser pego por fraude!

# Boas práticas na aula

- Telefones celulares deverão ser mantidos em silêncio (e dentro da bolsa) durante as aulas
- É proibido o atendimento de chamadas telefônicas em sala de aula