

PROJETO_EXEMPLO4

Passando valores para o front end.

1

Objetivo

2

Controlar informações entre o front-end e o script e vice-versa.

Exercício

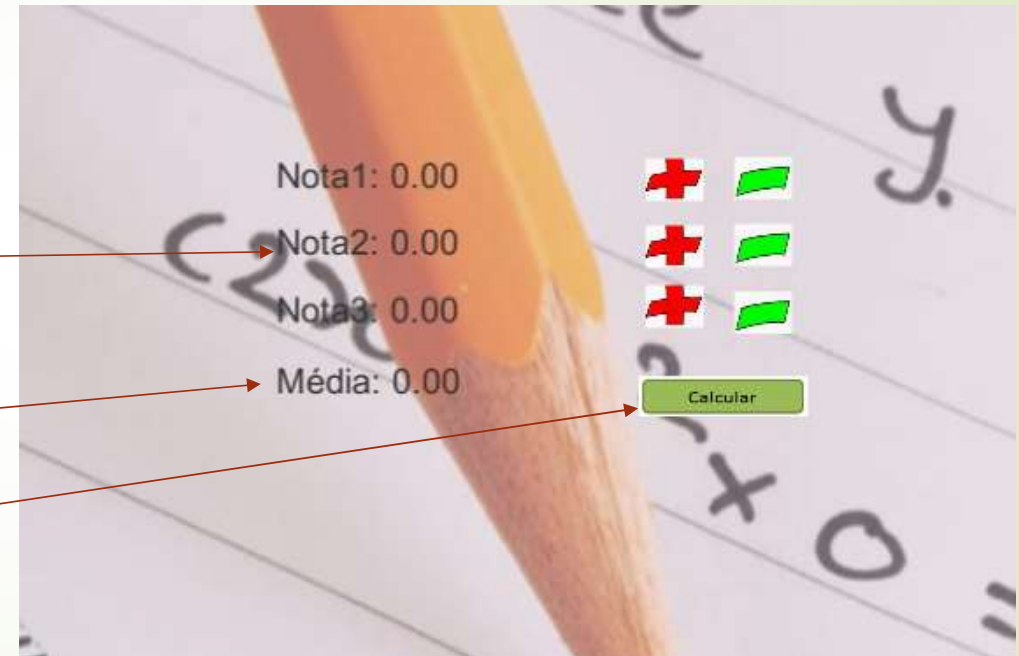
Calcular a média aritmética de três notas de provas.

As notas recebem valor [0, 10].

Ou seja, menor é zero e maior é 10, com duas casas decimais.

O cálculo da média também com duas casas decimais.

Crie um botão para cálculo, e utilize dois botões para controle de cada nota.

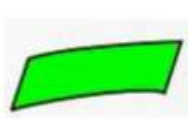


Solução.

3

Crie as imagens com extensão PNG.

Calcular

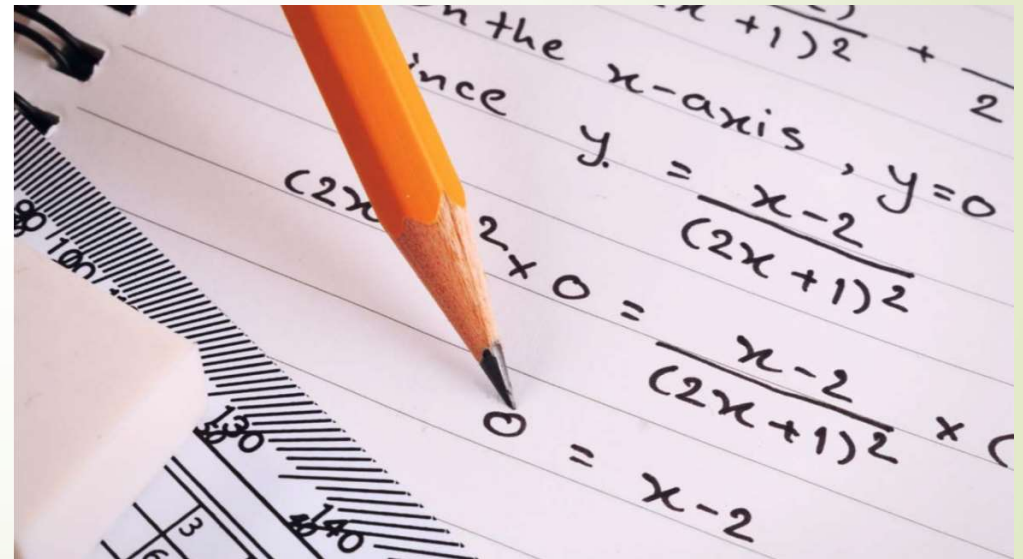


100 x 60

200 x 60

100 x 80

1200 x 700
Ou valores maiores
que ultrapasse as
dimensões do cone
visual da câmera.

