

Ipii20151



Professor 17:04 em 4 de agosto de 2015

Link Permanente (<https://lpii20151.wordpress.com/2015/08/04/codigo-da-arvore-binario-code-language/>)

Código da árvore binário.

```
1  #encoding:utf8
2  #qpy:console
3  #
4  # arvores binarias
5  #
6  import os
7  os.system("clear")
8
9  class Noh: #definição da classe Nó
10     dado,esquerdo,direito = 0,None,None
11     def __init__(self, dado):
12         self.esquerdo = None
13         self.direito = None
14         self.dado = dado
15     def __str__(self):
16         return "{"+str(self.dado)+"}"
17
18 # fim da classe Noh
19
20 class ArvoreBinaria: # Definição da classe árvore
21     def __init__(self):
22         self.raiz = None # inicializa a raiz
23     def criaNoh(self, dado): # cria um novo noh e o retorna
24         return Noh(dado)
25     def insere(self, raiz, dado): # insere um novo dado
26         if raiz == None: # arvore vazia
27             return self.criaNoh(dado)
28         else:
29             if dado <= raiz.dado:
```

```

30         raiz.esquerdo = self.insere(raiz.esquerdo, dado)
31     else:
32         raiz.direito = self.insere(raiz.direito, dado)
33     return raiz
34
35 def pesquisa(self, raiz, valor): # Pesquisa um valor na árvore
36     if raiz == None:
37         return 0
38     else:
39         if valor == raiz.dado:
40             return 1
41         else:
42             if valor < raiz.dado:
43                 return self.pesquisa(raiz.esquerdo, valor)
44             else:
45                 return self.pesquisa(raiz.direito, valor)
46 def imprimirArvore(self, raiz): # imprime a árvore
47     if raiz == None:
48         pass
49     else:
50         self.imprimirArvore(raiz.esquerdo)
51         print "{",raiz.dado,"}",
52         self.imprimirArvore(raiz.direito)
53 def imprimeArvoreInvertida(self, raiz): # imprime a árvore invertida
54     if raiz == None:
55         pass
56     else:
57         self.imprimeArvoreInvertida(raiz.direito)
58         print "{",raiz.dado,"}",
59         self.imprimeArvoreInvertida(raiz.esquerdo)
60 def imprimeNohs(self,raiz):
61     if raiz == None: return
62     a = raiz.dado
63     if raiz.esquerdo != None:
64         b = raiz.esquerdo.dado
65     else:
66         b = None
67     if raiz.direito != None:
68         c = raiz.direito.dado
69     else:
70         c = None
71     print "{",a,"[",b,",",c,"]","}",
72     self.imprimeNohs(raiz.esquerdo)
73     self.imprimeNohs(raiz.direito)

```

+ Seguir

Seguir "Ipii20151"

Crie um site com
WordPress.com

```
74
75 valorRaiz = int(raw_input("Digite o valor raiz da árvore "))
76 # Cria a árvore binária
77 ArvoreBin = ArvoreBinaria()
78 # Adiciona o nó raiz
79 raiz = ArvoreBin.criaNoh(valorRaiz)
80 while True:
81     os.system("clear")
82     print "Menu da árvore"
83     print "<1> Adicionar dados "
84     print "<2> Imprimir"
85     print "<3> Pesquisar na árvore"
86     print "<4> Sair"
87     resposta = raw_input("\nDigite a sua escolha e pressione ENTER ")
88     if resposta == "4":
89         break
90     elif resposta == "1":
91         dado = int(raw_input("Digite o valor a ser adicionado: "))
92         # insere valores
93         ArvoreBin.insere(raiz, dado)
94     elif resposta == "2":
95         print "\nImpressão na forma de lista ",
96         ArvoreBin.imprimirArvore(raiz)
97         print "\nImpressão na forma de lista invertida: ",
98         ArvoreBin.imprimeArvoreInvertida(raiz)
99         print "\nImpressão por nós : ",
100        ArvoreBin.imprimeNohs(raiz)
101        raw_input("\nPressione ENTER para continuar ")
102    elif resposta == "3":
103        dado = int(raw_input("\nDigite um valor para encontrar: "))
104        if ArvoreBin.pesquisa(raiz, dado):
105            print "Encontrado"
106        else:
107            print "não encontrado"
108            raw_input("\nPressione ENTER para continuar ")
109
110 # fim do programa
```



Augusto Feynman 09:53 em 11 de agosto de 2015

Professor, depois a assembléia de sexta, alguns professores do Dtel decidiram aderir a greve, então gostaria de saber se o senhor também vai aderir ou se continuará dando as aulas. Obrigado.



