



Disciplina	Turmas	Identificação da Tarefa	Prazo
Programação Multiplataforma	AMS	Entrega para Nota EN.A Segunda Lista de Exercícios – Java Básico Tarefa Individual	Ver no Teams

### Instruções para Entrega Remota através do Teams

Prezados alunos, a entrega das tarefas será remota, através do recurso de Tarefas disponível no **Site do prof. Banin – [www.clictec.com.br\ipiranga](http://www.clictec.com.br\ipiranga)**.

Para tanto peça que leiam atentamente todos os itens a seguir e cumpram o que está solicitando.

1. Esta é a primeira entrega da disciplina. Eu a chamarei de Entrega 1;
- ~~2. A entrega será através do Teams;~~
3. Esta é uma tarefa em duplas ou trios;
4. São seis programas a serem entregues. Essas entregas devem ser feitas na forma de **arquivos separados**. Ou seja, obrigatoriamente, cada programa deverá ser um arquivo e peça que utilizem os nomes de classes e arquivos indicados aqui: Ex1.java, Ex2.java, Ex3.java, etc;
5. Entregar apenas o código fonte. O compilado não;
6. No código fonte de cada programa coloque no topo as linhas de comentário para identificação com as seguintes informações:  
/\* ILP506 – Turma Manhã(ou Tarde) – Nomes: Zezinho de Oliveira e Tiago Guimarães \*/
- ~~7. Fique atento ao prazo que está na tarefa do Teams;~~

**Esta tarefa é constituída pelos quatro programas a seguir.**

1. Escreva um programa que leia um número inteiro **n** maior que 1 e mostre na tela se esse número é primo ou não. Lembrando: número primo é divisível apenas por 1 e por ele mesmo, ou seja, não é divisível por nenhum número entre 2 e **n-1**.
2. Escreva um programa Java que leia dois inteiros Min e Max. O valor de Min deve ser no mínimo 2. O valor de Max deve ser obrigatoriamente maior que Min e menor ou igual a 999999. O programa deve carregar um ArrayList de inteiros com todos os números primos existentes no intervalo fechado [Min, Max]. Ao final mostre na tela esses números primos e quantos foram encontrados. Para verificar se um número é primo crie um método que recebe n como parâmetro e retorna um boolean true se n for primo, ou false se n não for primo. O cabeçalho deste método está indicado abaixo.

```
private static boolean ePrimo(int n)
```

3. Escreva um programa que leia um número inteiro de 5 dígitos, ou seja, no intervalo fechado [10.000, 99.999]. Crie um método que receba esse número inteiro e calcule um dígito verificador segundo a regra a seguir. A regra de cálculo desse dígito verificador tem o nome de módulo 7. Exemplo: se o código for 21468, o dígito verificador será 3.

Em primeiro lugar deve-se tomar cada dígito individualmente e multiplicá-lo pelo peso apropriado. O peso do dígito menos significativo é 6, o peso do segundo dígito menos significativo é 5 e assim por diante, conforme mostrado na tabela. Os resultados das multiplicações devem ser somados e por fim calcula-se o resto dessa soma por 7

dígitos	2	1	4	6	8							
peso	2	3	4	5	6	soma						
multiplicação	4	+	3	+	16	+	30	+	48	=	101	Resto de 101 por 7 = 3

4. Escreva um programa que leia um número inteiro **n** e mostre na tela os **n** primeiros termos da sequência de Fibonacci. Essa sequência tem os dois primeiros termos 0 e 1, para os demais, cada termo é a soma dos dois anteriores.  
Exemplo: 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, etc...  
(sugestão: use ArrayList<Integer> para praticar)
5. Escreva um programa que leia o número inteiro Min, obrigatoriamente maior que 1 e o número inteiro Max, obrigatoriamente maior que Min. Em seguida o programa deve mostrar na tela todos os números primos situados no intervalo fechado definido pelos valores [Min, Max]. Quando se diz que o intervalo é fechado, isso inclui os extremos, Min e Max. O programa também deve

apresentar na tela a quantidade de números primos e a soma de todos eles, conforme mostrado nos exemplos. Caso não haja primos no intervalo, o programa deve exibir a mensagem:

"Não há primos no intervalo [Min, Max]" (veja o Exemplo 3).