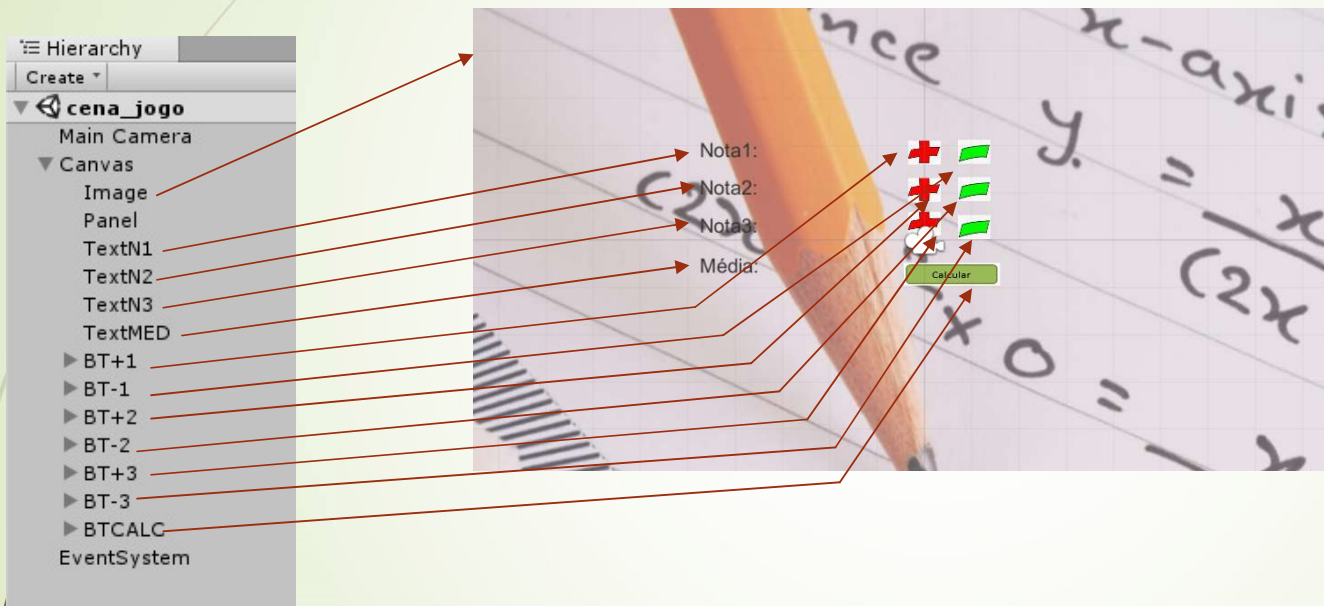


No Unity3d

4

Crie o projeto de nome PROJETO_EXEMPLO4 e faça configuração do canvas para utilização da câmera.

Em seguida crie os objetos conforme figura abaixo.



Código Fonte

5

Crie um script C# de nome ScripTexto.

```
1 using System.Collections;
2 using System.Collections.Generic;
3 using UnityEngine;
4 using UnityEngine.UI;
5
6 public class ScriptTexto : MonoBehaviour { // <-----
```

Acrescente a biblioteca UI para declarações de elementos com tipo Texto

```
24
25 public void N1Mais() {
26     if (n1 < 10f) {
27         n1 += 0.5f;
28         TexN1.text = "Nota1: " + n1.ToString ("0.00");
29     }
30 }
31
```

Função do botão + da nota 1.

Só adiciona 0,5 ponto se a nota for menor que 10.

Variáveis locais para as notas e média.

