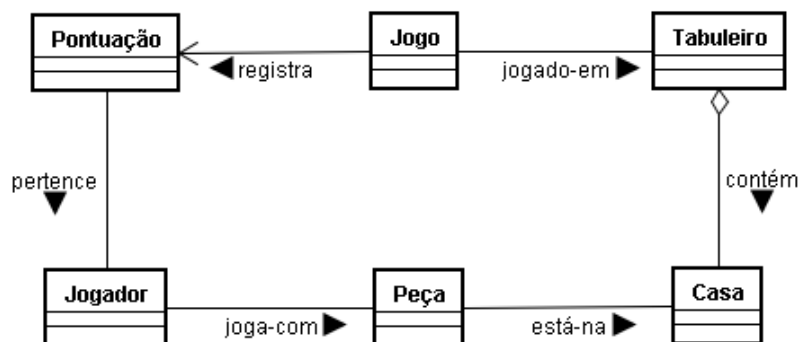




1. No sistema abaixo, com base no padrão *Information Expert*, para quem devemos atribuir as seguintes responsabilidades?
 - a) Calcular o valor de cada aluguel;
 - b) Retornar o preço da fita, considerando que cada tipo de fita tem um preço diferente;
 - c) Calcular o total dos aluguéis;
 - d) Calcular a multa em cima do total dos aluguéis.

```
public class Fita {  
    public enum Tipo { normal, lancamento, infantil };  
    private String titulo;  
    private Preco preco;  
}  
public class Aluguel {  
    private Fita fita;  
    private int diasAlugada;  
    private Multa multa;  
}  
public class Cliente {  
    private String nome;  
    private Collection<Aluguel> fitasAlugadas = new ArrayList<Aluguel>();  
    public void adicionaAluguel(Aluguel aluguel) { fitasAlugadas.add(aluguel); }  
    public void extrato() { // ... }  
}
```

2. No contexto abaixo, com base nos relacionamentos e considerando o padrão *Creator*, para quem devemos atribuir a responsabilidade de criação das classes Casa e Pontuação? Justifique.

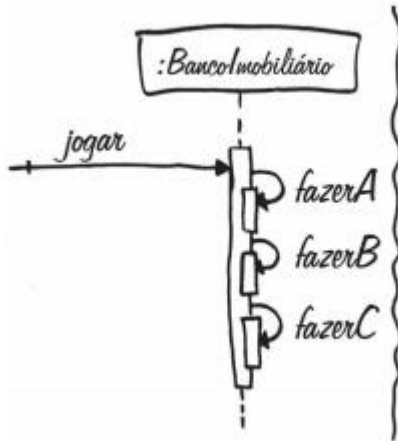


3. Usando Polimorfismo, como podemos melhorar o código abaixo, de modo que o surgimento de novos tipos de fita tenha pouco impacto no futuro?

```
public class Fita {  
    public static final int NORMAL = 1;  
    public static final int INFANTIL = 2;  
    public static final int LANCAMENTO = 3;  
    private String titulo;  
    private int tipo;  
    // gets e sets  
}  
public class Aluguel {  
    private Fita fita;  
    private int diasAlugada;  
    double calcularConta ()  
    {  
        switch ( fita.getTipo() ) {  
            case Fita.NORMAL : // aplicar fórmula de cálculo para filme normal; break;  
            case Fita.INFANTIL : // aplicar fórmula de cálculo para filme infantil  
                (desconto de 25%); break;  
            case Fita.LANCAMENTO : // aplicar fórmula de cálculo para lançamento  
                (acréscimo de 20%); break;        } // switch  
    }  
}
```

4. A seguir, são fornecidos dois cenários típicos em projetos de *software*. Qual dos cenários oferece maior suporte à Alta Coesão? Justifique sua resposta.

(1)



(2)

