

### **Exercício em sala – Paradigmas de Programação**

Uma academia oferece as seguintes modalidades esportivas para seus clientes: *fitness* e lutas. Cada modalidade possui seus objetivos e regras. A modalidade *fitness* engloba as atividades de *spinning* e musculação e tem como objetivo a melhora do condicionamento físico do indivíduo. Uma regra comum nesse tipo de modalidade é o princípio da progressão, ou seja, aumentar gradualmente a intensidade e a complexidade do treinamento à medida que o condicionamento físico da pessoa melhora. Além disso, cada modalidade *fitness* possui seu tempo médio de duração (horas e minutos). Na modalidade de musculação é preciso definir a quantidade de peso nos exercícios, já na de *spinning* é preciso definir o nível de resistência da bicicleta (carga da bike). A modalidade de lutas, por sua vez, engloba as atividades de boxe e *muay thai* que possuem características similares e tem como objetivo a competição ou autodefesa. Uma regra comum nesse tipo de modalidade é o respeito e a segurança dos participantes. Cada modalidade de luta possui seus equipamentos (ex.: saco de pancada), vestuários (ex.: luvas, protetores bucais e de virilha, etc) e estratégias de luta.

- Utilize o diagrama de classes da UML para projetar um sistema de gerenciamento de modalidades esportivas de uma academia.
- Quais conceitos da orientação a objetos foram usados na representação UML?
- Adicione um método para as modalidades esportivas *fitness* e lutas.
- Adicione na representação UML uma nova modalidade esportiva e um atributo.

### **Exercício em sala – Paradigmas de Programação**

Uma academia oferece as seguintes modalidades esportivas para seus clientes: *fitness* e lutas. Cada modalidade possui seus objetivos e regras. A modalidade *fitness* engloba as atividades de *spinning* e musculação e tem como objetivo a melhora do condicionamento físico do indivíduo. Uma regra comum nesse tipo de modalidade é o princípio da progressão, ou seja, aumentar gradualmente a intensidade e a complexidade do treinamento à medida que o condicionamento físico da pessoa melhora. Além disso, cada modalidade *fitness* possui seu tempo médio de duração (horas e minutos). Na modalidade de musculação é preciso definir a quantidade de peso nos exercícios, já na de *spinning* é preciso definir o nível de resistência da bicicleta (carga da bike). A modalidade de lutas, por sua vez, engloba as atividades de boxe e *muay thai* que possuem características similares e tem como objetivo a competição ou autodefesa. Uma regra comum nesse tipo de modalidade é o respeito e a segurança dos participantes. Cada modalidade de luta possui seus equipamentos (ex.: saco de pancada), vestuários (ex.: luvas, protetores bucais e de virilha, etc) e estratégias de luta.

- Utilize o diagrama de classes da UML para projetar um sistema de gerenciamento de modalidades esportivas de uma academia.
- Quais conceitos da orientação a objetos foram usados na representação UML?
- Adicione um método para as modalidades esportivas *fitness* e lutas.
- Adicione na representação UML uma nova modalidade esportiva e um atributo.