Variáveis do tipo Text para armazenar os valores que irão para a tela.

```
5
6 public class ScriptTexto : MonoBehaviour { // <-----
7     float n1, n2, n3, media;
8
9     public Text TexN1, TexN2, TexN3, TexMed;
10    // Use this for initialization
```

```
9     public Text TexN1, TexN2, TexN3, TexMed;
10    // Use this for initialization
11    void Start () { // <-----
12        n1 = 0.0f; n2 = 0.0f; n3 = 0.0f;
13        media = 0.0f;
14        TexN1.text = "Nota1: " + n1.ToString ("0.00");
15        TexN2.text = "Nota2: " + n2.ToString ("0.00");
16        TexN3.text = "Nota3: " + n3.ToString ("0.00");
17        TexMed.text = "Média: " + media.ToString ("0.00");
18    } // <-----
19
```

Inicializa as variáveis do tipo Text com texto elucidativos e as notas. Observe que as variáveis são Objetos e que a propriedade ".text" é que está sendo inicializada. Note também o sinal de "+". Ele não soma e sim concatena um caracter (string). Veja que o método ".ToString("0.00")"; " transforma para a visualização em uma variável Text o float. Dentro to parênteses temos a Picture de formatação.

```

31
32 public void N1Menos() {
33     if (n1 > 0f) {
34         n1 -= 0.5f;
35         TexN1.text = "Nota1: " + n1.ToString("0.00");
36     }
37 }
38

```

Botão subtrair 0.5 ponto da nota 1, se ela for maior que zero.

Diferente

ou

Acrescentaremos a função para cada botão da tela.

```

66 public void CalcMedia() {
67     if (n1 != 0f || n2 != 0f || n3 != 0f) {
68         media = (n1 + n2 + n3) / 3;
69         TexMed.text = "Média: " + media.ToString("0.00");
70     }
71 }
72
73 // <-----
74 }
75

```

Botão calcular. Só é realizado o cálculo se n1 for diferente de zero, ou n2 for diferente de zero, ou n3 for diferente zero. Ou seja, o denominador da fração não for valor zero.

Botão subtrair 0.5 ponto da nota 2, se ela for maior que zero.

```

38
39 public void N2Mais() {
40     if (n2 < 10f) {
41         n2 += 0.5f;
42         TexN2.text = "Nota2: " + n2.ToString("0.00");
43     }
44 }
45

```

Botão somar 0.5 ponto da nota 2, se ela for menor que dez.

```

46 public void N2Menos() {
47     if (n2 > 0f) {
48         n2 -= 0.5f;
49         TexN2.text = "Nota2: " + n2.ToString("0.00");
50     }
51 }
52

```

Botão somar 0.5 ponto da nota 3, se ela for menor que dez.

```

53 public void N3Mais() {
54     if (n3 < 10f) {
55         n3 += 0.5f;
56         TexN3.text = "Nota3: " + n3.ToString("0.00");
57     }
58 }
59

```

Botão subtrair 0.5 ponto da nota 3, se ela for maior que zero.

```

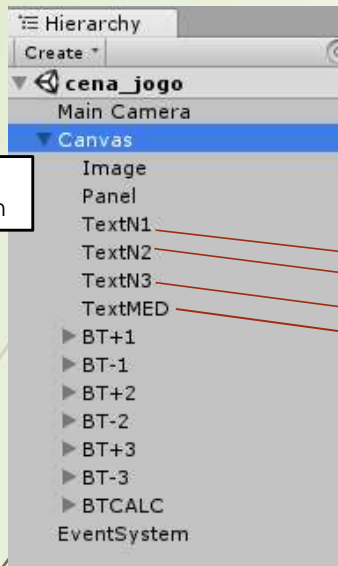
59
60 public void N3Menos() {
61     if (n3 > 0f) {
62         n3 -= 0.5f;
63         TexN3.text = "Nota3: " + n3.ToString("0.00");
64     }
65 }
66

