

**Exame Prático Stack .NET**  
**Exame número 04071436**

## Sumario/ Summary

1. Ambiente de Execução.....	3
1.1. Ambiente de Execução Desejável.....	3
2. Questões Práticas.....	3
2.1. Descrição do Exame.....	3
2.2. Critérios de avaliação.....	4
2.3. Entregáveis.....	4

## 1. Ambiente de Execução

### 1.1. Ambiente de Execução Desejável

- Visual Studio {Use a versão que você tem disponível} ou VS Code.
- Use seu banco de dados Relacional de Preferência.
- Escolha seu modelo de hospedagem / deploy, seguindo as opções abaixo:
  - Serviço de hospedagem em nuvem, neste caso utilize algum componente de hospedagem da Azure. Exemplo: Azure App Service.
  - Servidores web tradicionais. Podendo ser o IIS / Self Host.
  - Containers.

## 2. Questões Práticas

### 2.1. Descrição do Exame

Você irá **construir** um **serviço** que registre o **Cálculo de Seguro de Veículos**. Deve ser calculado como mostrado abaixo:

**Variáveis do Cálculo:** Valor do Veículo, Taxa de Risco, Prêmio de Risco, Prêmio Puro, Prêmio Comercial.

#### **Cálculo:**

Variável Estática 1: MARGEM\_SEGURANÇA = 3%

Variável Estática 2: LUCRO = 5%

Taxa de Risco	= (Valor do Veículo * 5) / (2 x Valor do Veículo)
Prêmio de Risco	= Taxa de Risco * Valor do Veículo
Prêmio Puro	= Prêmio de Risco * (1 + MARGEM_SEGURANÇA)
Prêmio Comercial	= LUCRO * Prêmio Puro

Exemplo:

**Valor do Veículo = R\$ 10.000,00**

Taxa de Risco =  $50.000 / (2 \times 10.000) = 2,5 \%$

Prêmio de Risco =  $2,5\% \times 10.000 = \text{R\$ } 250,00$

Prêmio Puro =  $250 \times (1 + 0,03) = \text{R\$ } 257,50$

Prêmio Comercial =  $5\% \times 257,50 = \text{R\$ } 270,37$

**Valor do Seguro é R\$ 270,37**

Obs: Este cálculo é hipotético e didático.

#### Sua API deve:

- **Gravar** os dados de um Seguro em banco de dados relacional. Um seguro possui um Veículo {Valor do Veículo, Marca/Modelo Veículo} e um Segurado {Nome, CPF, idade}.
- **Calcular** o Valor do Seguro de Veículos.
- **Pesquisar** os dados de um Seguro.
- **Gerar** um relatório com as médias aritmética dos Seguros. A saída desse relatório deve ser em JSON.

#### Seu Front-End deve:

- Gerar uma Página Web Simplista com uma única tela de relatório com as médias aritmética dos Seguros.

#### Requisitos não-funcionais:

- Uso de tecnologia .NET Core para Construção da API.
- Organização do domínio com uso de arquitetura limpa (Clean Architecture).
- Testes de unidade automatizado do cálculo do seguro.
- Desejável: Dados do **Segurado** vem de um serviço REST. (Você pode criar um mock com o JSON Server para simular).

#### Recursos de apoio

- Clean Architecture em .NET - <https://github.com/ivanpaulovich/clean-architecture-manga>

### 2.2. Critérios de avaliação

- Código Limpo.
- Automação de testes de unidade.

### 2.3. Entregáveis

- Código Fonte em repositório Git (GitHub ou qualquer outro que possa compartilhar o projeto.)
- Mencione em qual modelo de ambiente o projeto foi implantado.
  - Exemplos:
    - Serviço de hospedagem em nuvem, neste caso utilize algum componente de hospedagem da Azure.
    - Servidores web tradicionais. Podendo ser o IIS.
    - Containers.
- Ao finalizar, favor enviar link do repositório para o email da pessoa que está tratando o processo seletivo.
- Qualquer dúvida, não hesite em perguntar. Responderemos o mais rápido possível.