**Exemplo 1**

Min = 2 e Max = 20  
 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19  
 Quantidade de primos no intervalo [2, 20] = 8  
 Soma dos primos no intervalo [2, 20] = 77

**Exemplo 2**

Min = 401 e Max = 449  
 401, 409, 419, 421, 431, 433, 439, 443, 449  
 Quantidade de primos no intervalo [401, 449] = 9  
 Soma dos primos no intervalo [401, 449] = 3845

**Exemplo 3**

Min = 19610 e Max = 19660  
 Não há primos no intervalo [19610, 19660]

6. Um fabricante de calçados possui três linhas de produtos: Linha Infantil, Linha Feminina e Linha Masculina. Em cada linha de produto há vários modelos de calçados e foi elaborada uma sistemática de codificação de modo que através do código de cada modelo é possível saber a qual linha o modelo pertence. O código do produto é um número inteiro com 7 dígitos no formato: LLLMMMM, onde LLL define a linha à qual pertence o produto e MMMM é o número do modelo. A tabela acima mostra as definições do LLL.

Linha	LLL
Infantil	de 100 a 399
Femininha	de 400 a 799
Masculina	de 800 a 999

Ao final de cada mês é preciso apurar os subtotais de vendas de cada linha de produto, bem como o total geral das vendas da empresa. Sendo assim escreva um programa que permaneça em laço fazendo várias leituras dos seguintes dados: código, quantidade vendida e preço unitário. Apure os subtotais de vendas de cada linha e o total geral vendido e apresente na tela. O laço de leitura deve terminar quando for fornecido o código 0 (zero). Tome o cuidado de apenas contabilizar vendas com código válido, ou seja, apenas devem ser efetuados os cálculos quando o código digitado tiver 7 dígitos (zeros à esquerda não podem ser considerados). Se códigos inválidos forem digitados o programa deverá guardá-los em um vetor dinâmico e apresentá-los ao final. Os dois casos de teste a seguir ilustram como deve ser a saída.

**Exemplos**

<p><b>Caso 1.</b></p> <p><b>Entrada</b></p> <table> <thead> <tr> <th>Código</th> <th>Qtde</th> <th>Preço Unit.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>5150392</td><td>100</td><td>87,35</td></tr> <tr><td>1221010</td><td>250</td><td>65,20</td></tr> <tr><td>2882020</td><td>55</td><td>36,45</td></tr> <tr><td>6160020</td><td>120</td><td>92,10</td></tr> <tr><td>8083590</td><td>80</td><td>84,75</td></tr> <tr><td>4900030</td><td>40</td><td>135,92</td></tr> <tr><td>9127800</td><td>100</td><td>102,40</td></tr> <tr><td>0</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <p><b>Saída</b></p> <p>SubTotais</p> <p>Linha Infantil = 18304,75              Linha Feminina = 25223,80              Linha Masculina = 17020,00</p> <p>Total Geral = 60548,55</p> <p>Inconsistencias</p> <p>Nao ha inconsistencias</p>	Código	Qtde	Preço Unit.	5150392	100	87,35	1221010	250	65,20	2882020	55	36,45	6160020	120	92,10	8083590	80	84,75	4900030	40	135,92	9127800	100	102,40	0			<p><b>Caso 2.</b></p> <p><b>Entrada</b></p> <table> <thead> <tr> <th>Código</th> <th>Qtde</th> <th>Preço Unit.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1108000</td><td>20</td><td>32,00</td></tr> <tr><td>1108500</td><td>20</td><td>44,00</td></tr> <tr><td>110336</td><td>20</td><td>32,00</td></tr> <tr><td>5503360</td><td>20</td><td>55,00</td></tr> <tr><td>5807700</td><td>20</td><td>85,00</td></tr> <tr><td>79000330</td><td>20</td><td>70,00</td></tr> <tr><td>8500090</td><td>20</td><td>70,00</td></tr> <tr><td>0</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <p><b>Saída</b></p> <p>SubTotais</p> <p>Linha Infantil = 1520,00              Linha Feminina = 2800,00              Linha Masculina = 1400,00</p> <p>Total Geral = 5720,00</p> <p>Inconsistencias</p> <p>codigo invalido: 110336              codigo invalido: 79000330</p>	Código	Qtde	Preço Unit.	1108000	20	32,00	1108500	20	44,00	110336	20	32,00	5503360	20	55,00	5807700	20	85,00	79000330	20	70,00	8500090	20	70,00	0		
Código	Qtde	Preço Unit.																																																					
5150392	100	87,35																																																					
1221010	250	65,20																																																					
2882020	55	36,45																																																					
6160020	120	92,10																																																					
8083590	80	84,75																																																					
4900030	40	135,92																																																					
9127800	100	102,40																																																					
0																																																							
Código	Qtde	Preço Unit.																																																					
1108000	20	32,00																																																					
1108500	20	44,00																																																					
110336	20	32,00																																																					
5503360	20	55,00																																																					
5807700	20	85,00																																																					
79000330	20	70,00																																																					
8500090	20	70,00																																																					
0																																																							