

NOME COMPLETO: DRIELLE VIANA VIEIRA

Matrícula:

TURMA:

1. Considerando este cenário, crie um projeto organizado no git contendo:

a. Milestones

The screenshot shows the GitHub interface for the repository 'driellevieira / prog20211'. The 'Milestones' tab is selected, showing a single milestone titled 'Microscopia Confocal'. The milestone is marked as '1 Open' and '0 Closed'. It has a due date of 'August 31, 2021' and was last updated '15 minutes ago'. The description reads: 'Desenvolvimento de interface de fácil uso e interativa para que o usuário insira e receba informações do dispositivo.' The progress bar shows '0% complete' with '0 open' and '0 closed' issues. There are links to 'Edit', 'Close', and 'Delete' the milestone.

b. Issues

The screenshot shows the 'Issues' tab of the 'driellevieira / prog20211' repository. There are 5 issues listed, all with the label 'Microscopia Confocal'. The issues are: 'Entrada e saída dos dados' (#6), 'Criação do banco de dados dos usuários' (#5), 'Resolução vertical' (#4), 'Resolução lateral' (#3), and 'Controle de profundidade' (#2). Each issue is marked as 'Open' and has a 'good first issue' label. A notification banner at the top says 'Label issues and pull requests for new contributors'.

c. Quadro Kanban (Aba projetos)

The screenshot shows a Kanban board for the 'Microscopia Confocal' project. The board has three columns: 'To Do', 'In progress', and 'Done'. The 'To Do' column contains the issue 'Controle de profundidade' (#2). The 'In progress' column contains three issues: 'Entrada e saída dos dados' (#6), 'Resolução vertical' (#4), and 'Resolução lateral' (#3). The 'Done' column contains the issue 'Criação do banco de dados dos usuários' (#5). The board is titled 'Microscopia Confocal' and shows it was 'Updated 1 minute ago'. There are buttons for 'Add cards', 'Full screen', and 'Menu'.

d. Wiki

driellevieira / prog20211

Unwatch 1 Star 0 Fork 0

<> Code Issues 5 Pull requests Discussions Actions Projects 1 Wiki Security Insights Settings

Microscopia Confocal de Varredura à Laser

Drielle Vieira edited this page now · 1 revision

A Microscopia Confocal é uma técnica imagiológica desenvolvida em 1955 por Marvin Minsky. Os microscópios confocais são utilizados para o aumento do contraste da imagem e para construir imagens tridimensionais.

Foi impulsionado pelo avanço da ciência a fim de se obter imagens de eventos biológicos *in vivo*. São considerados sistemas eletrônicos integrados, sendo referido algumas vezes, como um sistema coletivo de imagem digital ou de vídeo.

Hoje, existem três tipos de microscópios confocais disponíveis no mercado: o *Confocal Laser Scanning Microscope*, o *Spinning-Disk Confocal Microscope* e o *Programmable Array Microscope*.

Geralmente é constituído por um **laser**, um **scanner**, o **Z control**, os **fotomultiplicadores**, o **pinhole** e as **objetivas**.

Entre as várias aplicações da microscopia confocal, pode-se citar: a **marcação de epítomos**, a **transferência de energia de ressonância por fluorescência**, a **pesquisa de células estaminais**, os **estudos de photobleaching** e a **microscopia multifoton**.

Pages 2

Find a Page...