Professor 17:19 em 28 de julho de 2015

Link Permanente (<https://lpii20151.wordpress.com/2015/07/28/desafio-de-hoje-criar-uma-arvore-binaria-com/>)

Desafio de hoje:

Criar uma árvore binária com as seguintes funções:

1. Criar Nó
2. Inserir Nó
3. Localizar Nó.
4. Apagar Nó
5. Encontrar o menor valor na árvore
6. Encontrar o maior valor na árvore
7. Imprimir a árvore (ordem, inversa, pós-ordem, pré-ordem)



Professor 17:17 em 24 de julho de 2015

Link Permanente (<https://lpii20151.wordpress.com/2015/07/24/desafio-acrescentar-ao-programa-abaixo-um-item-para/>)

Desafio acrescentar ao programa abaixo um item para pesquisar alunos pelo nome.



Alvaro, Daniel, Yuri e André 17:47 em 24 de julho de 2015

```
1  # -*- coding: 1252 -*-
2  import random
3  import os
4  import time
5  import math
6  #####
7
8  class Aluno:
9      proximo = ""
10     def __init__(self, nome="",endereco="",email=""):
11         self.nome = nome
12         self.endereco = endereco
13         self.email = email
14     def __str__(self):
15         return "\nAluno: "+self.nome+"\nEnd: "+self.endereco+"\ne-mail:"+self.email
16 # fim da classe
17 primeiro = Aluno()
18 atual = primeiro
19 ultimo = primeiro
20
21 # inicio do programa
22 while True:
23     os.system("clear")
24     print ("Escolha uma opção abaixo:")
25     print ("<1> Cadastrar um Aluno")
26     print ("<2> Listar os Alunos ")
27     print ("<3> Buscar ")
28     print ("<4> Sair do Programa")
29     escolha = input("Digite sua escolha e pressione <enter> ")
30     if escolha == "1":
31         os.system("cls")
32         nome = input("Digite o nome do aluno: ")
33         end = input("Digite o endereco do aluno: ")
34         mail = input("Digite o e-mail do aluno: ")
35         obj = Aluno(nome,end,mail)
36         if primeiro.nome == "":
37             primeiro = obj
38             ultimo = primeiro
39         else:
40             ultimo.proximo = obj
41             ultimo = ultimo.proximo
42     elif escolha == "2":
43         atual = primeiro
44         while True:
45             print (atual)
46             print ("")
47             if atual.proximo == "":
```

```

48         break
49     else:
50         atual = atual.proximo
51     input("Tecle enter para continuar: ")
52     print("")
53
54     elif escolha == "3":
55         busque = input("Digite o nome do aluno que quer buscar: ")
56         atual = primeiro
57         while True:
58             if atual.nome == busque:
59                 print(atual)
60                 if atual.proximo != '':
61                     atual = atual.proximo
62                 else:
63                     break
64             elif atual.proximo == '':
65                 print('%s nao encontrado. erro 404.'%busque)
66                 break
67             else:
68                 atual = atual.proximo
69
70     elif escolha == "4":
71         break
72     print("Fim")
73     # fim do programa

```



Professor 17:15 em 24 de julho de 2015

Link Permanente (<https://lpii20151.wordpress.com/2015/07/24/programa-lista-encadeada-code-language-python/>)

Programa lista encadeada.

```

1  #encoding:utf8
2  #qpy:console
3  #
4  # iniciando a orientação a objetos em python
5  #
6  import math
7  import os
8
9  class Aluno:
10     proximo = ""
11     def __init__(self, nome="",endereco="",email=""):

```

```
12         self.nome = nome
13         self.endereco = endereco
14         self.email = email
15     def __str__(self):
16         return "\nAluno: "+self.nome+"\nEnd: "+self.endereco+"\ne-mail:"+self.email
17 # fim da classe
18 primeiro = Aluno()
19 atual = primeiro
20 ultimo = primeiro
21
22 # inicio do programa
23 while True:
24     os.system("clear")
25     print "Escolha uma opção abaixo:"
26     print "<1> Cadastrar um Aluno"
27     print "<2> Listar os Alunos "
28     print "<3> Sair do Programa"
29     escolha = raw_input("Digite sua escolha e pressione <enter> ")
30     if escolha == "1":
31         os.system("clear")
32         nome = raw_input("Digite o nome do aluno ")
33         end = raw_input("Digite o endereco do aluno ")
34         mail = raw_input("Digite o e-mail do aluno ")
35         obj = Aluno(nome,end,mail)
36         if primeiro.nome == "":
37             primeiro = obj
38             ultimo = primeiro
39         else:
40             ultimo.proximo = obj
41             ultimo = ultimo.proximo
42     elif escolha == "2":
43         atual = primeiro
44         while True:
45             print atual
46             if atual.proximo == "":
47                 break
48             else:
49                 atual = atual.proximo
50             raw_input("Tecle enter para continuar ")
51     elif escolha == "3":
52         break
53     print "Fim"
54 # fim do programa
```



