

PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS I

Prof. Me. Hélio Esperidião

AVALIAÇÃO

- 2 avaliações + Lista de Exercícios
- 1 Prova + 1 Projeto
- Prova (0 - 8) + 2 pontos para lista de exercícios entregue no dia da prova. Projeto(0 -10)
- Média = $(\text{Prova} * 0,8) + \text{Lista de Exercícios} + \text{Projeto}) / 2$



DATA DAS AVALIAÇÕES

- 1º BIMESTRE:
AVALIAÇÕES = DE 10/03 ATÉ 14/03
PROJETOS BIMESTRAIS = DE 24/03 ATÉ 28/03

- 2º BIMESTRE:
AVALIAÇÕES = DE 19/05 ATÉ 23/05
PROJETOS BIMESTRAIS = DE 02/06 ATÉ 06/06

- 3º BIMESTRE:
AVALIAÇÕES = DE 01/09 ATÉ 05/09
PROJETOS BIMESTRAIS = DE 15/09 ATÉ 19/09

- 4º BIMESTRE:
AVALIAÇÕES = DE 27/10 ATÉ 31/10
PROJETOS BIMESTRAIS = DE 10/11 ATÉ 14/11



ESTILO DAS AULAS.

- Apresentação de Slides.
- Aplicação Prática do conteúdo.
- Resoluções de listas de exercícios.



VISUAL STUDIO



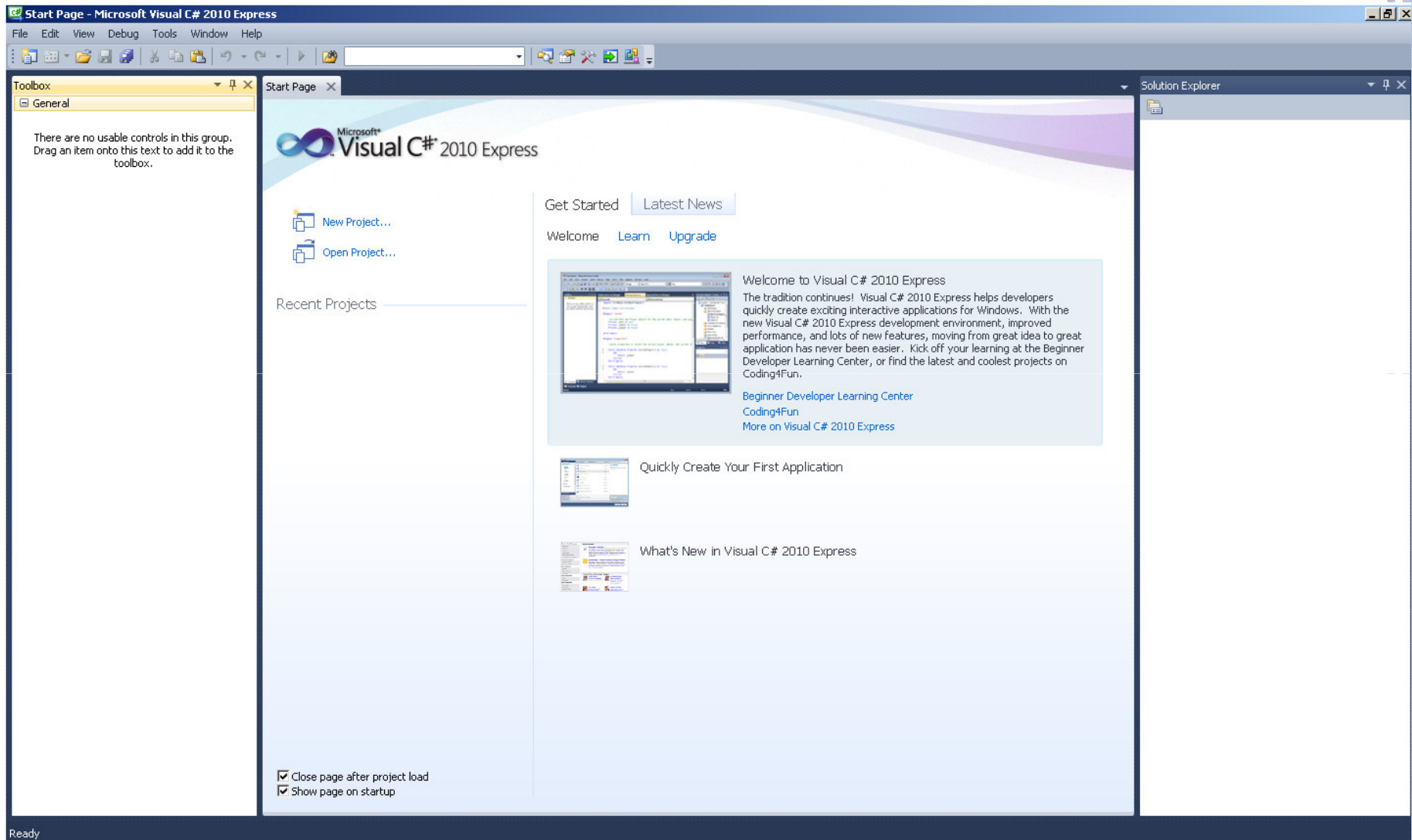
- O Visual Studio é um conjunto abrangente de ferramentas e serviços que ajuda você a criar uma ampla variedade de aplicativos, para a plataforma Microsoft.
- Um conjunto abrangente de ferramentas e serviços para desenvolvimento de aplicativos que se destinam à área de trabalho, à Web, aos dispositivos e à nuvem.



