

CONHECENDO UM POUCO MAIS SOBRE O AMBIENTE ECLIPSE E A LINGUAGEM JAVA:

O **Eclipse** é um ambiente (IDE – Integrated Development Environment) para desenvolvimento de programas, inicialmente desenvolvida pela IBM e hoje, disponibilizado como uma ferramenta *Open-Source* pelo consórcio chamado “Eclipse.org”. O **Workspace** é responsável por administrar os recursos do usuário que são organizados em um ou mais projetos. Em **File** → **Switch workspace** você poderá alterar a área de trabalho do seu **Eclipse**. Os projetos em Java normalmente são organizados em Pacotes (**packages**). Os pacotes são estruturas de diretórios utilizadas para organizar classes e interfaces. Eles fornecem um mecanismo para reutilização de software que ajuda a prevenir o conflito de nomes. A Sun Microsystems, criadora do Java, especificou uma convenção para nomes de pacotes. Cada nome de pacote deve iniciar com seu nome de domínio Internet, na ordem inversa, seguido do nome do pacote. Portanto, no nosso curso, iremos usar sempre: `br.unicamp.ic.mc302.<nome do pacote>`

CONHECENDO UM POUCO SOBRE Vetores em Java:

Vetores são coleções de objetos ou tipos primitivos. Os tipos devem ser conversíveis ao tipo em que foi declarado o vetor:

```
int[] vetor = new int[10];
```

Cada elemento do vetor é inicializado a um valor *default*, dependendo do tipo de dados (null, para objetos; 0, para int, long, short, byte, float, double; Unicode 0, para char e **false**, para boolean). Elementos podem ser recuperados a partir da posição 0:

```
int elemento_1 = vetor[0];
int elemento_2 = vetor[1];
```

Vetores podem ser inicializados no momento em que são criados. Exemplo:

```
String[] semana = {"Dom", "Seg", "Ter", "Qua", "Qui", "Sex", "Sab"};
```

Todo vetor em Java possui a propriedade **length** que informa o número de elementos que possui, extremamente útil em blocos de repetição:

```
for (int x = 0; x < vetor.length; x++) {
    vetor[x] = x*x;
}
```

Uma vez criados, vetores não podem ser redimensionados.

Java possui uma coleção de APIs (bibliotecas) padrão, organizadas em pacotes, que podem ser usadas para construir aplicações. O `ArrayList` faz parte do JavaCollections Framework (JCF). Esta classe é bastante útil pois permite criar vetores dinâmicos e ainda oferece métodos úteis para manipular o conteúdo do mesmo. Para se utilizar esta classe basta colocar no início do seu arquivo:

```
import java.util.ArrayList;
```