```

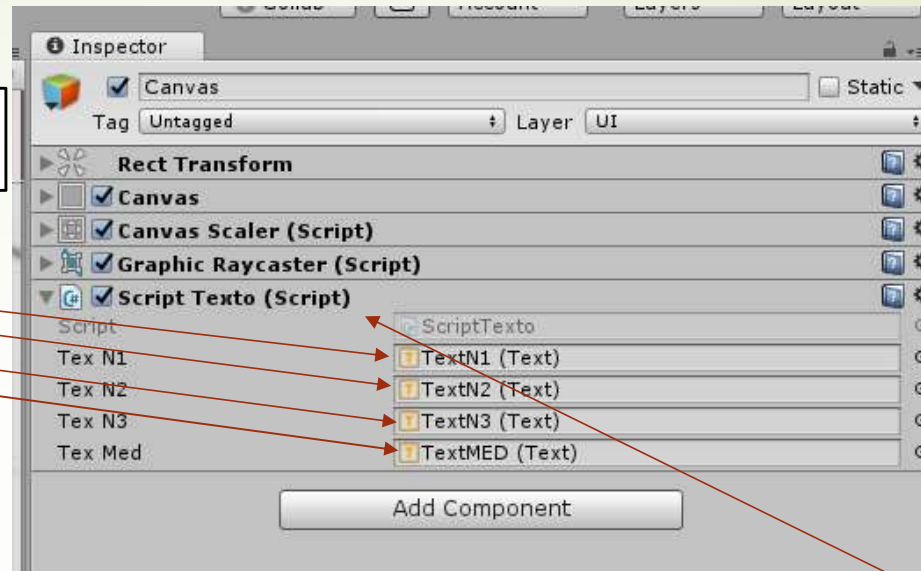
Fazendo a ligação dos textos da Unity3d com as variáveis do script.

7

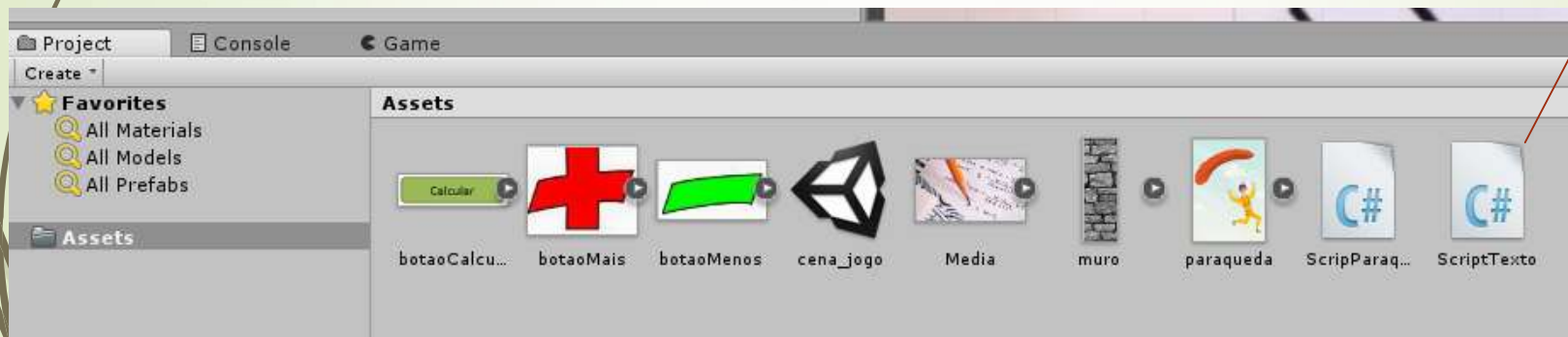
Selecione Canvas na paleta Hierarch



Arraste cada objeto Text para as variáveis do script.

