

**1. Exercício sobre entrada de dados.**

Baixe a classe **Teclado** a partir da página da disciplina no Moodle para a sua pasta. Abra o projeto onde está a classe **Aluno**, clique em **Editar** do menu, opção **adicionar classe de arquivo** e adicione a classe **Teclado** ao seu projeto. A seguir, programe a classe **TestaAluno2** com as seguintes operações:

- Instanciar um objeto do tipo **Teclado**
 - Instanciar um objeto do tipo **Aluno**, obtendo do teclado o nome e as três notas.
 - Comandar o cálculo da média do aluno
 - Mandar exibir na tela os dados do aluno
- Compile e mande executar a classe de teste.

Usando tipo boolean e comando if**2. Coloque este novo atributo na classe **Aluno**:**

```
private boolean aprovado;
```

Este atributo armazena **true** se o aluno tem média maior ou igual a 6, ou **false**, em caso contrário. Altere o método que calcula a média para que atualize este novo atributo. Crie um método de acesso de nome *isAprovado* para o novo atributo. Teste o funcionamento.

3. Copie a classe abaixo e programe os métodos pedidos. Após completar cada método, faça os devidos testes.

```
public class PraticaDoIf{

    // (a) método que recebe via parâmetros 2 números inteiros
    // retorna o valor do maior deles. Se forem iguais, retornar
    // qualquer um.

    // (b) método que sorteia um número inteiro randômico tirado do
    // intervalo [1,10] e imprime-o. A seguir, retorna uma mensagem
    // dizendo se ele é par ou ímpar.

    // (c) método recebe 3 números quaisquer e retorna o valor do
    // menor deles.

    // (d) método que lê do teclado um nome de pessoa e retorna a
    // quantidade de caracteres que o nome possui. (Consulte a classe
    // String na minibiblioteca de classes (MinibibliotecaJava.pdf))

    // (e) método que recebe via parâmetros dois objetos Aluno
    // e retorna o nome do aluno com maior média ou a mensagem "Médias
    // iguais".

}
```

4. Classe **Data**, que foi pedida na lista 2. Confira com o que você fez. Se não fez, copie para a IDE.

```
public class Data{
    private int dia, mes, ano;

    public Data(int d, int m, int a){
        dia = d;
        mes = m;
        ano = a;
    }

    public String obtemDataPadrao(){
        return dia + "/" + mes + "/" + ano;
    }

    public int getDia(){return dia;}
    public int getMes(){return mes;}
    public int getAno(){return ano;}
}
```



Na classe **Aluno** introduzir o seguinte atributo:

```
private Data dataDeNascimento;
```

Criar mais um construtor que recebe por parâmetros o nome, as notas e um objeto do tipo **Data** que corresponde à data de nascimento do aluno.

Criar um método *get* e um *set* para o novo atributo.

Alterar o método *exibeDados* para imprimir, também, a data de nascimento do aluno no formato padrão dia/mês/ano.

Teste a classe na IDE instanciando um aluno e usando inspeção.

Explorando expressões aritméticas

5. Programe o método abaixo na classe **Data**:

+ *obtemDataInvertida()* – devolve a data na forma de um número inteiro AAAAMMDD (ex: a data 15/8/2016 neste formato ficaria 20160815. Dica: $20160815 = 20160000 + 800 + 15$)

6. Crie uma classe de teste que instancie um aluno e imprima a sua idade. Obtém-se a idade subtraindo a data invertida de hoje menos a data invertida de nascimento e dividindo o resultado por 10000 (usando só números inteiros).

Leitura de dados e expressões aritméticas

7. Programe o método *leDataInvertida* e inclua-o na classe **Data**. O método deve permitir que o usuário digite uma data no formato inteiro invertido naquele formato AAAAMMDD (usando o método *leInt* da classe **Teclado**). A seguir, extrair (matematicamente) deste valor inteiro o dia, o mês e o ano e atribuí-los aos respectivos atributos. De certa forma, este método opera de forma inversa ao que faz o método *obtemDataInvertida* do ex. 6.