

Técnico em Desenvolvimento de Sistemas

DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

Exemplo prático

Analise a classe Aluno e implemente de acordo com o diagrama.

Aluno
-nome : string -nota1 : double -nota2 : double -media : double
+calcularMedia() : void +verificarSituacao() : void

```
class Aluno
{
    private string nome;
    private double nota1;
    private double nota2;
    private double media;

    public void setNome(string nome)
    {
        this.nome = nome;
    }
    public string getNome()
    {
        return nome;
    }

    public void setNota1(double nota1)
    {
        this.nota1= nota1;
    }
    public double getNota1()
    {
        return nota1;
    }
    public void setNota2(double nota2)
    {
        this.nota2 = nota2;
    }
    public double getNota2()
    {
        return nota2;
    }
    public void setMedia(double media){
        this.media = media;
    }
    public double getMedia(){
        return media;
    }
    public void calcularMedia() {
        media=((nota1+nota2)/2);
    }
    public void verificarSituacao() {
        if (media < 3) {
            MessageBox.Show("Aluno " + nome + "Reprovado \n Média : " + media);
        }
        if ((media >= 3) && (media<=6))
        {
            MessageBox.Show("Aluno " + nome + "em Exame \n Média : " + media);
        }
        if (media > 6)
        {
            MessageBox.Show("Aluno " + nome + "Aprovado \n Média : " + media);
        }
    }
}
```

Técnico em Desenvolvimento de Sistemas

DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

Descrição Dos Métodos

- O método `calcularMedia()` deverá realizar o calculo da Media de acordo com a formula " $media = ((nota1 + nota2) / 2)$ " e no fim chamar o método `verificarSituacao()`.
- O método `verificarSituacao()` deverá verificar a situação do aluno de acordo com o valor da sua média. Sendo para:
 - ✓ Alunos com Média Menor que 3 - Reprovado
 - ✓ Maior ou igual a 3 e Menor que 6 - Exame
 - ✓ Maior que 6 - Aprovados

Analise o layout do formulário e desenvolva de acordo com o modelo.

Funcionamento do Formulário.

Após instanciar o objeto programe no botão **Cadastrar** para enviar os dados do formulário para o objeto e chamar o método `calcularMedia`. O botão **Listar** deve exibir os dados do aluno bem como a média e a situação do aluno. O botão **Limpar** deve limpar o texto das `textBox` e o botão **Sair** deve encerrar a aplicação.

Técnico em Desenvolvimento de Sistemas

DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

Codificação

Instancie o objeto

```
namespace ProjetoGui1
{
    public partial class Form2 : Form
    {
        public Form2()
        {
            InitializeComponent();
        }
        Aluno alu = new Aluno();
    }
}
```

Btncadastrar

```
private void btncadastrar_Click(object sender, EventArgs e)
{
    alu.setNome(txtnome.Text);
    alu.setNota1(double.Parse(txtnota1.Text));
    alu.setNota2(double.Parse(txtnota2.Text));
}
```

Btnlimpar

```
private void btnlimpar_Click(object sender, EventArgs e)
{
    txtnome.Text = "";
    txtnota1.Text = "";
    txtnota2.Text = "";
    txtmedia.Text = "";
}
```

Btnlistar

```
private void btnlistar_Click(object sender, EventArgs e)
{
    alu.calcularMedia();
    txtmedia.Text=Convert.ToString(alu.getMedia());
    txtnota1.Text = Convert.ToString(alu.getNota1());
    txtnota2.Text = Convert.ToString(alu.getNota2());
    txtnome.Text = alu.getNome();
    alu.verificarSituacao();
}
```

Btnsair

```
private void btnsair_Click(object sender, EventArgs e)
{
    Close();
}
```