

DM1 - Exercício Avaliativo 1



Exercício

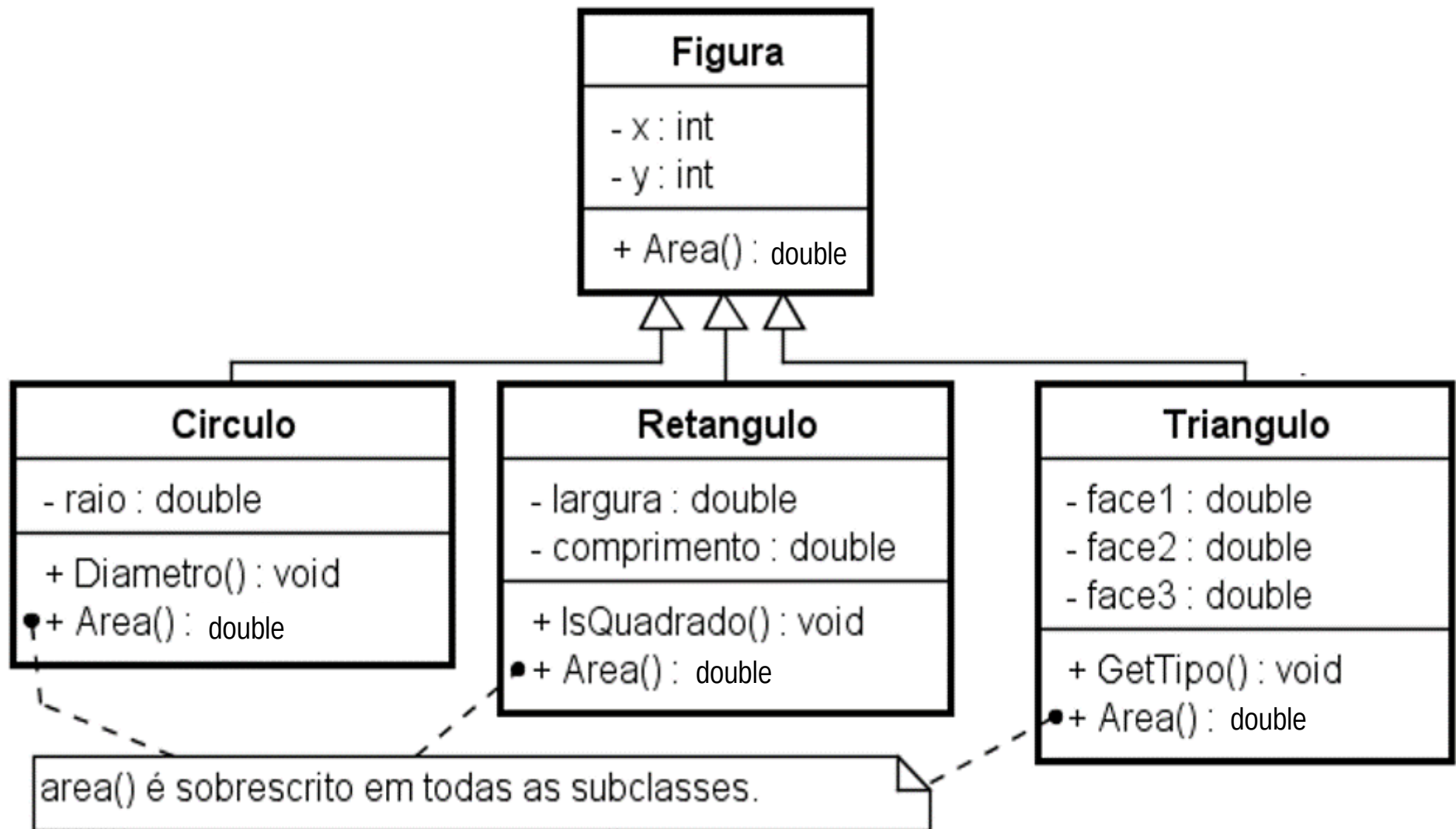
- Este exercício vale 20% da média da disciplina.
- Prazo:
 - 23:55 do dia 3/março (Domingo)
 - Submissão de arquivo(s), no ambiente Moodle**OU**
 - Envio pelo chat do Teams **(até o mesmo prazo!!)**
 - Se fizer em vários arquivos, compactar (com zip ou rar ou...)
 - Pode mandar um txt com link do github
 - Certifique-se que está tudo ok!!!!
- **TRABALHO INDIVIDUAL**



Gerenciador de figuras geométricas

- Você deverá implementar as classes apresentadas no diagrama apresentado a seguir.
 - No programa principal (main) você deverá:
 - Ter uma **lista** para armazenar os objetos das classes das figuras geométricas
 - Criar e armazenar:
 - pelo menos, 1 círculo
 - pelo menos, 2 “retângulos” (um retângulo e um quadrado)
 - pelo menos, 1 triângulo
 - Após criar cada objeto, utilize seus métodos específicos:
 - Por exemplo, após criar um objeto Circulo, use seus métodos Diametro() e Area(); após criar um Retangulo, use seus métodos IsQuadrado() e Area(), etc...
 - Ao final, percorra toda a lista, coletando os tamanhos das áreas dos objetos ali armazenados, apresentando o valor total.
- OBS1: **NÃO** precisa de uma interface interativa com o usuário.
- OBS2: Pesquise como calcular a área de um triângulo a partir das medidas dos seus lados... (fórmula de heron)

Diagrama de classes



Exemplo de saída do programa principal

```
Run: principal.dart x
dart principal.dart

Criado Circulo em X=3 Y=4
Area: 28.2735
Diametro: 18.849

Criado Retangulo em X=1 Y=2
Area: 16.0
Eh um quadrado!

Criado Retangulo em X=9 Y=5
Area: 21.0
Nao eh um quadrado!

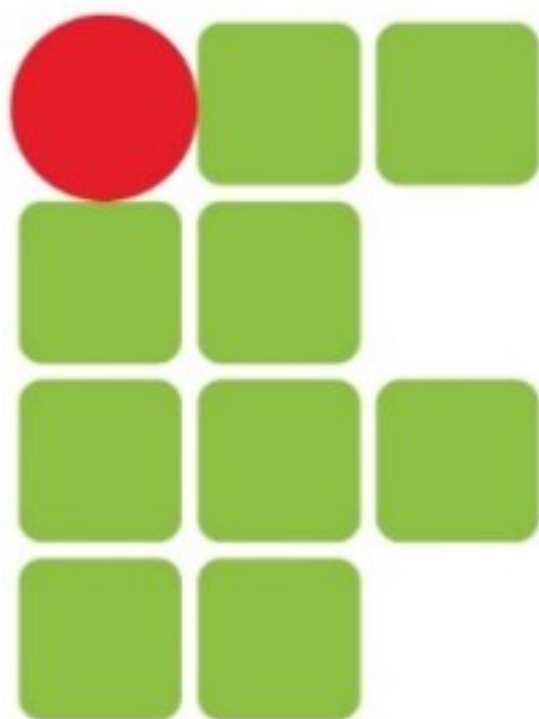
Criado Triangulo em X=5 Y=6
Area: 4.47213595499958
Triangulo Isosceles

Area total dos objetos: 69.74563595499959
```





INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO
Câmpus São Carlos



**INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA**
SÃO PAULO
Câmpus São Carlos



**INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA**
SÃO PAULO
Câmpus São Carlos