

t2C

Enunciado:

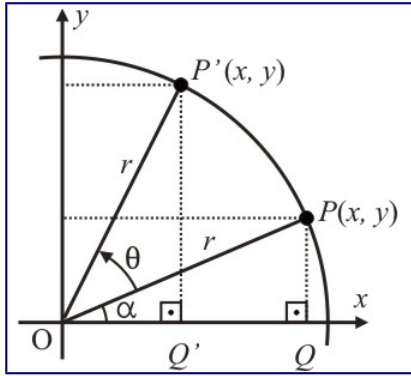
Considerando que, a cada figura, há uma orientação associada por meio do predicado `figureangle(Id,A)`, adicionado ao banco de dados:

```
:- dynamic figureangle/2.  
figureangle(1,90)
```

Estenda a gramática da linguagem LOGO do exercício t2B, de modo que as seguintes operações possam ser realizadas:

- `figuraclone(Id,X,Y)` *(nome do predicado atualizado em 03-out; não é o mesmo que 'cloneID')*
 - duplica a figura <Id> (criando um novo identificador), considerando a nova coordenada absoluta inicial como sendo <X,Y> *(no exercício 7 de t2A foi feito deslocamento relativo e não absoluto; é preciso acrescentar essas novas definições à gramática)*
 - exemplo de uso da gramática: `cmd("figclone 1 50 50")`
- `figurapara frente(Id,N)`
 - translada a figura <Id> para <N> passos à frente (este predicado não cria um novo identificador; se esta for a intenção de uma aplicação, basta clonar antes)
 - exemplo de uso da gramática: `cmd("figpf 1 50")`
- `figuraparatras(Id,N)`
 - translada a figura <Id> para <N> passos para trás (este predicado não cria um novo identificador; se esta for a intenção de uma aplicação, basta clonar antes)
 - exemplo de uso da gramática: `cmd("figpt 1 50")`
- `figuragiradireita(Id,A)`
 - rotaciona a figura <Id> em <A> graus no sentido horário a partir de sua coordenada absoluta inicial (este predicado não cria um novo identificador; se esta for a intenção de uma aplicação, basta clonar antes)
 - exemplo de uso da gramática: `cmd("figgd 1 45")`
- `figuragiraesquerda(Id,A)`
 - rotaciona a figura <Id> em <A> graus no sentido anti-horário a partir de sua coordenada absoluta inicial (este predicado não cria um novo identificador; se esta for a intenção de uma aplicação, basta clonar antes)
 - exemplo de uso da gramática: `cmd("figge 1 45")`

Dica para as rotações:



Entrega:

- Deve ser feito upload, no Moodle, dos seguintes arquivos:
 - todos os **códigos fontes** em SWI-Prolog
 - **relatório** contendo ao menos um teste para cada predicado implementado, ilustrado com todos os desenhos produzidos
- Pode ser feito **individual ou em grupo** de até 3 pessoas
 - apenas 1 integrante do grupo faz a submissão