FICHA TRABALHO 1

MODALIDADE:	Aprendizagem +	Não aplicável	
CURSO:	Técnico/a especialista em Tecnologias e Programação de Sistemas de Informação		
UC:	Desenvolver programas em linguagem orientada a objetos	CÓDIGO UC:	UC00608
FORMADOR/A:	Bruno Silva	DATA:	

OBJETIVOS

- Exercícios práticos de introdução a linguagem de programação Java

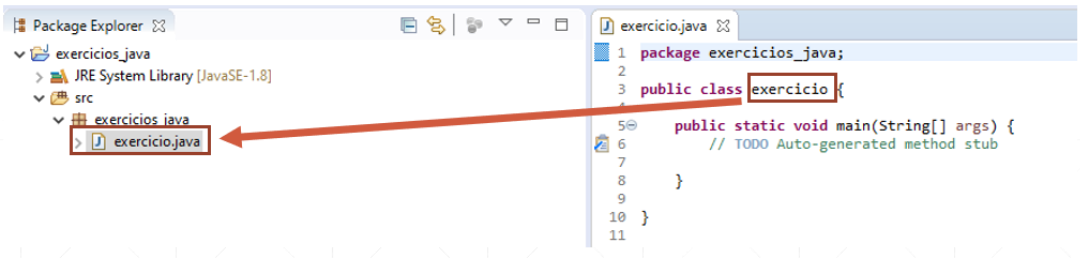
A parte operativa dum subprograma, função ou programa é composto por um conjunto de **instruções**. Numa linguagem de programação as **instruções** correspondem à codificação dum algoritmo (pseudolinguagem ou fluxograma), de acordo com a sintaxe específica da linguagem.

Tipos de Instruções:

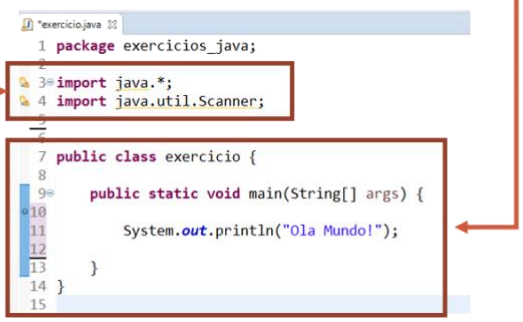
- ***Leitura e Escrita***
- ***Atribuição***
- ***Estruturas de controlo***

Em cada ficheiro de Java só pode existir uma classe e ***o <u>nome do ficheiro</u> tem de <u>coincidir ao nome da classe</u> com extensão java***.

Para esta estrutura o ficheiro tem de se chamar algo parecido como: "exercicio***.java***".



A estrutura de um ficheiro JAVA, tem 2 seções: a zona de ***importação das bibliotecas*** e de seguida vamos ter o ***código propriamente dito*** (que será composto pela classe e pelas funções):



Exercícios

- ***Exercício 1*** – Construa um programa para escrever a mensagem "Olá Mundo!";

- ***Exercício 2*** – Construa um programa para escrever um menu de opções, mais especificamente:
  1 – Inserir Formando
  2 – Alterar Formando
  3 – Eliminar Formando
  4 – Sair

- ***Exercício 3*** – Construa um programa, do qual declare uma variável inteira (int), uma decimal (double), um carater (char), uma cadeia de carateres (String) e faça a inicialização dos valores das variáveis. No final mostre os dados na consola do programa.

- ***Exercício 4*** – Construa um programa, do qual, declare duas variáveis inteiras (com valor a sua descrição). De seguida, faça cálculos aritméticos com os dois valores, mais especificamente, a soma (+), subtração (-), multiplicação (*), divisão (/), resto da divisão (%) e o expoente (^).

- ***Exercício 5*** – Construa um programa que peça o nome do utilizador e no final devolva a mensagem "Bem-vindo ...", do qual, as reticências deve ter o nome digitado do teclado.

- ***Exercício 6*** – Construa um programa que peça 3 notas inteiras ao utilizador e no final devolva a soma das notas; (para converter o texto do teclado em números, deve utilizar a função ***nextInt();***

- ***Exercício 7*** – Construa um programa que peça 3 notas decimais ao utilizador e no final devolva a média das notas; (para converter o texto em número, deve utilizar a função ***nextDouble*();**

- ***Exercício 8*** – Construa um programa que peça o **primeiro** e **último** nome do utilizador, a **idade** e no final, devolva a mensagem parecida como "Formando/a Ana Silva tem 23 anos".

  Nota Importante: Deve utilizar as classes de **Scanner (biblioteca java.util)** para ler números e **BufferedReader (biblioteca java.io)** para a leitura de carateres de forma mais eficiente.

- ***Exercício 9*** – Construa um programa para calcular a área de um terreno, do qual o utilizador deve indicar a medida da largura e do comprimento.

- ***Exercício 10*** – Construa um programa para pedir ao utilizador as horas e minutos (ambos números inteiros). De seguida, faça a conversão do valor em horas e minutos, num formato apenas em minutos. (exemplo: 1h e 30 min => 90 minutos);

- ***Exercício 11*** – Construa um programa para converter uma temperatura em graus Celsius para Fahrenheit (ºF=32+1.8ºC);

- ***Exercício 12*** – Construa um programa para que dados dois lados de um triângulo retângulo calcule a respetiva hipotenusa;

- ***Exercício 13*** – Construa um programa para simule o lançamento de um dado. (utilizar a função rand());

    - ***Importe a biblioteca de números aleatórios:*** import java.util.Random;
    - ***Crie um objeto para usar os números aleatórios:*** Random rand = new Random();
    - ***Para gerar um número aleatório inteiro:*** rand.nextInt(10);
        - Este gera um número entre 0 e 9