

KELAS-KELAS DASAR



KELAS-KELAS DASAR

- kelas String,
- kelas String Buffer,
- kelas math,
- kelas character,
- kelas number,
- dan lain-lain.

KELAS-KELAS DASAR

Di java suatu string adalah **objek**

Ada **dua** kelas string :

- kelas **String**
- kelas **StringBuffer**

Kelas String

7 cara untuk membuat objek String :

- `String();` // cara1
- `String(String value);` // cara2
- `String(char value[]);` // cara3
- `String(byte ascii[], int hibyte);` // cara4
- `String(char value[], int offset, int count);` // cara5
- `String(byte ascii[], int hibyte, int offset, int count);`
//cara6
- `String(StringBuffer buffer);` // cara7

Kelas String

Ada 33 method yang digunakan untuk melakukan 8 macam operasi pada kelas String, yaitu :

1. int length;
2. char charAt(int index);
3. boolean startsWith(String prefix);
4. boolean startsWith(String prefix, int toffset);
5. boolean endsWith(String suffix);
6. int indexOf(int i);
7. int indexOf(int i, int fromIndex);
8. int indexOf(String str);
9. int indexOf(String str, int fromIndex);
10. int lastIndexOf(int i);

Kelas String

11. `int lastIndexOf(int i, int fromIndex);`
12. `int lastIndexOf(String str);`
13. `int lastIndexOf(String str, int fromIndex);`
14. `String substring(int beginIndex);`
15. `String substring(int beginIndex, int endIndex);`
16. `boolean equals(Object anObject);`
17. `boolean equalsIgnoreCase(String aString);`
18. `int compareTo(String str);`
19. `int compareTo(Object anObject);`
20. `String concat(String s);`

Kelas String

21. `String replace(char oldChar, char newChar);`
22. `String trim();`
23. `String toLowerCase();`
24. `String toUpperCase();`
25. `static String valueOf(Object anObject);`
26. `static String valueOf(char ch[]);`
27. `static String valueOf(char ch[], int offset, int count);`
28. `static String valueOf(boolean b);`
29. `static String valueOf(char ch);`
30. `static String valueOf(int i);`

Kelas String

- 31. static String valueOf(long l);
- 32. static String valueOf(float f);
- 33. static String valueOf(double d);

Kelas String

Ada 8 operasi pada kelas String, yaitu :

- Membuat dan menginisialisasi String
- Membaca character dalam String
- Membandingkan dua String
- Mengubah character kecil menjadi capital
- Concatenation dua String
- Mencari character dan substring
- Mengambil suatu substring
- Menggantikan suatu character dalam String

Kelas Math dan Kelas StrictMath

- Kelas Math berisi sekumpulan method dan konstanta matematika.
- kelas StrinctMath yang berisi sekumpulan methodmatematika yang lengkap (lebih lengkap darikelas Math).

Method-method di kelas Math :

- static double toRadians(double sudut);
- static double toDegrees(double sudut);
- static double sin(double d);
- static double cos(double d);
- static double tan(double d);
- static double asin(double d);
- static double acos(double d);
- static double atan(double d);
- static double exp(double d); // e pangkat d
- static double log(double d); // ln(d);
- static double sqrt(double d); //static double pow(double a, double b); // a pangkat b
- static double ceil(double d); // pembulatan ke atas
- static double floor(double d); //pembulatan ke bawah
- static int round(float f); // pembulatan biasa
- static long round(double d); // pembulatan biasa
- static double rint(double d); // pembulatan ke int terdekat
- static double atan2(double a, double b); //cartesius ke polar

Method-method di kelas Math :

- static synchronized double random();
- static int abs(int i);
- static long abs(long l);
- static float abs(float f);
- static double abs(double d);
- static int min(int a, int b);
- static long min(long a, long b);
- static float min(float a, float b);
- static double min(double a, double b);
- static int max(int a, int b);
- static long max(long a, long b);
- static float max(float a, float b);
- static double max(double a, double b);
- Math.E=2.7...; Math.PI=3.14...;

Kelas-Kelas Tipe Data Wrapper

- Sembilan tipe data dasar (*boolean, byte, char, double, float, int, long, short, void*) di java tidak diimplementasikan sebagai kelas.
- Tipe data tsb hanya dilewatkan sebagai parameter ke suatu method dgn cara *pass by value* dan tidak bisa dgn cara *pass by reference*.
- Kelas wrapper bertindak sebagai versi kelas dari tipe data dasar, yang namanya serupa namun diawali huruf kapital.
- Kelas ini membungkus tipe data primitif agar mereka dapat digunakan sebagaimana layaknya objek biasa.

Kelas-Kelas Tipe Data Wrapper

kelas tipe data wrapper di java ada 10 :

- *Boolean*
- *Byte*
- *Character*
- *Double*
- *Float*
- *Integer*
- *Long*
- *Number*
- *Short*
- *Void*

Kelas-Kelas Tipe Data Wrapper

1. *Kelas Number*

Kelas ini bersifat abstract serta mendefinisikan super kelas yang diimplementasikan oleh kelas-kelas yang membungkus tipe data dasar (6 subclass).

Method-method dari kelas Number :

- byte byteValue();
- double doubleValue();
- float floatValue();
- int intValue();
- long longValue();
- short shortValue();

Kelas-Kelas Tipe Data Wrapper

2. *Kelas Boolean*

Kelas ini membungkus tipe data dasar Boolean.

Memiliki dua constructor :

- Boolean(Boolean boolValue);
- Boolean(String boolString);

Method-method di kelas ini adalah :

- boolean booleanValue();
- boolean equals(Object boolObj);
- static boolean getBoolean(String propertyName);
- int hashCode();
- String toString();
- Static boolean valueOf(String boolString);

Kelas-Kelas Tipe Data Wrapper

3. *Kelas Character*

Kelas ini membungkus tipe data dasar dan memiliki beberapa method :

static int digit(char ch, int radix);

Kelas-Kelas Tipe Data Wrapper

4. Kelas Byte, Short, Integer, dan Long

Method-method di kelas Byte adalah :

- *byte byteValue();*
- *int compareTo(Byte b);*
- *int compareTo(Object obj); dll.*

Method-method di kelas Short :

- *byte byteValue();*
- *int compareTo(Short sh); dll.*

Method-method di kelas Integer :

- *byte byteValue();*
- *int compareTo(Integer i); dll.*

Method-method di kelas Long adalah :

- *int compareTo(Long obj);*
- *int compareTo(Object obj);*

Kelas-Kelas Tipe Data Wrapper

5. *Kelas Float dan Double*

Method-method di kelas Float :

- *byte byteValue();*
- *int compareTo(Float f);*
- *double doubleValue(); dll.*

Method-method di kelas Double :

- *int compareTo(Double d);*
- *byte byteValue();*
- *int compareTo(Object obj);*

Kelas-Kelas Tipe Data Wrapper

Kelas Float memiliki beberapa atribut yang bersifat final dan static (konstanta)

Nama Konstanta	Deskripsi
MINVALUE	Nilai terkecil objek Float
MAXVALUE	Nilai terbesar objek Float
NEGATIVE_INFINITY	Angka tak berhingga negatif
POSITIVE_INFINITY	Angka tak berhingga positif
NaN	Kondisi bukan angka

Kelas-Kelas Tipe Data Wrapper

- Contoh penggunaan :

```
Byte num1 = new Byte("100");
```

```
Short num2 = new Short("100");
```

```
Integer num3 = new Integer(100);
```

```
Long num4 = new Long(100);
```