

leandro clavijo Programación

#### **CADENAS STRING**

#### - Repte 1

```
package ejemplo1_string;
import java.util.Scanner;
public class Ejemplo1 String {
  public static void main(String[] args) {
    Scanner leer = new Scanner(System.in);
    System.out.println("INGRESE UNA FRASE CUALQUIERA:");
    String texto = leer.nextLine();
    System.out.println("EL TEXTO INVERTIDO ES:");
    for (int i = \text{texto.length}() - 1; i \ge 0; i--) {
       System.out.print(texto.charAt(i));
    System.out.println();
  }
          Output - Ejemplo1_String (run)
                  INGRESE UNA FRASE CUALQUIERA:
                 Hola Mundo
                 EL TEXTO INVERTIDO ES:
                  odnuM aloH
                 BUILD SUCCESSFUL (total time: 7 seconds)
```

#### Repte 2

```
package ejemplo2_string;
import java.util.Scanner;

public class Ejemplo2_string {
    public static final char RESPOSTA_CORRECTA = 'b';
    public static void main(String[] args) {
        Scanner leer = new Scanner(System.in);
        int cont = 3;
        boolean correc = false;
        System.out.println ("Endevina la pregunta");
        System.out.println ("Quin dels seguents no es un tipus primitiu?");
        System.out.println ("a) Enter");
```

```
System.out.println ("b) Scanner");
    System.out.println ("c) Caracter");
    System.out.println ("d) Boolea");
    do{
    System.out.println ("La teva resposta es l option: ");
    String palabra = leer.nextLine();
    if (palabra.length() == 1)
      char caracter = palabra.charAt(0);
      if((caracter \ge 'a')\&\&(caracter \le 'd'))
        if(caracter == RESPOSTA_CORRECTA)
           System.out.println ("Efectivamente, la respuesta era "" +RESPOSTA_CORRECTA+
"".");
           correc = true;
        }else{
           cont--;
      else {
        System.out.println (""" +caracter+ "" es una opcion incorrecta");
    else
      System.out.println (""" +palabra+ "" no es un caracter individual");
    }
}
            Output - ejemplo2_string (run)
                   run:
                   Endevina la pregunta
                   Quin dels seguents no es un tipus primitiu?
                   a) Enter
                   b) Scanner
                   c) Caracter
                   d) Boolea
                   La teva resposta es 1 option:
                   La teva resposta es 1 option:
                   Efectivamente, la respuesta era 'b'.
                   BUILD SUCCESSFUL (total time: 12 seconds)
```

#### Repte 3

```
package ejemplo3_string;
import java.util.Scanner;
public class Ejemplo3_string {
  public static void main(String[] args) {
     Scanner leer = new Scanner(System.in);
    int cont = 0;
    System.out.println("ESCRIBE UNA LINEA DE TEXTO");
    String text = leer.nextLine();
    for (int i = 0; i < text.length(); i++)
       char letra = text.charAt(i);
       if(letra == 'a' || letra == 'A')
         cont++;
       System.out.println("Tu texto tiene "+cont+" 'A"");
  }
}
                 Output - ejemplo3_string (run)
                        ESCRIBE UNA LINEA DE TEXTO
                        Hola mundo como estas
                        Tu texto tiene 2 'A'
                        BUILD SUCCESSFUL (total time: 7 seconds)
Repte 4
```

```
package ejemplo4 string;
import java.util.Arrays;
import java.util.Scanner;
public class Ejemplo4_string {
  public static void main(String[] args) {
    Scanner scanner = new Scanner(System.in);
     String oculta = "java";
     int i = 0;
     boolean correcto = false;
     String recolector [] = new String[] { "", "", "", "", "", ""};
```

```
System.out.println("\t ADIVINA LA PALABRA");
    System.out.println("RECUERDA QUE LAS PALABRAS ERRONEAS SE IRAN
GUARDANDO EN UN ORDEN RESPECTIVO");
    while((!correcto) && (i < recolector.length))
      System.out.print("Ingrese la palabra: ");
      recolector[i] = scanner.next();
      int posicion = recolector[i].compareTo(oculta);
      if(posicion < 0)
        System.out.println("La palabra ingresada esta despues");
      else if(posicion > 0)
        System.out.println("La palabra ingresada esta antes");
      else
        correcto = true;
      i++;
    Arrays.sort(recolector);
    System.out.println("Palabras en el array:");
    for (i=0; i < recolector.length; i++)
     System.out.println(recolector[i]);
   run:
             ADIVINA LA PALABRA
   RECUERDA QUE LAS PALABRAS ERRONEAS SE IRAN GUARDANDO EN UN ORDEN RESPECTIVO
   Ingrese la palabra: hola
   La palabra ingresada esta despues
   Ingrese la palabra: adios
   La palabra ingresada esta despues
   Ingrese la palabra: jamos
   La palabra ingresada esta despues
   Ingrese la palabra: java
   Palabras en el array:
   adios
   hola
```