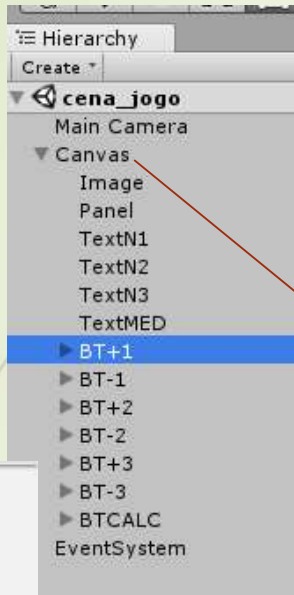


Arraste o script para a paleta Inspector



Associar os eventos aos botões

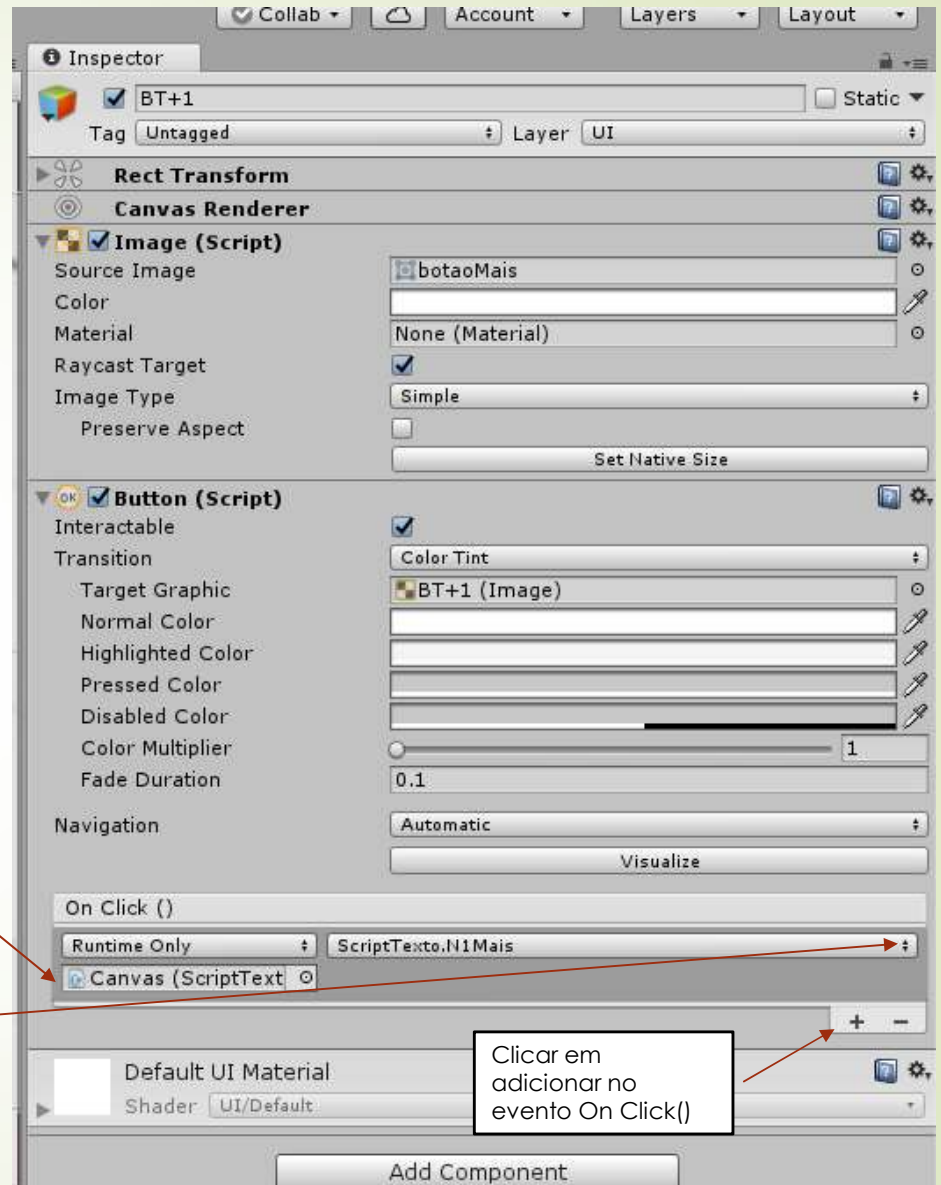
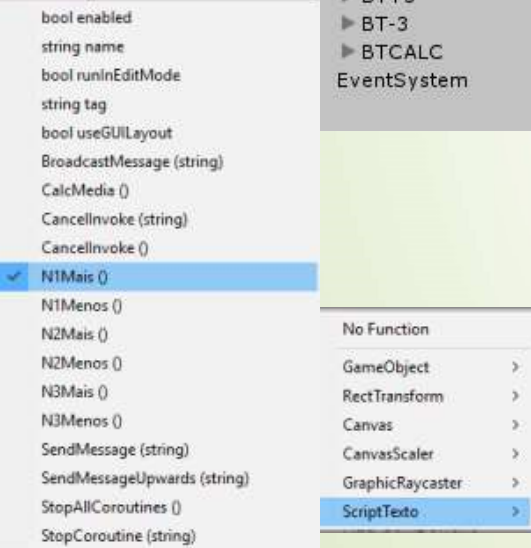
8



Selecione o botão somar do Text da nota 1

Com o botão selecionado, arraste o Canvas para a opção Runtime Only

Associe o botão + da nota 1 com a função N1Mais()



Clicar em adicionar no evento On Click()

Evento de todos os botões.

9

Repita os passos do slide 8 para cada botão

