



**Avaliação – Valor: 10,0\***

\*Lembre-se: todas as provas deste semestre terão o mesmo peso. Quantidade de provas ainda não definida

Nome: \_\_\_\_\_ Data: \_\_/\_\_/2018 Nota: \_\_\_\_\_

Dica 1: Caso você ache relevante, você pode utilizar qualquer exercício da lista de exercícios

Dica 2: Caso você ache relevante, você pode utilizar qualquer função dos exercícios resolvidos em aula que estão atrás da folha.

Dica 3: lembre-se das funções **strlen**, **strcat**, **strcmp**, **strcpy** da biblioteca string.h.

**(2,5) 1 – Verifica Número - Recursiva.** Escreva a função `int verificaNumero(char*)` RECURSIVA para verificar se uma string é composta apenas por dígitos de 0 à 9. A função retorna 1 caso a string seja composta apenas por dígitos e 0 caso contrário. Exemplos:

Verifica string "Julho" : 0

Verifica string "02/07/2018" : 0

Verifica string "2018" : 1

**(2,5) 2 – Gerar Substring.** Escreva a função `void subString(char* str, int inicio, int fim)` para gerar uma substring a partir da string de entrada. Você **NÃO** precisa validar se `inicio` é menor que `fim`, **NEM** verificar se `inicio` e `fim` estão dentro do tamanho da string. Repare que, como a função retorna void, a substring fica salva em `str`. Exemplos:

A subString de "Prova Programacao" entre 6 e 16 eh : "Programacao"

A subString de "02/07/2018" entre 3 e 4 eh : "07"

**(2,0) 3 – Compara Tamanho de String.** Escreva a função `int comparaTamanho(char*, char*)` para comparar o tamanho de duas strings. A função retorna 1 caso as strings tenham o mesmo tamanho e 0 caso contrário. Exemplos:

Compara string "Julho" e "Prova Programacao" : 0

Compara string "02/07/2018" e "dd/mm/aaaa" : 1

**(3,0) 4 – Validar Data.** Escreva a função `int validaData(char*)` para validar se uma data está no padrão `dd/mm/aaaa`. Repare que você não precisa verificar se a data é válida! A função retorna 1 caso esteja dentro do padrão e 0 caso contrário. Exemplos:

Valida data "02/07/2018" : 1

Valida data "02-07-2018" : 0

Valida data "42/98/5327" : 1

Valida data "02/07/18" : 0

Valida data "o2/o7/2oi8" : 0

**(EXTRA 0,5) 4.1** – Ao usar corretamente a função `int verificaNumero(char*)` para validar data.

**(EXTRA 0,5) 4.2** – Ao usar corretamente a função `void subString(char*,int,int)` para validar data.

**(EXTRA 0,5) 4.3** – Ao usar corretamente a função `int comparaTamanho(char*,char*)` para validar data.

```

////////////////////////////////////
//      recursao      //
////////////////////////////////////
//calcula fatorial
int findFactorial(int n);

//imprime digitos em hexadecimal
void PrintDigitsHexa(int n);

// compara se duas strings sao iguais
int compareString(char *str1, char *str2);

////////////////////////////////////
//      ponteiros      //
////////////////////////////////////
//troca o conteudo de 2 variaveis int
void swap(int *ptr1, int *ptr2);

//troca o conteudo de 3 variaveis
void swap3v1(int *ptr1, int *ptr2, int *ptr3);

//Imprime vetor
void printArray(int *arr, int size);

//Ordena vetor usando funcao swap => merge sort
void ordenaArrayV2(int *arr, int size);

////////////////////////////////////
//      strings      //
////////////////////////////////////
//troca o conteudo de 2 variaveis char
void swapChar(char *ptr1, char *ptr2);

//imprime a tabela ASCII
void printASCII();

// Programa para inserir um caracter em uma string.
void insertChar(char * arr, char letter, int pos);

//Programa para inserir uma palavra em uma string -> versao 1.
void insertWord(char * arr, char * word, int pos);

```