

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**  
**CENTRO DE INFORMÁTICA**  
**Infraestrutura de Software**  
**Lista de Assembly 2022.1**

**Questão 1** - Malu precisa da sua ajuda para imprimir uma imagem na tela, sabendo que no assembly o número de cores é 16, Humberto um amigo de Malu disponibilizou uma ferramenta para ajudar no problema, nela você transforma a imagem em uma string de 256 caracteres e assim você pode fazer uma representação 16 X 16 em tela. O objetivo é imprimir a imagem abaixo:



Passo-a-passo:

- Pegue a representação RGB de cada uma das 16 cores.
- Transforme a imagem em uma string com 256 caracteres, cada caractere contendo um número de 0 a 15;
- Copie a string gerada e imprima pixel a pixel.

[https://en.wikipedia.org/wiki/BIOS\\_color\\_attributes](https://en.wikipedia.org/wiki/BIOS_color_attributes)

[http://cin.ufpe.br/~bcs5/flag\\_blue.png](http://cin.ufpe.br/~bcs5/flag_blue.png)

<http://cin.ufpe.br/~bcs5/colortool/>

**Questão 2** - Você irá receber um número  $0 < N \leq 10$  indicando a quantidade de strings que virão a seguir. Seguidamente, você receberá N strings compostas pelos caracteres ')', '(', ']', '[', '}', '{' ou ''. O caractere em branco deverá ser ignorado. Seu trabalho é indicar se as strings estão balanceadas, ou seja, se para cada parêntese, chave ou colchete aberto, há um equivalente fechando. Para cada string imprima 'S', caso ela esteja balanceada ou 'N', caso contrário, seguido de uma quebrada de linha.

Entrada	Saída
7 ( ) [ ] { } {() } [[ ( ) ]] [( )] {{ ( ) [ ] } )( ) ( K	S N S N S N N

**Questão 3** - Gabriel é um programador deveras curioso que está iniciando sua aventura com assembly e necessita de ajuda para resolver um problema. Ele necessita ler um texto e alterna-lo entre caixa alta e caixa baixa ( Espaços não devem ser incluídos nessa alternância visto que esta só deve ocorrer com letras do alfabeto ). Contudo, ele possui a condição de só poder mostrar ao usuário o resultado final quando o caractere “ENTER” for lido.

Entrada	Saída
batata doce	BaTaTa DoCe
batatas doces	BaTaTaS dOcEs

**Questão 4** - Um pequeno banco nacional está crescendo muito e quer expandir, mas para isso precisa que um bom programador faça para seus novos caixas eletrônicos (de cédulas e moedas constantes) um programa para selecionar as cédulas e moedas correspondentes ao valor que o cliente pedir. Faça um programa que tem como entrada um valor em reais (ex 123,12) e tenha na saída uma lista da quantidade de cada cédula e moeda na seguinte ordem: (100,00; 50,00; 20,00; 10,00; 5,00; 2,00) seguido pelas moedas (1,00; 0,50; 0,25; 0,10; 0,05; 0,01). Os caixas podem ter um limite de R\$ 999,99.

Entrada	Saída
123,12	1 0 1 0 0 1 1 0 0 1 0 2