jamos java

BUILD SUCCESSFUL (total time: 11 seconds)

## - Repte 5

```
public class Ejemplo5_string {

public static void main(String[] args) {
    Scanner leer = new Scanner(System.in);

    System.out.println("Ingrese una cadena de numeros");
    String texto = leer.nextLine();
    String [] subtexto = texto.split(" ");

    for (int i = 0 ; i < subtexto.length; i++)
    {
        System.out.println(subtexto[i]);
    }
}

Output - Ejemplo5_string (run)

run:
Ingrese una Frase
en las calles de nueva york
en
```

```
run:
Ingrese una Frase
en las calles de nueva york
en
las
calles
de
nueva
york
BUILD SUCCESSFUL (total time: 12 seconds)
```

# - <u>Repte 6</u>

```
System.out.print(palabraMayuscula.charAt(0));
  }
}
             Output - Ejemplo6_string (run)
             \mathbb{Z}
                     Ingrese una Frase
                     hola mundo soy java
                     HMSJBUILD SUCCESSFUL (total time: 11 seconds)
Repte 7
package ejemplo7 string;
import java.util.Scanner;
public class Ejemplo7 string {
  public static void main(String[] args) {
     Scanner lector = new Scanner(System.in);
    System.out.println("Ingresa un texto");
    String num1 = lector.nextLine().trim();
    System.out.println("Ingresa un texto");
    String num2 = lector.nextLine().trim();
    int numero1=Integer.parseInt(num1);
    int numero2=Integer.parseInt(num2);
    int total = numero1 / numero2;
    System.out.println("Tu respuesta es: "+total);
  }
}
              Output - Ejemplo7_string (run)
                      run:
                      Ingresa un texto
                      Ingresa un texto
                     Tu respuesta es: 6
                      BUILD SUCCESSFUL (total time: 2 seconds)
```

Practica de cadenas

1- Crear un programa en JAVA que contenga sólo al método main y partiendo de la String "En New York ha nevado casi un metro y por las calles solo pasan los quitanieves", declarada e inicializada como variable primitiva, mostrar por consola lo siguiente:

- 1. Su longitud
- 2. El carácter asociado al índice 7
- 3. La subcadena "calles"
- 4. El índice que ocupa el carácter 'x' ( x es una valor introducido por el teclado)
- 5. La String transformada en mayúsculas (todas a mayúsculas)
- 6. Por último, comprobar si el primer carácter de la String es 'E' y mostrar por consola un mensaje que lo indique.

```
package cadenal;
import java.util.Scanner;
public class Cadena1 {
  public static void main(String[] args) {
     Scanner leer = new Scanner(System.in);
     String frase = "En las calles de New York ha nevado casi un metro y por las calles solo
pasan los quitanieves";
     int i;
     int inicio = frase.indexOf("calles");
     int fin = frase.lastIndexOf("solo");
     System.out.println("\t"+frase+"\n");
       String mayus = frase.toUpperCase();
       System.out.println("a) "+mayus);
       for (i = 0; i < frase.length(); i++)
          if(i == 7)
            char caracter = frase.charAt(7);
            System.out.println("b) El septimo caracter de tu palabra es: "+caracter);
       }
       System.out.println("c) La longitud de la frase es: "+i);
       if( inicio == fin )
          System.out.print("d) Error ");
       }else{
```

```
String textoFinal = frase.substring(inicio, fin);
         System.out.println("d) "+textoFinal);
      char vocal = frase.charAt(0);
      if (vocal == 'E')
         System.out.println("e) La primera letra de tu texto es la E mayuscula\n");
      }
      else {
         System.out.println("e) La primera letra de tu texto no es la E mayuscula\n");
      System.out.println("Ingrese el caracter que le gustaria saber su indice de inicio y fin: ");
      String letra = leer.nextLine();
           char cerca = letra.charAt(0);
           int indiceini = frase.indexOf(cerca);
           int indicefin = frase.lastIndexOf(cerca);
      if (letra.length() == 1)
           if (indiceini > -1)
              System.out.println("La aparicion del caracter "+cerca+" es: ");
              System.out.println("Inicio del indice: "+indiceini);
              System.out.println("Fin del indice: "+indicefin);
           else
              System.out.println("El caracter ingresado no se registra en la frase");
      }else
         System.out.println("ERROR NO INGRESE UN CARACTER");
Output - Cadena1 (run)
      run:
              En las calles de New York ha nevado casi un metro y por las calles solo pasan los quitanieves
a) EN LAS CALLES DE NEW YORK HA NEVADO CASI UN METRO Y POR LAS CALLES SOLO PASAN LOS QUITANIEVES
     b) El septimo caracter de tu palabra es: c
      c) La longitud de la frase es: 93
      d) calles de New York ha nevado casi un metro y por las calles
      e) La primera letra de tu texto es la E mayuscula
      Ingrese el caracter que le gustaria saber su indice de inicio y fin:
      La aparicion del caracter 'a' es:
      Inicio del indice: 4
      Fin del indice: 86
```

