



ATIVIDADE 2 TIPOS ABSTRATOS DE DADOS

- **Prazo para entrega:** 30/03/2017 – 17:30
- **Atenção:**
 1. **Arquivo:** o nome do arquivo referente ao código-fonte deverá respeitar o seguinte padrão: <número do RA>_AT02.c. Exemplo: 123456_AT02.c;
 2. **E/S:** tanto a entrada quanto a saída de dados devem ser “secas”, ou seja, não devem apresentar frases explicativas. Siga o modelo fornecido e apenas complete as partes informadas.
 3. **Identificadores de variáveis:** escolha nomes apropriados;
 4. **Documentação:** inclua comentários e indentação no programa.
 5. **Arquivo-base:** você deve usar o arquivo-fonte incompleto que está disponível no Moodle. É necessário completar as operações nos lugares indicados e você não deve realizar nenhuma alteração nas partes fornecidas. Inclusive, se houverem comandos de entrada (`scanf`) e saída (`printf`) definidos, estes não poderão ser alterados.

Problema do vizinho mais próximo

Desenvolva um programa que receba um natural $n \leq 100.000$ e em seguida n pontos $P_i(x, y)$, sendo que $x, y \in \mathbb{N}$. Em seguida, receba um ponto de referência $Pr(x, y)$. O seu programa deverá imprimir na tela o ponto P_i mais próximo de P_r e a distância Eucliana entre eles.

Complete o arquivo AT02.c

Exemplos de E/S (os comentários entre parênteses não deverão ser exibidos):

Entrada		Saída
5		(n)
1	1	(P_1)
3	3	(P_2)
5	5	(P_3)
4	4	(P_4)
2	2	(P_5)
0	0	(P_r)
	1	1 (P_1)
	1.41	$(D(P_1, P_r))$