VANTAGENS DO C#

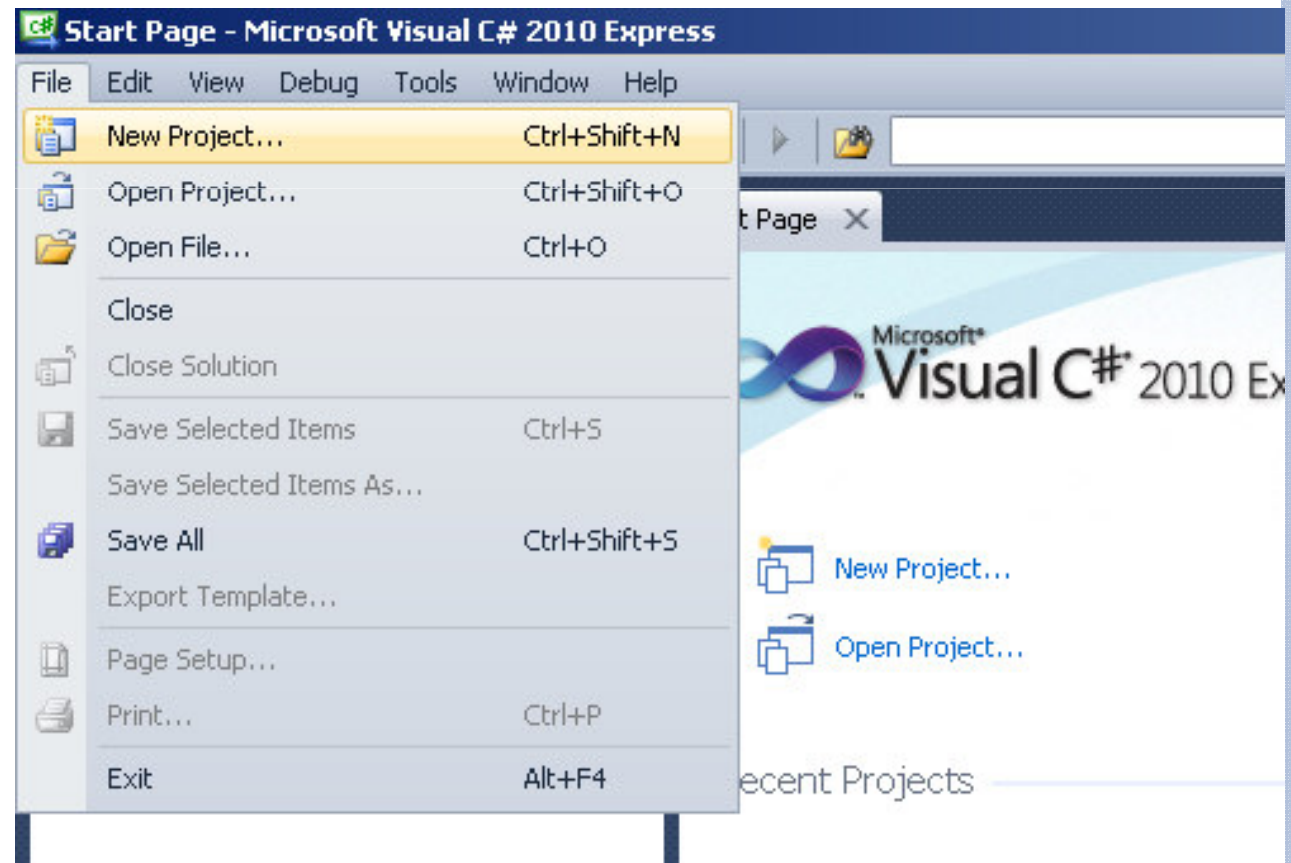
- Faça um aplicativo **RAPIDAMENTE**.
- Faça uma interface de usuário com boa aparência.
- Crie e interaja com bases de dados.
- Concentre-se em resolver seus problemas **REAIS**.