2- Crear un programa en JAVA que muestre por consola el número de veces que aparece la letra "a" en la siguiente String "Mañana es sabado y voy a ir cenar con los amigos por la zona de marcha de Logroño". Este texto se entrará por el teclado

```
package cadena2;
public class Cadena2 {
  public static void main(String[] args) {
     String frase = "Mañana es sabado y voy a ir cenar con los amigos por la zona de marcha de
Logroño";
    System.out.println(frase);
     int cont = 0;
    for (int i = 0; i < \text{frase.length}(); i++)
       char caracter = frase.charAt(i);
         if (caracter == 'A' || caracter == 'a')
            cont++;
     System.out.println("La letra (a) aparece "+cont+" veces");
 Output - Cadena2 (run)
 \square
        Ma∳ana es sabado y voy a ir cenar con los amigos por la zona de marcha de Logro∳o
        La letra (a) aparece 12 veces
        BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```

3- Crear un programa en JAVA que contenga sólo al método main y mostrar por consola el número de veces que aparecen las letras a, o y e en la String del ejercicio anterior. Además, si el número de veces que se repite la a es superior a 10 debe aparecer el mensaje "Exceso de a", si el número de veces que se repite la o es superior a 5 debe mostrarse "Exceso de o" y si se repite más de 3 veces la letra e debe mostrarse "Exceso de e"X

```
package cadena3;
import java.util.Scanner;

public class Cadena3 {

   public static void main(String[] args) {
        Scanner leer = new Scanner(System.in);

        String frase = "Mañana es sabado y voy a ir cenar con los amigos por la zona de marcha de Logroño";
        System.out.println(frase);
```

```
int conta = 0;
int conto = 0;
int conte = 0;
for(int i = 0; i < frase.length(); i++)
   char letra = frase.charAt(i);
   if(letra == 'a')
      conta++;
   else if(letra == 'o')
      conto++;
   else if(letra == 'e')
      conte++;
//conteo de caracter a//
if(conta <= 10)
   System.out.println("El caracter 'a' aparece "+conta+" veces");
else
{
   System.out.println("Excesos de caracter 'a'");
//conteo de caracter e//
if(conte \le 3)
   System.out.println("El caracter 'e' aparece "+conte+" veces");
else
{
   System.out.println("Excesos de caracter 'e'");
//conteo de caracter o//
if(conto \le 5)
   System.out.println("El caracter 'o' aparece "+conto+" veces");
else
   System.out.println("Excesos de caracter 'o'");
```

```
Output - Cadena3 (run)

run:

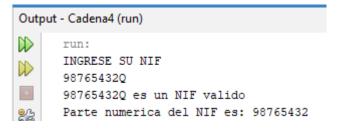
Ma  ana es sabado y voy a ir cenar con los amigos por la zona de marcha de Logro cexcesos de caracter 'a'

Excesos de caracter 'e'