Home

Microscopia Confocal de Varredura à Laser

+ Add a custom sidebar

Clone this wiki locally

<https://github.com/driellevieira/>

2. Elabore um programa em python.

```
1  # -*- coding: utf-8 -*-
2  """
3  Created on Fri Aug 20 13:35:33 2021
4
5  @author: driellevieira
6  """
7
8  # Atividade Contextualizada 03 - Exercício 02 - Microscopia Confocal
9  # Drielle Viana Vieira
10
11  print ("Microscopia Confocal")
12  print ("Bem vind@! Esse programa irá receber dados para que o microscópio possa realizar a captura das imagens")
13
14  tipodecelula = 3 #podendo variar de 1 a 10
15  contraste1 = 150 #podendo variar de 0 a 1000
16  iluminacao1 = 2 #podendo variar de 1 a 10
17  profundidade1 = 100 #variação de 0 a 100
18  eiox1 = 200 #variação de 0 a 100
19  eiox1 = 300 #variação de 0 a 100
20  lentes1 = 4 #variação de 1 a 5
21  zoom1 = 50 #variação de 0 a 200
22  lamina1 = 2 #variação de 1 a 10
23  intensidadelaser1 = 10 #variação de 1 a 15
24
25  celula = int(input("Qual célula você deseja encontrar (1 a 10)? "))
26  print ("Houve alteração de variável inserida? ", celula != tipodecelula)
27
28  contraste = int(input("Qual contraste você deseja utilizar (0 a 1000)? "))
29  print ("Houve alteração de variável inserida? ", contraste != contraste1)
30
31  iluminacao = int(input("Qual iluminação você deseja usar (1 a 10)? "))
32  print ("Houve alteração de variável inserida? ", iluminacao != iluminacao1)
33
34  profundidade = int(input("Eixo z (0 a 100)? "))
35  print ("Houve alteração de variável inserida? ", profundidade != profundidade1)
36
37  eiox = int(input("Eixo x (0 a 100)? "))
38  print ("Houve alteração de variável inserida? ", eiox != eiox1)
39
40  eiox = int(input("Eixo y (0 a 100)? "))
41  print ("Houve alteração de variável inserida? ", eiox != eiox1)
42
43  lentes = int(input("Qual lente você está utilizando (1 a 5)? "))
44  print ("Houve alteração de variável inserida? ", lentes != lentes1)
45
46  zoom = int(input("Qual o zoom da imagem (0 a 200)? "))
47  print ("Houve alteração de variável inserida? ", zoom != zoom1)
48
49  lamina = int(input("Qual lâmina está sendo utilizada (1 a 10)? "))
50  print ("Houve alteração de variável inserida? ", lamina != lamina1)
51
52  intensidadelaser = int(input("Qual intensidade de luz que você deseja (1 a 15)? "))
53  print ("Houve alteração de variável inserida? ", intensidadelaser != intensidadelaser1)
```

```
55 print ("0 usuário escolheu as seguintes especificações para o uso do equipamento.")
56 print ("Tipo de célula: ", célula)
57 print ("Contraste: ", contraste)
58 print ("Iluminação: ", iluminacao)
59 print ("Eixo Z: ", profundidade)
60 print ("Eixo x: ", eixox)
61 print ("Eixo y: ", eixoy)
62 print ("Lente utilizada: ", lentes)
63 print ("Zoom escolhido: ", zoom)
64 print ("Lâmina escolhida: ", lamina)
65 print ("Intensidade do Laser: ", intensidadelaser)
```

```
67 #Calibração do Equipamento
68
69 #Calibração Horizontal
70
71 usuario = (input("Digite seu nome: "))
72 print (usuario.lower())
```

```
76 print (usuario, ", por favor, insira 10 vezes a primeira e a última letra do seu nome para calibração horizontal")
77 x1 = input("Digite a primeira letra do seu nome: ")
78 print(x1 == usuario[0].lower())
79 x2 = input ("Digite a última letra do seu nome: ")
80 print(x2 == usuario[-1].lower())
81 x1 = input("Digite a primeira letra do seu nome: ")
82 print(x1 == usuario[0].lower())
83 x2 = input ("Digite a última letra do seu nome: ")
84 print(x2 == usuario[-1].lower())
85 x1 = input("Digite a primeira letra do seu nome: ")
86 print(x1 == usuario[0].lower())
87 x2 = input ("Digite a última letra do seu nome: ")
88 print(x2 == usuario[-1].lower())
89 x1 = input("Digite a primeira letra do seu nome: ")
