



Apache
NetBeans IDE

While and Do While

Em todos os códigos:

```
package com.mycompany.numerospares1a20;  
import java.util.Scanner;  
import java.io.PrintStream;  
import java.nio.charset.StandardCharsets;
```

Essas importações serão encontradas em todos os códigos

```
//Força a saída no console em UTF-8  
System.setOut(new PrintStream(System.out, true, StandardCharsets.UTF_8));  
  
Scanner scanner = new Scanner(System.in);
```

Isso chama e dá nome as importações

Números pares de 1 a 20:

```
//Ler uma linha de texto, e pedir uma linha de texto
System.out.println("Digite um número para verificarmos se é par: ");
int num = scanner.nextInt();

//definir a variavel como um
int um = 1;
int par = 2;

// Enquanto for par, mostra a mensagem e sai
while (num % 2 == 0) {
    System.out.println("O número " + num + " é par.");
    num = 1; // força sair do loop
}
```

Primeiro faz um input para o usuário, defini variáveis de controle para contar os números, no While a condição é que enquanto a variável num for divisível por 2 e o resto for 0 o loop continua,

```
// Enquanto for ímpar, mostra a mensagem e sai
while (num % 2 != 0) {
    System.out.println("O número " + num + " é ímpar.");
    num = 0; // força sair do loop
}

//Mostra somente os números pares de 1 a 20
while (par <= 20) {
    System.out.println("O número " + par + " é par");

    par += 2;
}
```

Primeiramente mostra os números ímpares no while, que enquanto num for dividido por 2 e o resto for diferente de 0 mostra que o número é ímpar. Depois mostra os números pares de 1 a 20

```
//Enquanto o valor de um for menor ou igual a 20
while (um <= 20) {
    // Se o número for par (resto da divisão por 2 igual a zero)
    if (um % 2 == 0) {
        System.out.println("O valor " + um + " É par");
    }
    // Se o número for impar irá mostrar isso:
    else {
        System.out.println("O valor " + um + " È impar" );
    }

    um += 1;
}
```

O while tem a condição de: enquanto o valor da variável um for menor ou igual a 20, um if para mostra que é par se resto for 0, e um else para mostrar que é ímpar, ao fim é somado mais um a variável um.

```
Digite um número para verificarmos se é par:
8
O número 8 é par.
O número 1 é ímpar.
O número 2 é par
O número 4 é par
O número 6 é par
O número 8 é par
O número 10 é par
O número 12 é par
O número 14 é par
O número 16 é par
O número 18 é par
O número 20 é par
O valor 1 È impar
O valor 2 É par
O valor 3 È impar
O valor 4 É par
O valor 5 È impar
O valor 6 É par
O valor 7 È impar
O valor 8 É par
O valor 9 È impar
O valor 10 É par
O valor 11 È impar
O valor 12 É par
O valor 13 È impar
O valor 14 É par
O valor 15 È impar
O valor 16 É par
O valor 17 È impar
O valor 18 É par
O valor 19 È impar
O valor 20 É par
```

Esse é o resultado no console

Tabuada Com While ou Do While:

```
System.out.println("Digite um número para ter a tabuada: ");  
int Tabuada = Sc.nextInt();  
int multiplicador = 1;
```

Primeiramente é pedido um número para ser feito a tabuada, definido a variável tabuada e a variável de controle como o multiplicador.

```
do {  
    //Exibe a multiplicação e o resultado, feito a conta no proprio print  
    System.out.println(Tabuada + " X " + multiplicador + " = " + (Tabuada * multiplicador));  
    multiplicador += 1; //incrementa o multiplicador  
} while (multiplicador <= 10); //repete a multiplicação até o multiplicador ser maior que 10
```

Com o Do While é feita a tabuada, onde é mostrado qual o número, e o multiplicador, e por fim é feita a multiplicação da tabuada pelo multiplicador. E ao fim é incrementado mais um ao multiplicador, e o While tem a condição de que enquanto multiplicador for menor ou igual a 10.

```
Digite um número para ter a tabuada:  
9  
9 X 1 = 9  
9 X 2 = 18  
9 X 3 = 27  
9 X 4 = 36  
9 X 5 = 45  
9 X 6 = 54  
9 X 7 = 63  
9 X 8 = 72  
9 X 9 = 81  
9 X 10 = 90
```

Esse é o resultado no console

Números de 100 a 125:

```
//Pede número inicial
System.out.println("Digite um número de 100 a 125: ");
int inicio = Sc.nextInt();

//pede número final
System.out.println("Digite um número entre " + inicio + " a 125: ");
int fim = Sc.nextInt();

//definindo 100 e 125
int cem = 100;
int centoEvinteEcinco = 125;
int contador2 = 0;
int atual2 = cem;
```

Isso pede o primeiro número e o último para saber qual a quantidade de números, e defini as variáveis para contar os números de 100 a 125

```
//definindo o contador e o número atual
int contador = 0;
int atual = inicio;

//enquanto número atual for menor que o número final
while (atual < fim) {
    contador += 1;
    atual += 1;
}
System.out.println("A quantidade de números entre " + inicio + " e " + fim + " é: " + contador);

//Fazendo o total entre 100 e 125
while (atual2 < centoEvinteEcinco) {
    contador2 += 1;
    atual2 += 1;
}
System.out.println("A quantidade de números entre 100 e 125 é: " + contador2);
```

Definindo variáveis para contador e número atual. E o While tem a condição de enquanto atual for menor que fim, e nesse loop é feita a contagem de quantos números há entre atual e fim. No outro while é feito a contagem da quantidade de números entre 100 e 125.

Soma dos ímpares:

```

//entrada de valores
System.out.println("Digite o valor inicial: ");
int inicial = Sc.nextInt();

System.out.println("Digite o valor final: ");
int fim = Sc.nextInt();

//Se inicial for par, começa no próximo número, senão, começa nele mesmo
int impar = (inicial % 2 == 0) ? inicial + 1 : inicial;

int soma = 0;

// soma de dois em dois até o fim
while (impar <= fim) {
    soma += impar;
    impar += 2;
}

System.out.println("Soma dos ímpares entre " + inicial + " e " + fim + ": " + soma);

```

Isso soma a quantidade de ímpares, pede o valor inicial e o valor final, e no int serve meio que como um while, onde `impar = (inicial % 2 == 0) ? inicial + 1 : inicial`, para definir se o número é ímpar ou par se for ímpar começa nele mesmo, caso contrário soma um ao número, tbm define a variável soma como 0. Por fim é feito o laço com a condição de que enquanto impar for menor ou igual a fim irá somar a variável soma a variável impar, e depois soma dois a variável 2. e finalmente o print da soma dos ímpares.