Excesos de caracter 'o'
```

4- Verificar si una cadena de texto almacenada en la String nif, es un NIF correcto o no. Si lo es, se mostrará por consola su parte numérica; si no lo es se mostrará el mensaje "NIF no valido". Se tendrá en cuenta lo siguiente:

```
package cadena4;
import java.util.Scanner;
public class Cadena4 {
  public static void main(String[] args) {
    Scanner leer = new Scanner(System.in);
    System.out.println("INGRESE SU NIF");
    String NIF = leer.nextLine();
    if(NIF.length() == 9)
       char letra = NIF.charAt(8);
       if(Character.isLetter(letra))
         int inicio = 0;
         int fin = NIF.length()- 1;
         if (inicio <= fin) {
            String textfinal = NIF.substring(inicio, fin );
            System.out.println( NIF+ " es un NIF valido");
            System.out.println("Parte numerica del NIF es: " + textfinal);
       else
       {
         System.out.println( NIF+" no es un NIF valido");
    }
    else
       System.out.println("NIF INVALIDO, NO CONTIENE LOS 9 CARACTERES
CORESPONDIENTES");
```



5- Hacer un programa que ingrese una cadena de caracteres y determine el número de mayúsculas y el número de minúsculas.

## - Cadena 5

```
package cadena5;
import java.util.Scanner;
public class Cadena5 {
  public static void main(String[] args) {
    Scanner leer = new Scanner(System.in);
    System.out.println("INGRESE UNA CADENA DE TEXTO");
    String texto = leer.nextLine();
    int conminus = 0;
    int conmayus = 0;
    for (int i = 0; i < texto.length(); i++)
      char caracter = texto.charAt(i);
      if (Character.isUpperCase(caracter)) {
         conmayus++;
      } else if (Character.isLowerCase(caracter)) {
         conminus++;
    }
    System.out.println("Numero de mayusculas: " + conmayus);
    System.out.println("Numero de minusculas: " + conminus);
          Output - Cadena5 (run)
                  run:
                  INGRESE UNA CADENA DE TEXTO
                  En Las Calles de Madrid se Encuentra Mucha Nieve
                  Numero de mayusculas: 7
                  Numero de minusculas: 33
```

6- Escribir un programa que reciba como datos una cadena de caracteres y un carácter y reporta el número de veces que se encuentra el carácter en la cadena.

## - <u>Cadena 6</u>

```
package cadena6;
import java.util.Scanner;
public class Cadena6 {
  public static void main(String[] args) {
    Scanner leer = new Scanner(System.in);
    System.out.println("INGRESE UNA FRASE");
    String frase = leer.nextLine();
    System.out.println("\nINGRESE EL CARACTER QUE LE GUSTARIA SABER LAS
VECES QUE SE REPITE");
    String caracter = leer.nextLine();
    char letra = caracter.charAt(0);
      int cont = 0;
      for(int i = 0; i < frase.length(); i++)
      {
           if(frase.charAt(i) == letra)
             cont++;
      System.out.println("El caracter ""+letra+"" se repite "+cont+" veces.");
 Output - Cadena6 (run)
 \square
        run:
        INGRESE UNA FRASE
        En las calles de barcelo hay muchos latinos
        INGRESE EL CARACTER QUE LE GUSTARIA SABER LAS VECES QUE SE REPITE
        El caracter 'a' se repite 5 veces.
        BUILD SUCCESSFUL (total time: 36 seconds)
```

7- Implemente un programa que indique si una palabra es palíndroma. Una palabra es palíndroma si se lee igual de izquierda a derecha que de derecha a izquierda.

```
package cadena7;
import java.util.Scanner;
public class Cadena7 {
```

```
public static void main(String[] args) {
  Scanner leer = new Scanner(System.in);
  System.out.println("INGRESA UNA PALABRA");
  String texto = leer.nextLine();
  texto = texto.toLowerCase();
  texto = texto.replace(" ", "");
  char [] letra = texto.toCharArray();
  int izqui = 0;
  int dere =letra.length - 1;
  while (izqui < dere)
    if(letra[izqui] == letra[dere])
       dere--;
       izqui++;
    }else
     System.out.println("La palabra no es palindroma");
     break;
  if(izqui == dere)
    System.out.println("La palabra "" +texto+ "" si es palindroma");
             Output - Cadena7 (run)
                     run:
                     INGRESA UNA PALABRA
                     La palabra 'olo' si es palindroma
                     BUILD SUCCESSFUL (total time: 11 seconds)
```

8- Implemente un programa que reciba una cadena S y una letra X, y coloque en mayúsculas cada ocurrencia de X en S. (la función debe modificar la variable S).

## - <u>Cadena 8</u>