90 print(x1 == usuario[0].lower())
91 x2 = input ("Digite a última letra do seu nome: ")
92 print(x2 == usuario[-1].lower())
93 x1 = input("Digite a primeira letra do seu nome: ")
94 print(x1 == usuario[0].lower())
95 x2 = input ("Digite a última letra do seu nome: ")
96 print(x2 == usuario[-1].lower())
97 x1 = input("Digite a primeira letra do seu nome: ")
98 print(x1 == usuario[0].lower())
99 x2 = input ("Digite a última letra do seu nome: ")
100 print(x2 == usuario[-1].lower())
101 x1 = input("Digite a primeira letra do seu nome: ")
102 print(x1 == usuario[0].lower())
103 x2 = input ("Digite a última letra do seu nome: ")
104 print(x2 == usuario[-1].lower())
105 x1 = input("Digite a primeira letra do seu nome: ")
106 print(x1 == usuario[0].lower())
107 x2 = input ("Digite a última letra do seu nome: ")
108 print(x2 == usuario[-1].lower())
109 x1 = input("Digite a primeira letra do seu nome: ")
110 print(x1 == usuario[0].lower())
111 x2 = input ("Digite a última letra do seu nome: ")
112 print(x2 == usuario[-1].lower())
113 x1 = input("Digite a primeira letra do seu nome: ")
114 print(x1 == usuario[0].lower())
115 x2 = input ("Digite a última letra do seu nome: ")
116 print(x2 == usuario[-1].lower())
```

```
122 print (usuario," , por favor, insira 10 vezes a segunda e a penúltima Letra do seu nome para calibração vertical")
123 y1 = input("Digite a segunda letra do seu nome: ")
124 print(y1 == usuario[1].lower())
125 y2 = input ("Digite a penúltima letra do seu nome: ")
126 print(y2 == usuario[-2].lower())
127 y1 = input("Digite a segunda letra do seu nome: ")
128 print(y1 == usuario[1].lower())
129 y2 = input ("Digite a penúltima letra do seu nome: ")
130 print(y2 == usuario[-2].lower())
131 y1 = input("Digite a segunda letra do seu nome: ")
132 print(y1 == usuario[1].lower())
133 y2 = input ("Digite a penúltima letra do seu nome: ")
134 print(y2 == usuario[-2].lower())
135 y1 = input("Digite a segunda letra do seu nome: ")
136 print(y1 == usuario[1].lower())
137 y2 = input ("Digite a penúltima letra do seu nome: ")
138 print(y2 == usuario[-2].lower())
139 y1 = input("Digite a segunda letra do seu nome: ")
140 print(y1 == usuario[1].lower())
141 y2 = input ("Digite a penúltima letra do seu nome: ")
142 print(y2 == usuario[-2].lower())
143 y1 = input("Digite a segunda letra do seu nome: ")
144 print(y1 == usuario[1].lower())
145 y2 = input ("Digite a penúltima letra do seu nome: ")
146 print(y2 == usuario[-2].lower())
147 y1 = input("Digite a segunda letra do seu nome: ")
148 print(y1 == usuario[1].lower())
149 y2 = input ("Digite a penúltima letra do seu nome: ")
150 print(y2 == usuario[-2].lower())
151 y1 = input("Digite a segunda letra do seu nome: ")
152 print(y1 == usuario[1].lower())
153 y2 = input ("Digite a penúltima letra do seu nome: ")
154 print(y2 == usuario[-2].lower())
155 y1 = input("Digite a segunda letra do seu nome: ")
156 print(y1 == usuario[1].lower())
157 y2 = input ("Digite a penúltima letra do seu nome: ")
158 print(y2 == usuario[-2].lower())
159 y1 = input("Digite a segunda letra do seu nome: ")
160 print(y1 == usuario[1].lower())
161 y2 = input ("Digite a penúltima letra do seu nome: ")
162 print(y2 == usuario[-2].lower())

164 print ("Chegamos ao fim da calibração.")
165 print (usuario,"! O equipamento já está pronto para uso!")
```

Debug

```
ipdb> !debugfile('C:/Users/cinvi/OneDrive/
Documentos/Drielle/Mestrado/Projeto/Python/
Visualização de dados/
microscopiaconfocal.py', wdir='C:/Users/
cinvi/OneDrive/Documentos/Drielle/Mestrado/
Projeto/Python/Visualização de dados')
Microscopia Confocal
Bem vind@@! Esse programa irá receber dados
para que o microscópio possa realizar a
captura das imagens

Qual célula você deseja encontrar (1 a 10)? |
```