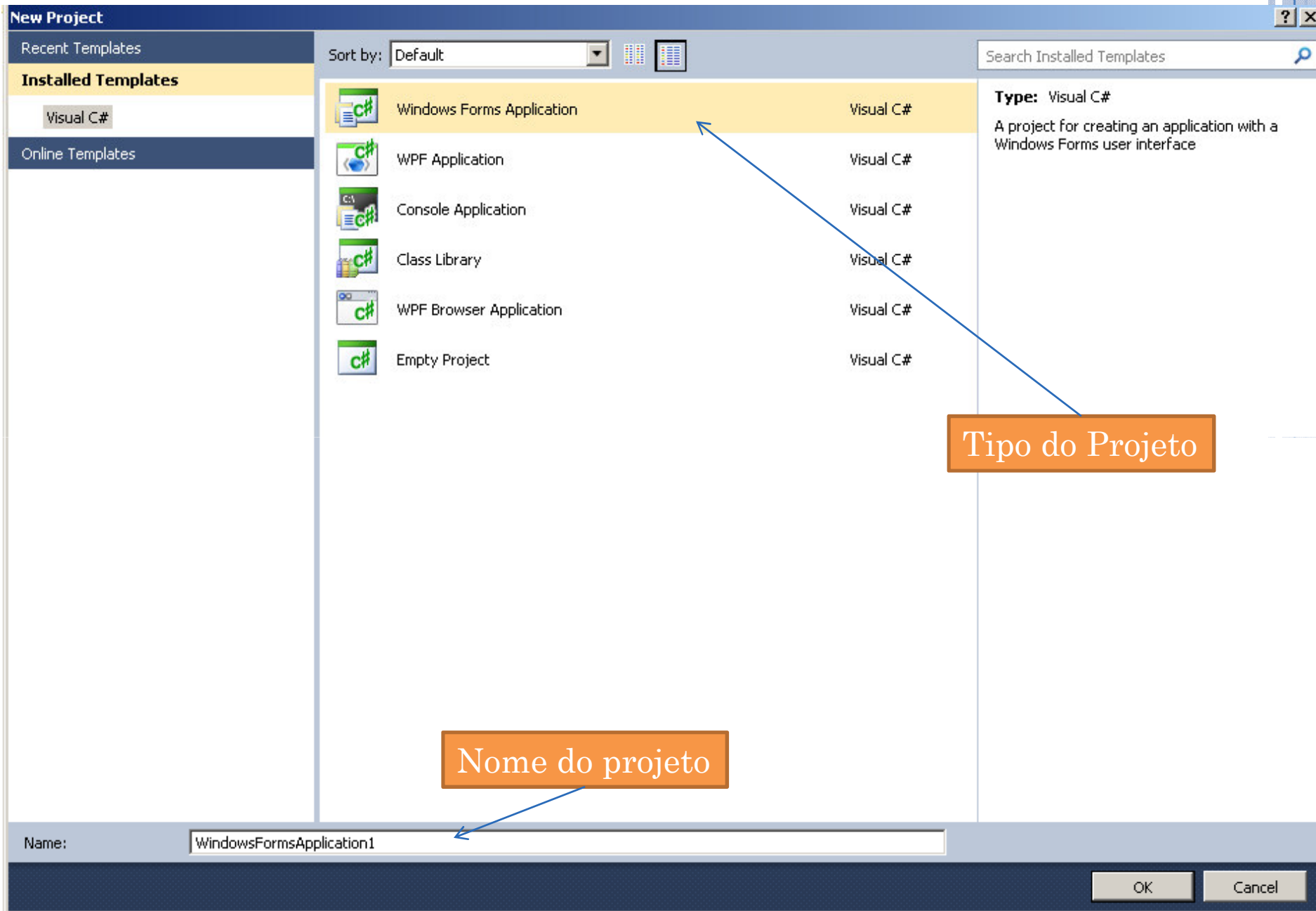




CRIANDO PROJETOS

- *Menu File*
 - *New Project*





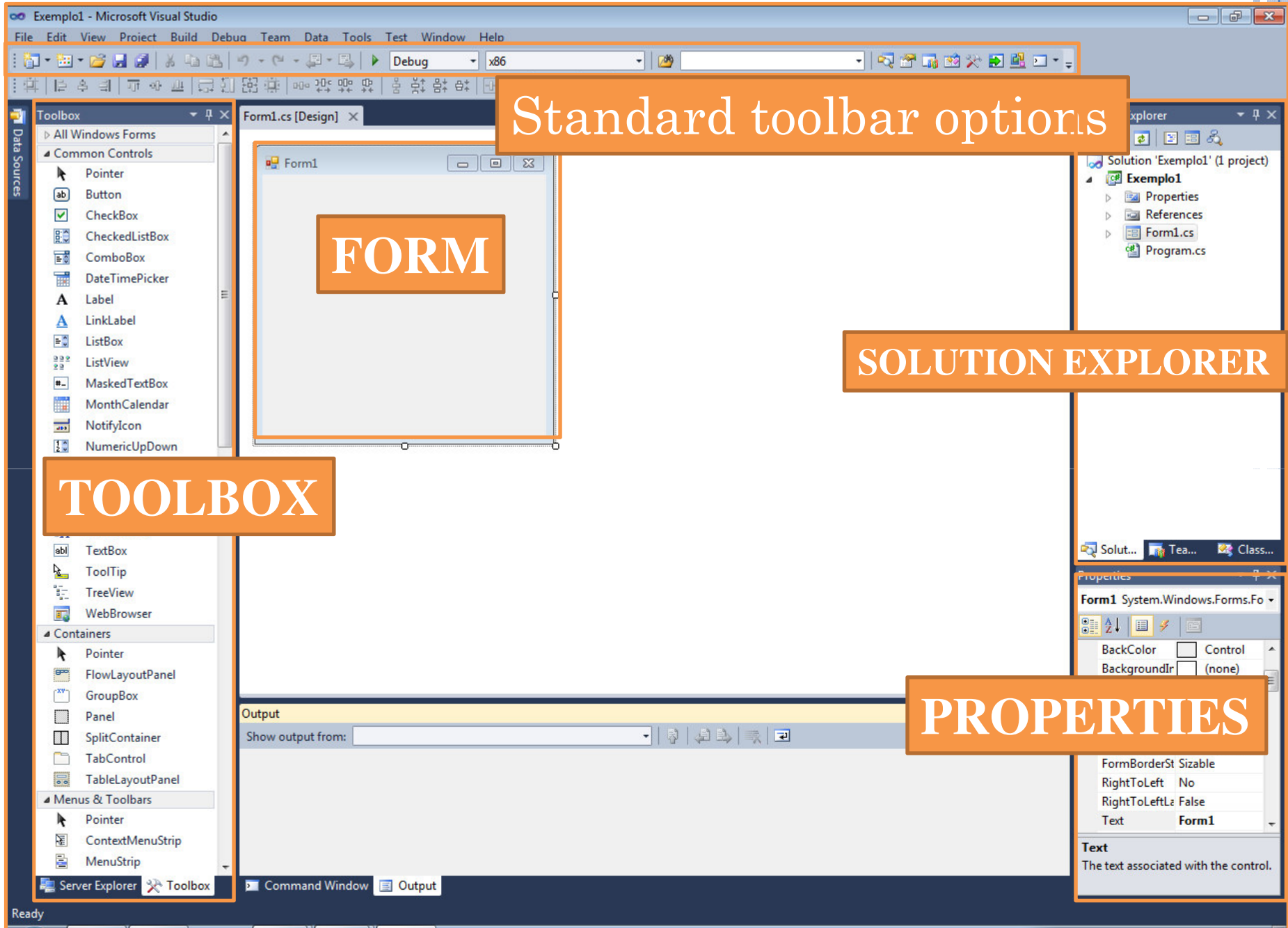
Tipo do Projeto

Nome do projeto

O VISUAL STUDIO FAZ POR VOCÊ...

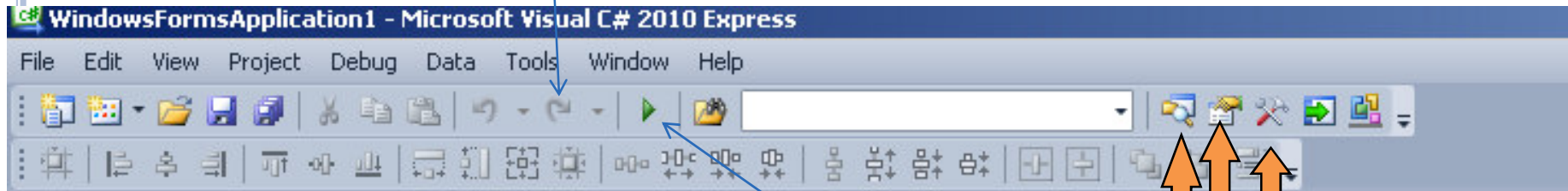
- Quando você inicia um novo projeto, assim que você o salva, o IDE cria os arquivos `Form1.cs`, `Form1.Designer.cs`, e `Program.cs`
- `Form1.cs`: contém o código C# que define o comportamento do formulário.
- `Program.cs` : Este possui o código que inicia o programa e exibe o formulário.
- `Form1.Designer.cs` : O código que define o formulário e seus objetos está aqui.





STANDARD TOOLBAR OPTIONS

refazer

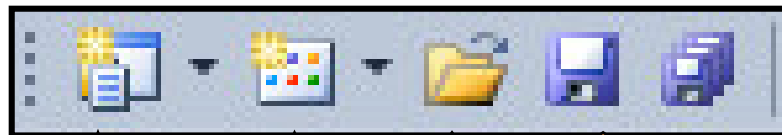


Run(Rodar o programa)