Professor 12:08 em 19 de julho de 2015

Link Permanente (<https://lpii20151.wordpress.com/2015/07/19/segunda-pesquisa-de-opinioao-caros-usuarios-segue-uma/>)

Segunda pesquisa de opinião. Caros usuários, segue uma nova pesquisa que está sendo realizada por uma aluna minha. Trata-se do uso genérico de video-aulas (Não somente as do curso de Python). Gostaria de solicitar a todos a gentileza de responder para ajudá-la em seu trabalho.

https://docs.google.com/forms/d/1hJutBQXw7g6GmK8Aw2p2UjUcksARFnAyOvU8Eu6kw8A/viewform?c=0&w=1&usp=mail_form_link



Davi 18:32 em 19 de julho de 2015

Professor e agr durante a greve vai aderir? ou dar as aulas como vi comentarios que alguns professores farão ?



Professor 16:30 em 17 de julho de 2015

Link Permanente (<https://lpii20151.wordpress.com/2015/07/17/pequena-lista-de-exercicios-a-receber-ou-gerar/>)

Pequena lista de exercicios.

- Receber ou gerar uma matriz $n \times n$ e listar os elementos que estão acima e abaixo da diagonal principal.
- Dados três valores A, B e C; verificar qual o maior e o menor múltiplo de C entre A e B
- Calcular o fatorial de um número sem usar laços. (sem usar for, while ou range)
- Imprimir N primeiros números primos sem usar laços (sem usar for, while ou range)
- Receber uma lista de números e calcular a diferença de cada elemento pra média e construir outra lista a partir destes dados.
- Fatorar (encontrar os divisores primos) um número



Professor 22:30 em 16 de julho de 2015

Link Permanente (<https://lpii20151.wordpress.com/2015/07/17/segue-a-solucao-da-buble-recursiva-para-quem/>)

Segue a solução da buble recursiva para quem pediu.

```
1 | __author__ = 'Ronaldo'  
2 | def buble(lista):  
3 |     perm = False
```



```
4     for i in range(len(lista)-1):
5         if lista[i]>lista[i+1]:
6             lista[i],lista[i+1]=lista[i+1],lista[i]
7             perm = True
8     if perm == False:
9         return lista
10    else:
11        return bubble(lista)
12    l = input("Digite a lista")
13    print "Resultado ",bubble(l)
```



Professor 16:18 em 1 de julho de 2015

Link Permanente (<https://lpii20151.wordpress.com/2015/07/01/nao-tem-aula-hoje/>)

Não tem aula hoje.



Augusto Feynman 09:57 em 7 de julho de 2015

Professor, tem muitos ônibus parando devido a greve, e além do problema de ir para o IFCE, tem a volta também. Queria saber se ainda haverá prova normal hoje. Obrigado.



Professor 11:23 em 7 de julho de 2015

Não haverá prova. Quanto a aula depende do comparecimento de vcs.



Davi 11:53 em 7 de julho de 2015

A prova será sexta professor? ou fica adiada ate os ônibus voltarem ao normal?
Desde já agradeço. Boa tarde.



Professor 11:55 em 7 de julho de 2015

Assim que tiver quorum.



Professor 13:51 em 28 de junho de 2015

Link Permanente (<https://lpii20151.wordpress.com/2015/06/28/respondam-o-quiz-pesquisa-de-opiniao-abaixo-por/>)

Respondam o QUIZ (Pesquisa de Opinião) abaixo. Por favor. (Sejam honestos). Pressione Finish Survey após responder as questões.

[Clique Aqui Para a Pesquisa de Opinião](#)



Professor 17:12 em 26 de junho de 2015

Link Permanente (<https://lpii20151.wordpress.com/2015/06/26/criar-uma-classe-coroa-circular-que-deve-ser/>)

Criar uma classe coroa circular que deve ser derivada da classe círculo e calcule a área da coroa usando a função calcular área do círculo.



Emanuel 17:37 em 26 de junho de 2015

```
1  #coding:utf8
2  import math
3  class Circulo:
4      def __init__(this):
5          this.raio = input("Qual p Rário do Circulo? ")
6      def area(this):
7          return 2*this.raio*math.pi
8
9
10 class CoroaCircular(Circulo):
11     def __init__(this):
12         Circulo.__init__(this)
13         this.raioMenor = input("Qual o raio do circulo menor? ")
14     def areaCoroa(this):
15         return this.area() - (2*math.pi*this.raioMenor)
16
17 coroa = CoroaCircular()
```

[Crie um website ou blog gratuito no WordPress.com.](#) Tema: [P2](#) por [WordPress.com](#).