



# // Tarefa de Python

## Proposta: Parque de Estacionamento

Para este exercício, vamos precisar de criar código para gerir um parque de estacionamento.

### Descrição do Problema:

- Uma empresa tem um parque de estacionamento, que contém 5 andares com 30 espaços disponíveis em cada andar.
- Para cada andar, temos espaços melhor colocados do que outros, na qual chamamos de lugares VIP. Estes lugares são mais caros e existem 3 por andar.
- Também teremos, por andar, 2 lugares handicap.
- Adicionando aos 30 lugares disponíveis, teremos mais 10 lugares de mota por andar.

### Desenvolver:

Para este problemas, vamos usar:

- tipos
- listas
- loops
- funções
- input e output
- classes
- dados temporais (datetime)

### Problema a resolver:

Vamos ter de desenvolver para o cliente o seguinte:



- Teremos de criar uma classe Veículo, que terá a informação:
  - se é ou não handicap
  - se é mota ou carro
  - nome, id da carta de condução do condutor
  - identificador (matrícula)
  - preço a pagar
  - Se é VIP ou não
  - Data de Entrada e Saída
- Teremos de criar funções que nos indiquem:
  - O Parque está cheio ou não?
  - Que andar está disponível (sendo que damos prioridade ou mais perto do rés do chão).
  - Se o cliente é VIP ou handicap
  - Calcular o valor a pagar (tem em consideração: o preço por hora, no máximo de 3 horas. Se ultrapassar essas 3 horas, terá de pagar multa).

Notas (não usar no enunciado):

- tipos
- listas
- loops
- funções
- input

Parque de estacionamento:

- Classe Parque (done)
  - verificar se está ou não cheio
  - Zona VIP
  - zona handicap
  - tempo no parque
    - calcular quanto a pagar
- Classe Veiculo (done)
  - handicap
  - dimensões
  - mota
  - identificador (matrícula)
- Classe de Andar