

```
package interfaces;
```

```
import java.util.Date;
```

```
public interface Animal {  
    /* Interfaces em Java só contem a interface dos métodos (sem corpo) e  
     * podem conter constantes (declaradas como atributos), podem ou  
     * não ter os modificadores static e final (funcionarão como se tivessem) */  
    int constanteDaInterface = 5;  
  
    // a assinatura de um método em uma interface pode ter os seguintes modificadores:  
    // <nada>, public, abstract  
    void nasça(Date dataDeNascimento);  
    void tipo();  
    void durma();  
    double peso();  
}
```

```
package interfaces;
```

```
public interface Voador {  
    void voe();  
    void aterrisse();  
}
```

```
package interfaces;
```

```
import java.util.Date;
```

```
public class Cachorro implements Animal{  
    /* A classe Cachorro PRECISA implementar todos os métodos definidos na  
     * Interface Animal, além disso pode ter outros atributos e métodos */  
  
    private int peso;  
  
    Cachorro(int peso){  
        this.peso = peso;  
    }  
  
    public void durma() {  
        System.out.println("Dormindo.");  
    }  
  
    public void nasça(Date data) {  
        System.out.println("Nascendo um novo cachorro: " + data);  
    }  
  
    public double peso() {  
        return peso;  
    }  
  
    public void tipo() {  
        System.out.println("Este animal eh um Cachorro.");  
    }  
}
```

```
package interfaces;
```

```
import java.util.Date;
```

```
/* A classe Morcego PRECISA implementar todos os metodos definidos nas  
 * interfaces Animal e Voador. Note que se as duas interfaces têm métodos com  
 * assinaturas/cabeçalhos idênticos isto não é um problema, porém se são métodos  
 * com os mesmos nomes e parâmetros porém com tipos de retorno diferentes,  
 * daí não é possível implementar as duas interfaces.  
 */
```

```
public class Morcego implements Animal, Voador {
```

```
    public Date dataDeNascimento;
```

```
    public void durma() {  
        System.out.println("Dormindo de cabeça para baixo.");  
    }
```

```
    public void nasça(Date data) {  
        dataDeNascimento = data;  
        System.out.println("Nascendo um novo morcego");  
    }
```

```
    public double peso() {  
        return 1.5*constanteDaInterface;  
    }
```

```
    public void tipo() {  
        System.out.println("Este animal eh um Morcego.");  
    }
```

```
    public void aterrisse() {  
        System.out.println("Aterrissando.");  
    }
```

```
    // Ao implementar métodos de uma interface, o método NÃO pode ser estático  
    public void voe() {  
        System.out.println("Levantando voo.");  
    }
```

```
}
```

```
package interfaces;
```

```
import java.util.Date;
```

```
public class ExecutaZoologico {
```

```
    public static void main(String[] args) {  
        Animal zoologico[] = new Animal[5];  
        zoologico[0] = new Cachorro(10);  
        zoologico[1] = new Morcego();  
        zoologico[2] = new Cachorro(20);  
        zoologico[3] = new Morcego();  
        zoologico[4] = new Cachorro(30);  
        for (int cont=0;cont<5;cont++){  
            zoologico[cont].tipo();  
            zoologico[cont].durma();  
            System.out.println();  
        }  
        System.out.println(Animal.constanteDaInterface);  
    }
```

```
}
```

```
/* RESULTADO DA EXECUÇÃO  
Este animal eh um Cachorro.  
Dormindo.
```

```
Este animal eh um Morcego.  
Dormindo de cabeça para baixo.
```

```
Este animal eh um Cachorro.  
Dormindo.
```

```
Este animal eh um Morcego.  
Dormindo de cabeça para baixo.
```

```
Este animal eh um Cachorro.  
Dormindo.
```

```
5  
*/
```