

A empresa StarThrive é responsável pela gestão de várias empresas. A StarThrive gere empresas do ramo da restauração e mercearias. Com o sucesso da StarThrive, será necessário começar a organizar a sua lista de empresas. Pretende-se que desenvolva uma aplicação para gerir as empresas a cargo da StarThrive. As empresas são caracterizadas pela categoria, nome, distrito e localização (coordenadas GPS). As empresas podem ser de categoria restauração ou mercearia. As empresas de categoria de restauração podem ser café, pastelaria ou restaurante. As empresas de categoria de restauração têm como grande despesa o custo dos empregados de mesa, sendo como tal, também caracterizadas pelo número de empregados de mesa e o custo do salário médio anual. Os cafés são ainda caracterizados pelo número médio de clientes diário, o número médio de cafés que vendem por dia e o valor médio de faturação anual por café vendido por dia. As pastelarias são ainda caracterizadas pelo número médio de clientes diário, o número de bolos que vendem por dia e o valor médio de faturação anual por bolo vendido por dia. Os restaurantes podem ser restaurantes locais ou *fast-food*. Um restaurante é caracterizado pelo número médio de clientes diário e pelo número de dias de funcionamento por ano. Um restaurante local é ainda caracterizado pelo número de mesas interiores, número de mesas na esplanada, custo de licença anual por mesa de esplanada e pelo valor médio de faturação de cada mesa por dia. Um restaurante *fast-food* é ainda caracterizado pelo número de mesas interiores, pelo valor médio de faturação de cada mesa por dia, pelo número médio diário de clientes *drive-thru*, e pelo valor médio diário de faturação por cada cliente *drive-thru*. As empresas da categoria mercearia podem ser frutaria ou mercado. As frutarias são caracterizadas pelo número de produtos, pelo valor médio de faturação anual por produto e pelo custo anual de limpeza do estabelecimento. Os mercados são caracterizados pelo tipo (min, super, hiper), pela área de corredores (m^2), pelo valor médio de faturação anual por m^2 e pelo custo anual de limpeza do estabelecimento.

Uma vez que um dos principais objetivos da empresa StarThrive é a gestão das despesas e receitas anuais, apresenta-se de seguida a fórmula de cálculo das despesas e receitas anuais de cada categoria de empresa.

Categoria	Despesa anual	Receita anual
Café	Número de empregados X média de salário anual	Média de cafés vendidos diariamente X valor médio de faturação anual por café vendido por dia
Pastelaria	Número de empregados X média de salário anual	Média de bolos vendidos diariamente X valor médio de faturação anual por bolo vendido por dia
Restaurante local	Número de empregados X média de salário anual + número de mesas na esplanada X custo de licença anual por mesa de esplanada	(Número de mesas interiores + número de mesas esplanada) X valor médio de faturação de cada mesa por dia X número de dias de funcionamento por ano
Restaurante <i>fast-food</i>	Número de empregados X média de salário anual	(Número de mesas interiores X valor médio de faturação de cada mesa por dia + número de médio diário de clientes drive-thru X valor médio de faturação por cada cliente drive-thru) X número de dias de funcionamento por ano
Frutaria	Custo anual de limpeza do estabelecimento	Número de produtos X valor médio de faturação anual por produto
Mercado	Custo anual de limpeza do estabelecimento	Área de corredores em m ² X valor médio de faturação anual por m ²

A aplicação, a ser utilizada por um funcionário da StarThrive, deverá permitir produzir as listagens e indicadores apresentados a seguir.

1. Lista de empresas geridas pela StarThrive apresentando pelo menos a seguinte informação
 - a. Nome da empresa
 - b. Tipo de empresa
 - c. Distrito
 - d. Despesa anual
 - e. Receita anual
 - f. Lucro (sim/não)
2. Apresentar para cada tipo de empresa, a empresa com maior receita anual (nome e valor), a empresa com menor despesa anual (nome e valor) e a empresa com maior lucro anual (nome e valor do lucro).
3. Apresentar as 2 empresas do tipo restauração com maior capacidade de clientes por dia.

A interação com o utilizador deverá ser realizada através de uma interface gráfica JAVA simples (*JFrames*) que permita ao utilizador:

- a. Listar, criar, editar e apagar empresas.
- b. Apresentar as listagens e indicadores pedidos.

A aplicação deve ser disponibilizada com um ficheiro de texto (starthrive.txt) contendo dados relativos a pelo menos 5 empresas de cada categoria de modo a permitir demonstrar todas as funcionalidades da aplicação. A estrutura do ficheiro de texto deverá ser definida pelo estudante de modo a permitir a fácil e rápida edição do ficheiro, mas também simplificar o seu *parsing* pela aplicação. A aplicação ao iniciar deve carregar os dados das empresas do ficheiro de objetos (starthrive.dat), e caso não exista, carregar os dados das empresas do ficheiro de texto (starthrive.txt). Também deverá guardar automaticamente as alterações das empresas no ficheiro de objetos.