ToolBox Window

Properties Window

Solution Explorer



New Project

Add New Item

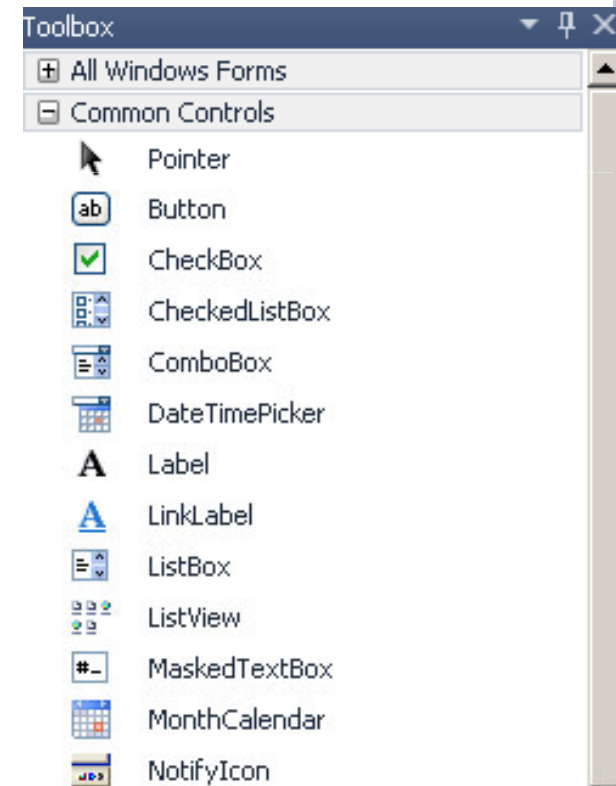
Open File

Save File



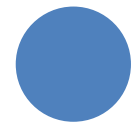
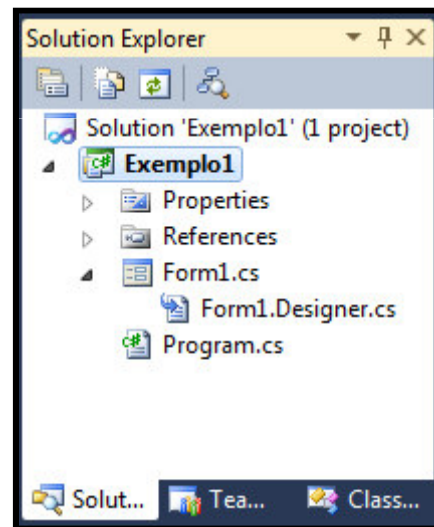
TOOLBOX

- é onde estão localizados todos a maioria dos componentes visuais que podem ser utilizados para criar aplicações.
- É normalmente localizado no lado esquerdo da janela, mas sua posição pode ser personalizada de acordo com as preferências do programador.



SOLUTION EXPLORER

- Esta caixa de diálogo é usada para gerenciar os arquivos que foram criados no nosso projeto.

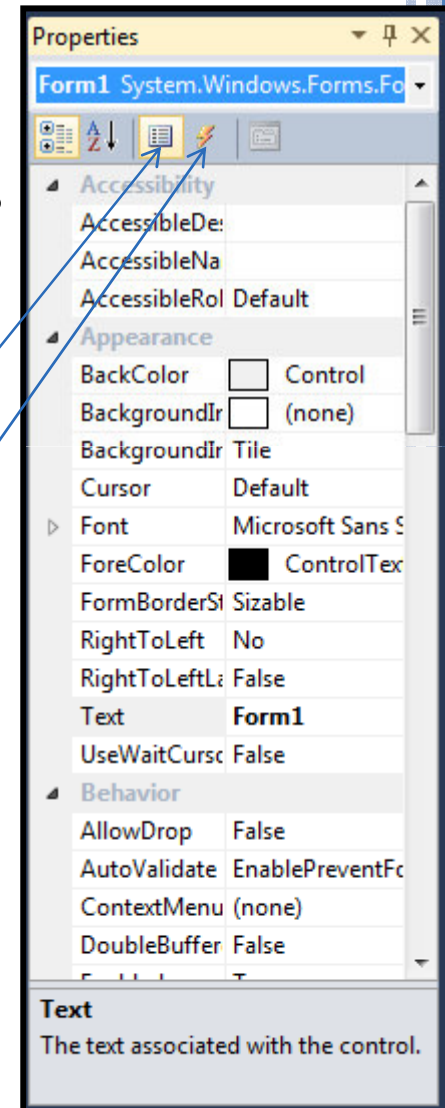


PROPERTIES

- Esta caixa de diálogo é muito importante pois é nela que configuraremos os objetos gráficos adicionados no nosso programa.
- Ela é dividida em 2 partes: Properties e Events

