

---

# Programação Estruturada

## Carolina Aguilar

Caractere

Aula 09 – 2020.1

# Caractere

---

## □ Tipo *char*.

- Tamanho de char = 1 byte = 8 bits = 256 valores distintos.
- Tabela de códigos:
  - Define correspondência entre caracteres e códigos numéricos.
  - Exemplo: Tabela ASCII
  - Cada letra do alfabeto tem uma representação numérica diferente. O alfabeto em letras maiúsculas tem representação diferente do alfabeto em letras minúsculas.
  - Alguns alfabetos precisam de maior representatividade:
    - Alfabeto chinês tem mais de 256 caracteres.

## Códigos ASCII de alguns caracteres (sp representa espaço)

---

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
30			sp	!	"	#	\$	%	&	'
40	(	)	*	+	,	-	.	/	0	1
50	2	3	4	5	6	7	8	9	:	;
60	<	=	>	?	@	A	B	C	D	E
70	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
80	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y
90	Z	[	\	]	^	_	`	a	b	c
100	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m
110	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w
120	x	y	z	{		}	~			

## Códigos ASCII de alguns caracteres de controle

---

0	nul	<i>null</i> : nulo
7	bel	<i>bell</i> : campainha
8	bs	<i>backspace</i> : volta e apaga um caractere
9	ht	<i>tab</i> : tabulação horizontal
10	nl	<i>newline</i> ou <i>line feed</i> : muda de linha
13	cr	<i>carriage return</i> : volta ao início da linha
127	del	<i>delete</i> : apaga um caractere

# Caractere

---

## ❑ Constante de caractere:

- Caractere envolvido com aspas simples

## ■ Exemplo:

- ❑ 'A' representa uma constante de caractere.

- ❑ 'A' resulta no valor numérico associado ao caractere *A*.

```
char letra = 'A';
```

```
printf("%c %d", letra, letra);
```

- ❑ A função printf( ) irá exibir:

- Com o formato %d, o número inteiro 65
- Com o formato %c, o caractere A (código 65 em ASCII)

# Caractere

---

## ❑ Leitura de caractere - função **scanf( )**

- Lê o valor de um único caractere fornecido via teclado.

- Exemplo:

...

```
char letra;
```

...

- ❑ 

```
scanf("%c", &letra);
```

...

- Especificadores de formato definem o comportamento da função `scanf( )`.

# Caractere

---

- Função **scanf( )** com o especificador de formato **%c**:
  - lê o valor de um único caractere fornecido via teclado;
  - não pula os "caracteres brancos " (esse caracteres são válidos);
  - "caractere branco " = espaço em branco (' '), tabulação ('\t') ou nova linha ('\n').
- Se o usuário teclar um espaço antes da letra:
  - o código do espaço será capturado;
  - A letra será capturada apenas na próxima chamada da função **scanf()**.
- Para pular todos os "caracteres brancos " antes do caractere:
  - basta incluir um espaço em branco no formato, antes do especificador.

# Caractere

---

## ■ Exemplo:

...

char letra;

...

□ scanf("%c", &letra);

...

*espaço em branco*





# Exercícios

---

1. Faça uma função que leia o número da conta, o tipo de conta e o salário de um cliente de um banco. Esta função deverá exibir os valores lidos.
2. Faça um função que receba como parâmetro um caractere e exiba o código numérico correspondente a ele na tabela ASCII e o próximo código numérico da tabela ASCII bem como o caractere correspondente a ele.

---

# Fim