

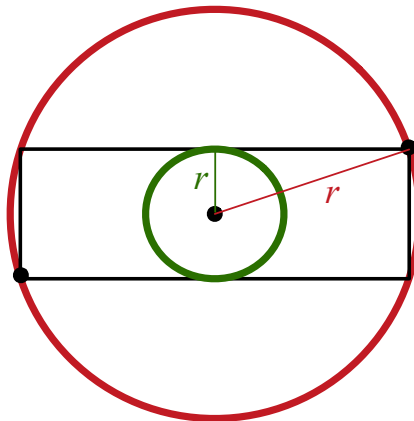
Considerando precisão dupla (*double*) crie tipos estruturados para:

- Representar um ponto no plano, com as coordenadas x e y .
- Representar um círculo, dado pelo seu centro e seu raio (use estruturas aninhadas)
- Representar um retângulo, alinhado com os eixos x e y , dado pelo seu canto inferior esquerdo e seu canto superior direito (use estruturas aninhadas)

Com os tipos criados, implemente as seguintes funções:

- Função que recebe um retângulo e retorna o círculo inscrito.
- Função que recebe um retângulo e retorna o círculo circunscrito.

A ilustração abaixo mostra essas figuras planas: o retângulo em preto, o círculo circunscrito em vermelho e o círculo inscrito em verde.



Note que as funções acima devem retornar os tipos estruturados por valor (não tem alocação dinâmica). Na sua implementação, crie funções auxiliares conforme julgar necessário para organizar sua solução.

Escreva uma função *main* para testar suas funções. Considere diferentes tipos de retângulos (com base menor, igual ou maior que a altura).