

Aluno:

RA:

Data:

### Atividade Padrão Estrutural MVC

A prefeitura de SimCity deseja automatizar seus processos de cobrança de IPTU por meio de um cadastro de imóveis digitalizado. São características do Imóvel:

- Matrícula;
- Lista de proprietários;
- Tipo Imóvel (casa, apartamento, terreno);
- Valor venal;
- Área em metros quadrados;

Para tal deseja-se realizar a gestão desses por meio de um cadastro sistematizado, que deverá dispor das funcionalidades:

- cadastro;
- listagem;
- consulta por matrícula;
- remoção por código matrícula;

É necessária a funcionalidade do cálculo do valor do IPTU, que é dado pelas seguintes condições:

- Casa:
  - até 200m =>  $\text{metragem} * 5 + 200 + 5\% \text{ valor venal}$
  - acima de 200m =>  $\text{metragem} * 6 + 350 + 8\% \text{ valor venal}$
- terreno:
  - até 400m =>  $\text{metragem} * 3 + 500$
  - acima de 400 =>  $\text{metragem} * 10 + 500$
- Apartamento:
  - até 150m =>  $\text{metragem} * 2 + 200 + 3\% \text{ valor venal}$
  - acima de 150 =>  $\text{metragem} * 4 + 350 + 10\% \text{ valor venal}$

Deseja-se listar o valor total dos imóveis de acordo com os tipos dos mesmos, isto é: valor venal total por cada tipo de imóvel

O cálculo deverá ser possível a partir do informe da matrícula do imóvel. Para facilitar o planejamento orçamentário, deverá ser calculado o imposto do ano corrente e dos 5 anos próximos, estes acrescidos de 7% a cada ano.

Para tais funcionalidades, utilize o padrão MVC. Fica opcional realizar por meio do console os cadastros ou por meio de api.