```
package cadena8;
```

import java.util.Scanner;

```
public class Cadena8 {
  public static void main(String[] args) {
    Scanner leer = new Scanner(System.in);
    System.out.println("INGRESA UNA FRASE");
    String texto = leer.nextLine();
    System.out.println("INGRESA LA LETRA QUE LE GUSTARIA TRANSFORMAR");
    String mayus = leer.nextLine();
    char caracter = mayus.charAt(0);
    String respuesta = null;
    for (int i = 0; i < texto.length(); i++) {
      if (texto.charAt(i) == caracter) {
         String fin = mayus.toUpperCase();
         respuesta = texto.replace(mayus, fin);
    }
    System.out.println(respuesta);
  }
}
           Output - Cadena8 (run)
                  run:
                  INGRESA UNA FRASE
                  el 2 de diciembre se celebran fiestas de quito
                  INGRESA LA LETRA QUE LE GUSTARIA TRANSFORMAR
                  el 2 de diciembre se celebran FIESTAs de quito
                  BUILD SUCCESSFUL (total time: 34 seconds)
```

9- Hacer un programa que reciba un string S y devuelva el mismo string S al cual se le han eliminado los espacios.

```
package cadena9;
import java.util.Scanner;
public class Cadena9 {
   public static void main(String[] args) {
```

```
Scanner leer = new Scanner(System.in);

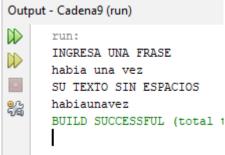
System.out.println("INGRESA UNA FRASE");
String texto = leer.nextLine();

String respuesta = texto.replace(" ", "");

System.out.println("SU TEXTO SIN ESPACIOS");
System.out.println(respuesta);

}

Output - Cadena9 (run)
```



## - <u>Cadena 10</u>

```
package cadena10;
import java.util.Scanner;

public class Cadena10 {

   public static void main(String[] args) {

        Scanner leer = new Scanner(System.in);
        int cont = 0;
        System.out.println("INGRESA UNA FRASE");
        String texto = leer.nextLine();

        char letra = texto.charAt(0);

        for (int i = 1; i <texto.length();i++) {
            if(Character.isLetter(letra)) {
                 cont++;
            }
        }
        System.out.println("LA FRASE QUE USTED INGRESO CONSTA DE "+cont+"
PALABRAS");
    }
}</pre>
```

```
Output - Cadena10 (run)

run:
INGRESA UNA FRASE
En españa esta llegando la epoca de lluvia
LA FRASE QUE USTED INGRESO CONSTA DE 41 PALABRAS
BUILD SUCCESSFUL (total time: 48 seconds)
```

#### - <u>Cadena 11</u>

```
package cadenal1;
import java.util.Scanner;
public class Cadenal1 {
  public static void main(String[] args) {
     Scanner leer = new Scanner(System.in);
     String palabras = "";
     System.out.println("Ingrese una frase");
     String texto = leer.nextLine();
     String [] subtexto = texto.split(" ");
     for (int i = 0; i < \text{subtexto.length}; i++)
       if(subtexto[i].length() \% 2 == 0)
          palabras = subtexto[i].substring(0,subtexto[i].length()/2 );
        } else if (subtexto[i].length() % 2 == 1)
          palabras = subtexto[i].substring(0, subtexto[i].length()/2 + 1);
       System.out.println(palabras);
}
```

```
Output - Cadena11 (run)

run:
Ingrese una frase
Una niña corre debajo de la lluvia
Un
ni
cor
deb
d
l
llu
```