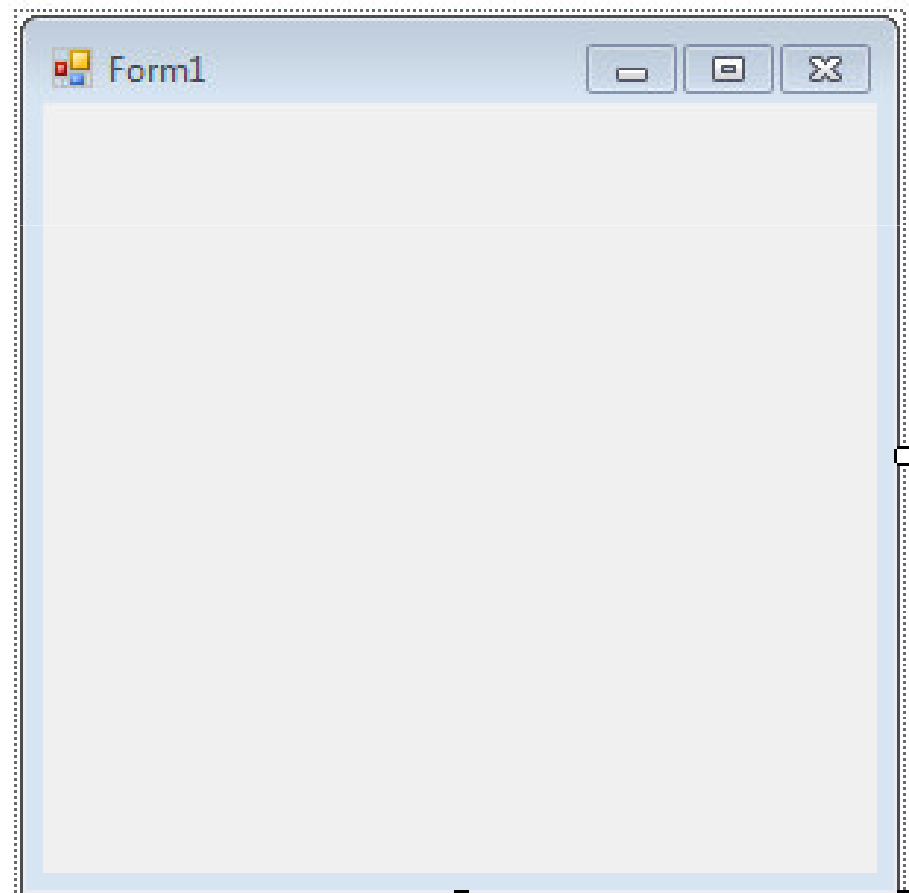
Para exibir as propriedades do objeto selecionado

