# Lista de Exercícios V

**Orientação para Objetos e Lógica**

**DCC/UFAM**

**Marco Cristo**

1. Por que os dados devem ser privados aos objetos?

Isso é feito para garantir maior integridade e segurança aos dados manipulados de um objeto.

2. Por que um objeto deve ter estado inicial bem definido?

3. Por que classes reusáveis devem ser genéricas?

Classes genéricas fornecem um meio de descrever o conceito de uma pilha (ou de qualquer outra classe) de uma maneira independente do tipo. Podemos então instanciar objetos específicos do tipo da classe genérica. Essa capacidade fornece uma excelente oportunidade de reutilização de classes com segurança de tipo em tempo de compilação.

4. Em OO, o que o cliente pode fazer se deseja uma classe apenas um pouco diferente daquela disponível na biblioteca?

5. Até que ponto o comportamento da subclasse pode ser diferente da superclasse?

6. De que forma o polimorfismo permite tratamento uniforme a objetos distintos?

7. Por que algumas linguagens OO não implementam Templates (Smalltalk, Eiffel, Python, etc) enquanto outras implementam (C++, C#, Java, Ada-95, etc)?

8. Traduza as seguintes sentenças (em itálico) para **Prolog**. Consulte então o programa para responder a pergunta que segue o texto (**dica**: use o predicado *not* para cláusulas negativas. Por exemplo, para dizer que X não tem álibe aceitável, use not(temAlibeAceitavel(X)).).

**Texto**: João foi assassinado e os suspeitos são Lucas, Paulo, Alex, Bernardo e Luiz. *Uma pessoa assassina outra se tem um motivo para matá-la, tem uma arma e não tem um álibe aceitável. Um álibe é aceitável se é fornecido por uma pessoa confiável. Alguém teria um motivo para matar João se tivesse um interesse especial em matá-lo ou quisesse vingança. Alguém teria um interesse especial em matar João se fosse seu herdeiro, se devesse dinheiro para ele ou se tivesse sido flagrado por João cometendo um crime.* A polícia descobriu o seguinte: *(a) Lucas e Paulo possuem álibes fornecidos por Bernardo; (b) Luiz e Alex possuem álibes fornecidos por Lucas; (c) Alex não é uma pessoa confiável; (d) Paulo e Lucas queriam se vingar de João; (e) Bernardo era herdeiro de João; (f) João era herdeiro de Luiz. (g) Luiz e Lucas deviam dinheiro para João; (h) João flagrou Alex cometendo um crime; (i) Exceto por Paulo, todos os demais possuem armas.* **Pergunta**: *Quem matou João*?