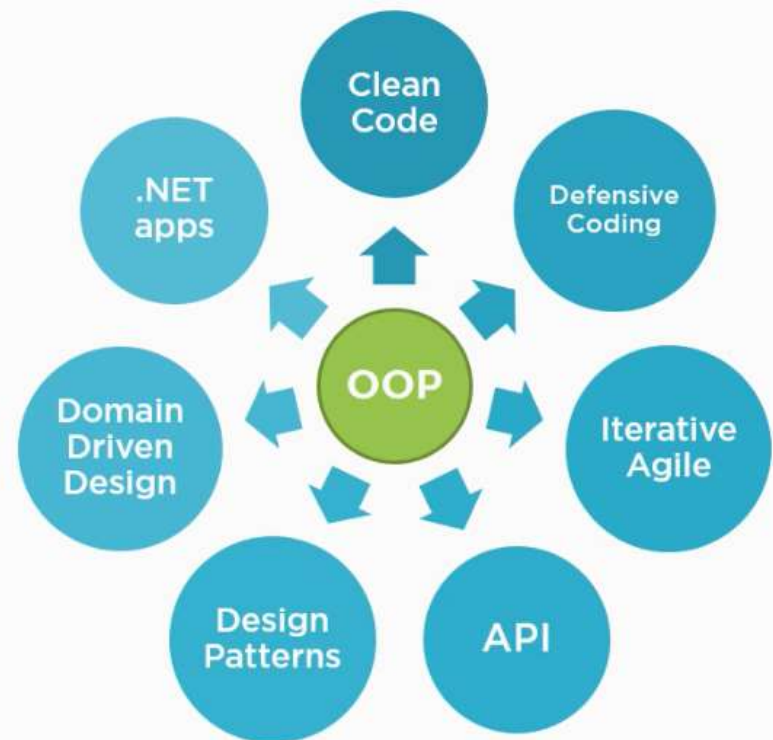


# Desenvolvimento de Sistemas OO

# OOP É A BASE



# Classe x Objeto

- Classe
    - Código, definido com a palavra-chave class
    - Formada por propriedades e funções/métodos que compõem os membros da classe;
  - Objeto
    - Uma instância de uma classe na memória do computador;
    - Variável que possibilita o acesso aos métodos e propriedades especificadas pela classe;
    - Ao encerrar o programa, o objeto é eliminado da memória, mas a classe permanecerá especificada no código fonte do programa.
-

# Object

!=

# Class

```
var customer = new Customer();  
customer.FirstName = "Frodo";  
customer.Validate();
```

```
public class Customer  
{  
    public int CustomerId { get; set; }  
    public string EmailAddress { get; set; }  
    public string FirstName { get; set; }  
    public string LastName { get; set; }  
    public bool Validate(){ ... }  
}
```

## Classe x Objeto



# Classe x Objeto

- Os objetos possuem o formato especificado pela classe, porém, cada um deles podem armazenar valores diferentes em suas propriedades ocasionando comportamentos diferentes em seus métodos.
-

# Classe x Objeto

Objects



Class





# Objetos de Negócio

- Business Objects são as classes projetadas para solucionar problemas de um determinado domínio de aplicação do software.
  - Certamente teríamos uma definição de classe Consumidor em um sistema comercial, contendo nome e e-mail como propriedades, por exemplo.
-

# Entidade

- Entity
  - Qualquer coisa importante do domínio da aplicação ou do mundo real que precise ser representado como uma classe.





# Programação Orientada a Objetos


- Uma abordagem para projetar e construir aplicações que são:
  - Flexíveis;
  - Naturais;
  - Bem elaboradas;
  - Testáveis;
- Focada em objetos que interagem uns com os outros.

# Programação Orientada a Objetos

- 1) Identifique as classes dos requisitos ou especificações para definir as entidades da aplicação;
- 2) Analise as classes identificadas e separe as responsabilidades. Tenha em mente que a aplicação poderá ser decomposta com o mínimo de impacto;

# Programação Orientada a Objetos

- 3) Estabeleça os relacionamentos entre as classes para que os objetos possam operar em conjunto na resolução da proposta do software;
- 4) Reutilize. Construa seu código pensando em reaproveitamento do código para evitar repetições e facilitar manutenções;



# Programação Orientada a Objetos

**Identifying  
classes**

**Separating  
responsibilities**

**Establishing  
relationships**

**Leveraging  
reuse**

---