Para exibir os eventos do objeto selecionado

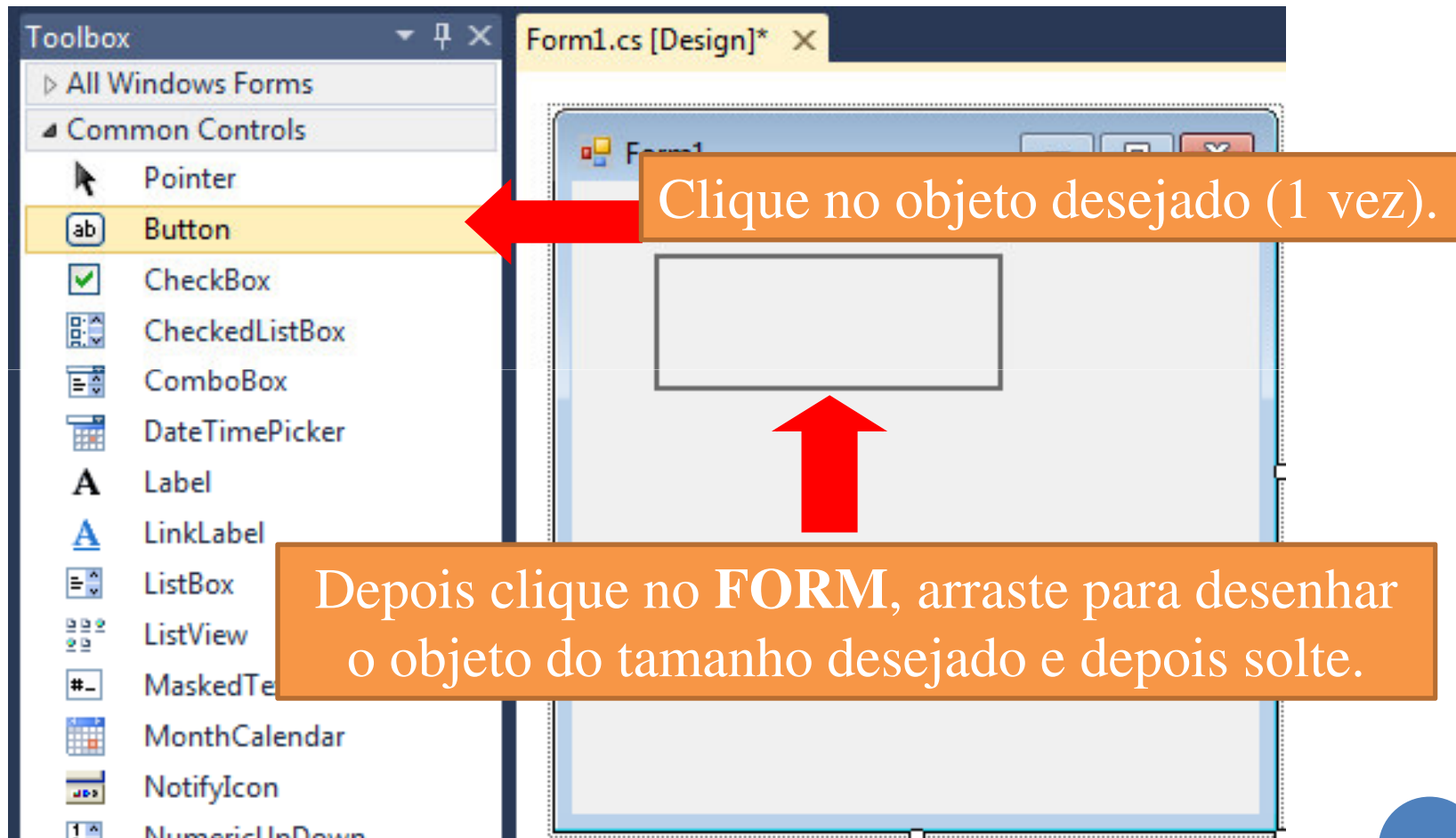


JANELAS

- Janelas também são conhecidas como FORMs ou FORMULÁRIOS



ADICIONANDO CONTROLES AO FORM

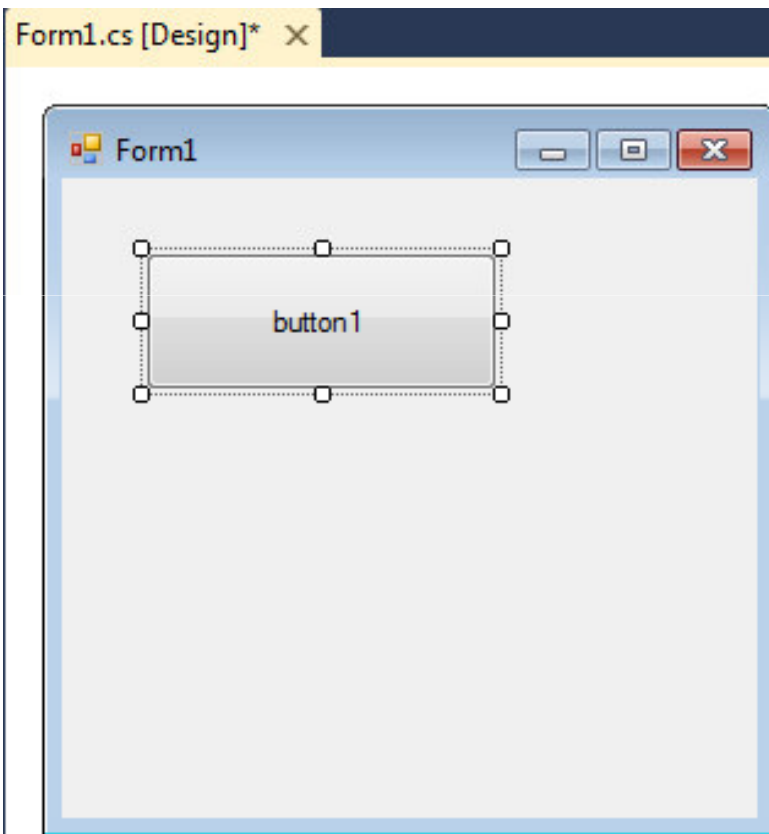


Clique no objeto desejado (1 vez).

Depois clique no **FORM**, arraste para desenhar o objeto do tamanho desejado e depois solte.



O * significa que o seu programa ainda não foi salvo



Todos objetos adicionados ao FORM podem ter alteradas as propriedades NAME e TEXT.

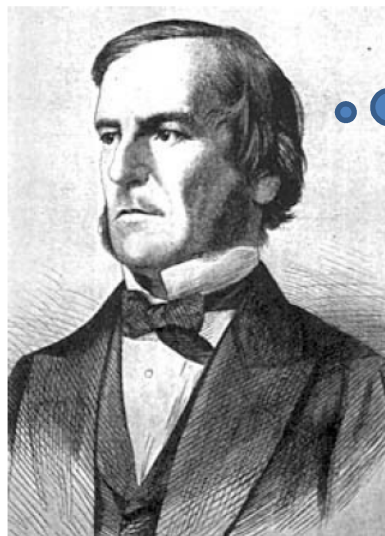
A propriedade NAME serve para identificar o objeto a nível do programador (VARIÁVEL).

A propriedade TEXT serve para identificar o objeto a nível do usuário (RÓTULO).



REVISÃO DA NUMERAÇÃO COMPUTACIONAL.

- ✓ O matemático inglês George Boole (1815-1864) publicou em 1854 os princípios da lógica booleana.
- ✓ Segundo Boole tudo poderia ser representado utilizando apenas os números 0 e 1.



George Boole



0100001110101010
1111011010101011
0101010110101010
101101



Bit

- ✓ Simplificação de “dígito binário”(BInary digiT em inglês)
- ✓ É a menor unidade de informação que pode ser armazenada ou transmitida.
- ✓ Um bit pode assumir somente 2 valores, por exemplo: 0 ou 1, verdadeiro ou falso.