```
package cadena12;
import java.util.Scanner;
public class Cadena12 {
  public static void main(String[] args) {
     Scanner leer = new Scanner(System.in);
     System.out.println("INGRESA LA PRIMERA FRASE");
     String texto1 = leer.nextLine();
     System.out.println("INGRESA LA SEGUNDA FRASE");
     String texto2 = leer.nextLine();
     String texto3 = texto1 + texto2;
     System.out.println(texto3);
  }
                         Output - Cadena12 (run)
                                 run:
                                 INGRESA LA PRIMERA FRASE
                                 Hola mundo
                                 INGRESA LA SEGUNDA FRASE
                                 como se encuentra
                                 Hola mundocomo se encuentra
Cadena 13
package cadena13;
import java.util.Scanner;
public class Cadena13 {
  public static void main(String[] args) {
     Scanner scanner = new Scanner(System.in);
     System.out.println("Ingrese una Frase");
     String texto = scanner.nextLine();
     String [] subtexto = texto.split(" ");
      for (int i = 0; i < \text{subtexto.length}; i++)
       if (i \% 2 == 1)
          System.out.print(subtexto[i]+" ");
  }
```

```
Output - Cadena13 (run)
               run:
               Ingrese una Frase
               un beso debajo de la luuvia
               beso de luuvia BUILD SUCCESSFUL (total time: 10 seconds)
Cadena 14
package cadena14;
import java.util.Scanner;
public class Cadena14 {
  public static void main(String[] args) {
    Scanner scanner = new Scanner(System.in);
    boolean siguiente = false;
    String palabra = "";
    String ultimaPalabra = "";
    System.out.println("Ingrese palabras (escriba 'fin' para terminar):");
    while (!siguiente)
       palabra = scanner.next();
       if (palabra.equals("fin") \parallel palabra.equals("FIN") )
         siguiente = true;
       if (palabra.compareTo(ultimaPalabra) > 0)
         ultimaPalabra = palabra;
    System.out.println("Tu palabra en posicion lexicografica es: "+ultimaPalabra);
```

}

```
Output - Cadena14 (run)

run:
Ingrese palabras (escriba 'fin' para terminar):
holal hola2 hola3
fin
Tu palabra en posicion lexicografica es: hola3
BUILD SUCCESSFUL (total time: ll seconds)
```

## - <u>Cadena 15</u>

```
package cadena15;
import java.util.Scanner;
public class Cadena15 {
  public static void main(String[] args) {
     Scanner scanner = new Scanner(System.in);
     int num = 0;
     System.out.println("Ingrese una cadena de numeros");
     String texto = scanner.nextLine();
     String [] subtexto = texto.split(",");
     for (int i = \text{subtexto.length - 1}; i \ge 0; i--)
      num = num + Integer.parseInt(subtexto[i]);
     System.out.println("La suma de los valores ingresados es: "+num);
                 Output - Cadena15 (run)
                         run:
                         Ingrese una cadena de numeros
                         52,54,98,5
                         La suma de los valores ingresados es: 209
                         BUILD SUCCESSFUL (total time: 9 seconds)
                %
```

#### EXTENCION DE STRING

## - Extención1

Escribe un programa que pida 10 números por teclado, los almacene en un array y que luego muestre el máximo valor, el mínimo y las posiciones que ocupan en el array.

```
package extencion1;
import java.util.Scanner;
public class Extencion1 {
```

```
public static void main(String[] args) {
  Scanner scanner = new Scanner(System.in);
     String numeros [] = new String [5];
     int i = 0;
     int mayor = 0;
     int menor = 0;
     int posMAYOR = 0;
     int posMENOR = 0;
     for(i = 0; i < numeros.length; i++)
       System.out.println("Ingresa un numero");
       numeros[i] = scanner.nextLine();
       if(Integer.parseInt(numeros[i]) > mayor)
          mayor = Integer.parseInt(numeros[i]);
          posMAYOR = i;
       if (Integer.parseInt(numeros[i]) < menor \parallel i == 0) {
       menor = Integer.parseInt(numeros[i]);
       posMENOR = i;
     }
     System.out.println("El numero mayor es: "+mayor+ " y la posicion es: "+posMAYOR);
     System.out.println("El numero mayor es: "+menor+ " y la posicion es: "+posMENOR);
}
```

#### Output - Extencion1 (run)







```
run:
Ingresa un numero
9
Ingresa un numero
6
Ingresa un numero
1
Ingresa un numero
8
Ingresa un numero
10
El numero mayor es: 10 y la posicion es: 4
El numero mayor es: 1 y la posicion es: 2
BUILD SUCCESSFUL (total time: 10 seconds)
```