

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| <b>UNIFEI</b>                       | <b>Universidade Federal de Itajubá</b>   |
| <b>7º Laboratório – Exercício 2</b> | <b>Instituto de Engenharia de Sistemas e Tecnologias da Informação - IESTI</b> |
|                                     | <b>Disciplina Engenharia de Software II – Prof. Enzo Seraphim</b>              |

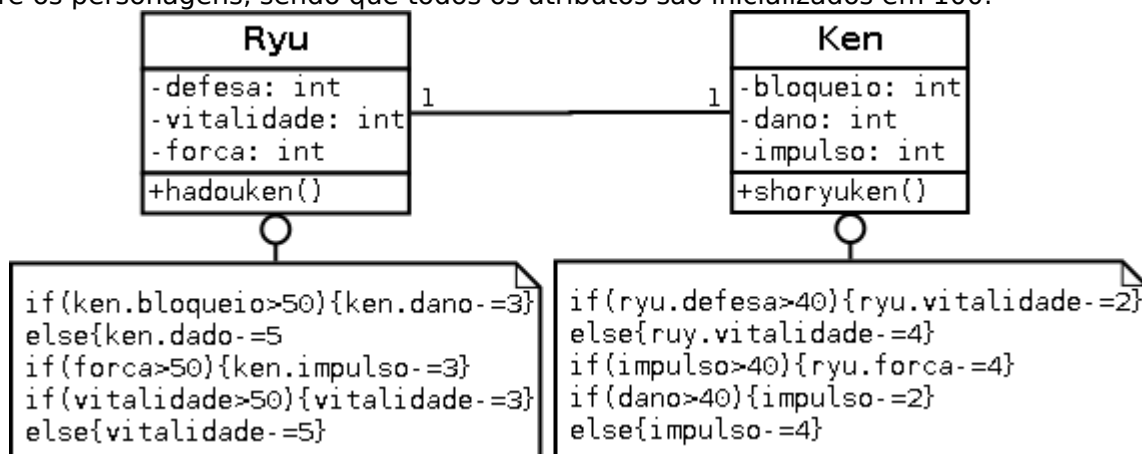
1) [Opcional se já feito] Instale o Dia Diagram Editor de licença GPLv2 através, fazendo o download em: <http://dia-installer.de>

2) Faça a leitura do relato histórico abaixo para entender o cenário do exercício:



Street Fighter é uma popular série de jogos de luta lançado em agosto de 1987. O jogo acompanhava Ryu (kimono branco) e Ken (kimono vermelho) que duelavam com 10 lutadores de 5 países. O game introduziu os golpes especiais da Punho Ondulante (Hadouken), Punho do Dragão Ascendente (Shoryuken). Ryu é o personagem que possui o melhor desenvolvimento da técnica hadouken. Enquanto que Ken é o personagem que possui o melhor desenvolvimento da técnica Shoryuken.

3) Veja abaixo o diagrama de classes de UML que acoplou as classes Ryu e Ken para representar as lutas entre os personagens, sendo que todos os atributos são inicializados em 100:



4) Remodele o diagrama de classes de UML no Dia usando o padrão mediador para desacoplar as classes Ryu e Ken, sendo: subclasses do Colaborador os personagens Ryu e Ken; e subclasses do Mediador de golpes hadouken e shoryuken.

5) Salve o diagrama UML no Dia como lab07-1.dia.

6) [Opcional se já feito] Instale o ambiente de desenvolvimento apresentação ecot02-00-instalacoes.pdf em lab 01 de 02/03/2020.

#### 7) **Crie um projeto Maven:**

- Abra a IDE Eclipse Enterprise 2019-12 e crie um novo projeto maven: File | New | Project | Maven | Maven Project; habilitando a opção Create a simple project; Group Id: br.edu.unifei.ecot12; Artifact Id: ecot12-lab07

#### 8) **Defina o compilador 1.8 no projeto Maven:**

- Em Project Explorer abra o arquivo pom.xml e inclua as informações abaixo antes da última linha (</project>):
 

```

<properties>
    <maven.compiler.source>1.8</maven.compiler.source>
    <maven.compiler.target>1.8</maven.compiler.target>
</properties>
      
```

- Clique com o botão esquerdo do mouse no projeto ecot12-lab05 em Project Explorer e selecione: Maven | Update Project [Ok]

9) **Crie o pacote br.edu.unifei.ecot12.fight:**

- Clique com o botão esquerdo do mouse na pasta src/main/java em Project Explorer e selecione New | Package com name br.edu.unifei.ecot12.fight

10) **Crie as classes com respectivos atributos:**

- Personagem (colaborador do padrão Mediator) que é abstrata;
- Ryu e Ken que são subclasses de Personagem, mantendo suas assinaturas;
- Golpe (Mediator do padrão Mediator) que é uma interface;
- Hadouken e Shoryuken que são subclasses de Golpe que referenciam Ryu e Ken.

11) **Crie uma classe App com main no pacote br.edu.unifei.ecot12.fight:**

```

1 package br.edu.unifei.ecot12.fight;
2 public class App {
3     public static void main(String[] args) {
4         Ryu r = new Ryu();
5         Ken k = new Ken();
6         Shoryuken sho = new Shoryuken();
7         sho.setKen(k);
8         sho.setRyu(r);
9         k.setGolpe(sho);
10        Hadouken ha = new Hadouken();
11        ha.setKen(k);
12        ha.setRyu(r);
13        r.setGolpe(ha);
14        System.out.println("ryu d="+r.getDefesa() +
15            " v="+r.getVitalidade() + " f="+r.getForca());
16        System.out.println("ken b="+k.getBloqueio() +
17            " d="+k.getDano() + " i="+k.getImpulso());
18        r.hadouken();
19        System.out.println("ryu d="+r.getDefesa() +
20            " v="+r.getVitalidade() + " f="+r.getForca());
21        System.out.println("ken b="+k.getBloqueio() +
22            " d="+k.getDano() + " i="+k.getImpulso());
23        k.shoryuken();
24        System.out.println("ryu d="+r.getDefesa() +
25            " v="+r.getVitalidade() + " f="+r.getForca());
26        System.out.println("ken b="+k.getBloqueio() +
27            " d="+k.getDano() + " i="+k.getImpulso());
28    }
29 }

```