Byte

- ✓ Um byte nada tem de especial, é apenas um número binário de oito algarismos

0 1 0 1 0 1 1 1



Bytes

- ✓ 1 Byte é representado por uma cadeia de 8 bits

1 byte = 8 bits

1024 bytes = 1 K byte

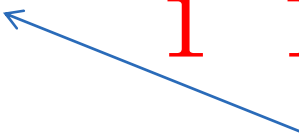
1.048.576 bytes = 1 Mega byte



Noção de tamanho

Bit		2^0	0 ou 1
Byte		2^3	8 bits
Kilo	1 Kbyte	2^{10}	1024 Bytes
Mega	1 Mbyte	2^{20}	1 024 kB
Giga	1 Gbyte	2^{30}	1 024 MB
Tera	1 Tbyte	2^{40}	1 024 GB
peta	1 Pbyte	2^{50}	1 024 TB
Exa	1 Ebyte	2^{60}	1 024 PB
Zetta	1 Zbyte	2^{70}	1 024 EB
Yotta	1 Ybyte	2^{80}	1 024 ZB

Decimais para Binários

$$\begin{array}{r|l} 7 & 2 \\ \hline 1 & 3 \\ & 2 \\ & \hline & 1 & 1 \end{array} = 111$$


Quantos Bits são Necessários para representar o numero 7?



Binários para Decimais

Número binário: 111

$$1 \times 2^2 + 1 \times 2^1 + 1 \times 2^0 = 7$$

$$4 + 2 + 1 = 7$$



TIPOS DE DADOS

Tipo	descrição	Bits	
byte	Inteiro sem sinal	8	0 a 255
sbyte	inteiro com sinal com sinal	8	-128 a 127
int	inteiro com sinal com sinal	32	-2,147,483,648 to 2,147,483,647
uint	Inteiro sem sinal	32	0 a 4294967295
short	inteiro com sinal com sinal	16	-32.768 a 32.767
long	inteiro com sinal com sinal	64	-922337203685477508 to 922337203685477507
ulong	Inteiro sem sinal	64	0 a 18446744073709551615

Tipo	descrição	Bits	
float	Tipo de ponto flutuante de precisão simples	32	-3.402823e38 para 3.402823e38
double	Tipo de ponto flutuante de precisão dupla	64	-1.79769313486232e308 para 1.79769313486232e308
char	Um único caractere Unicode	16	Unicode símbolos usados no texto
bool	Tipo booliano lógico	8	True ou false
object	tipo de base de todos os outros tipos		
string	Uma sequência de caracteres		
decimal	Preciso tipo fracionário ou integral que pode representar números Decimal com 29 dígitos significativos	128	$\pm 1.0 \times 10e-28$ para $\pm 7.9 \times 10e28$

IMPORTÂNCIA DA ESCOLHA CORRETA DO TIPO DE DADOS

- Economia de memória.
 - Economia de processador.
 - Economia de Disco.
-
- Qual o resultado da economia?



OPERADORES ARITMÉTICOS

Operador	Função
+	Soma
-	Subtração
/	Divisão
%	Resto da divisão
<=	Menor ou igual a



OPERADORES RELACIONAIS

Operador	Função	Exemplo
==	Comparação	x==y
>	Maior que	x>y
<	Menor que	x<y
>=	Maior ou igual a	x>=y
<=	Menor ou igual a	x<=y
!=	Diferente de	x!=y

Considere: x=1; y=3; z=true;



OPERADORES DE ATRIBUIÇÃO

Operador	Função	Exemplo
=	Atribuição Simples	X=5;
+=	Atribuição aditiva	X+=5;
-=	Atribuição Subtrativa	X-=5;
=	Atribuição Multiplicativa	X=5;
/=	Atribuição de divisão	X/=5;
%=	Atribuição de módulo	X%=5;



OPERADORES LÓGICOS

Operador	Função	Exemplo
&&	.e. Lógico.	(A>B) && (A<B)
	.ou. Lógico.	(A>B) (A<B)
!	Negação	!z



Expressões Aritméticas

Operador	Descrição	Hierarquia da Operação
+	Soma	3º
-	Subtração	3º
/	Multiplicação	2º
*	Divisão	2º
()	Parênteses	1º 1º

$7+4/2$??????



Palavras reservadas.

abstract	as	base	Bool
break	byte	case	Catch
char	checked	class	Const
continue	decimal	default	Delegate
do	double	else	Enum
event	explicit	extern	false
finally	fixed	float	for
foreach	goto	if	implicit
in	int	interface	internal
is	lock	long	namespace
new	null	object	operator
out	override	params	private
protected	public	readonly	ref
return	sbyte	sealed	short
sizeof	stackalloc	static	string
struct	switch	this	throw



ONDE BAIXAR O C#

- Existe uma versão gratuita para estudantes.
- Esta versão é chamada de **VISUAL STUDIO EXPRESS**.
- Pode ser baixada em:
 - <http://www.visualstudio.com/downloads/>

