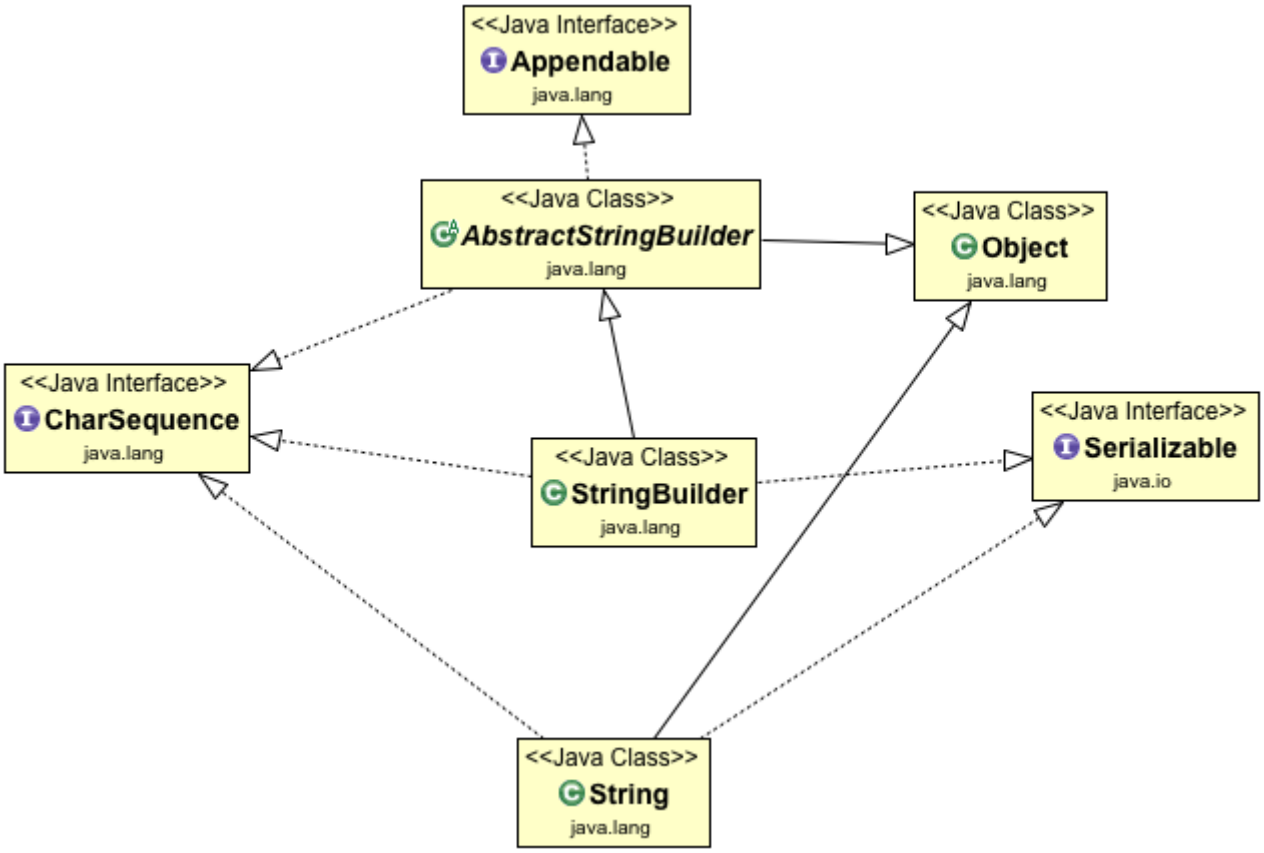
Java StringBuilder class - Lớp StringBuilder trong Java

1. Khái niệm

Trong java, lớp StringBuilder được sử dụng để tạo chuỗi có thể thay đổi (mutable). Lớp StringBuilder trong java tương tự như lớp StringBuffer ngoại trừ nó có các phương thức không đồng bộ (non-synchronized).

Package: java.lang



2. Khởi tạo đối tượng lớp StringBuilder

- StringBuilder(): Tạo ra một Builder chuỗi với dung lượng ban đầu là 16.
- StringBuilder(String str): Tạo ra một Builder chuỗi với chuỗi cụ thể.
- StringBuilder(int capacity): Tạo ra một Builder chuỗi với dung lượng được chỉ định như độ dài chuỗi.
- StringBuilder(CharSequence cs): Tạo ra một Builder chuỗi với chuỗi cụ thể.

3. Các phương thức của lớp StringBuilder

- public StringBuilder **append**(String s): được sử dụng để nối thêm các chuỗi được chỉ định với chuỗi này. Các phương thức append() được nạp chồng như append(char), append(boolean), append(int), append(float), append(double), ...
- public StringBuilder **insert**(int offset, String s): được sử dụng để chèn chuỗi chỉ định với chuỗi này tại vị trí quy định. Các phương thức insert() được nạp chồng như insert(int, char), insert(int, boolean), insert(int, int), insert(int, float), insert(int, double), ...
- public StringBuilder **replace**(int startIndex, int endIndex, String str): được sử dụng để thay thế chuỗi từ vị trị startIndex đến endIndex bằng chuỗi str.
- public StringBuilder **delete**(int startIndex, int endIndex): được sử dụng để xóa chuỗi từ vị trí startIndex đến endIndex.
- public StringBuilder **reverse**(): được sử dụng để đảo ngược chuỗi.
- public int capacity(): được sử dụng để trả về dung lượng hiện tại.
- public void **ensureCapacity**(int minimumCapacity): được sử dụng để đảm bảo dung lượng ít nhất bằng mức tối thiểu nhất định.
- public char **charAt**(int index): được sử dụng trả về ký tự tại vị trí quy định.
- public int length(): được sử dụng trả về chiều dài của chuỗi nghĩa là tổng số ký tự.
- public String **substring**(int beginIndex): được sử dụng trả về chuỗi con bắt đầu từ vị trí được chỉ định.
- public String **substring**(int beginIndex, int endIndex): được sử dụng trả về chuỗi con với vị trí bắt đầu và vị trí kết thúc được chỉ định.

+ append()

Phương thức append() của lớp StringBuilder nối thêm tham số vào cuối chuỗi.

```
public class StringBuilderExam1 {


    public static void main(String args[]) {
        StringBuilder sb = new StringBuilder("Hello ");
        sb.append("Java");
        System.out.println(sb);
    }
}
```

+ insert()

Phương thức insert() của lớp StringBuilder chèn chuỗi vào chuỗi này từ vị trí quy định.

```
public class StringBuilderExam2 {


    public static void main(String args[]) {
        StringBuilder sb = new StringBuilder("Hello ");
```

```
        sb.insert(1, "Java");
        System.out.println(sb);
    }
}
```

+ replace()

Phương thức replace() của lớp StringBuilder thay thế chuỗi bằng chuỗi khác từ vị trị bắt đầu và kết thúc được quy định.

```
public class StringBuilderExam3 {

    public static void main(String args[]) {
        StringBuilder sb = new StringBuilder("Hello");
        sb.replace(1, 3, "Java");
        System.out.println(sb);
    }
}
```

+ delete()

StringBuilder delete() được sử dụng để xóa chuỗi từ vị trí startIndex đến endIndex

```
StringBuilder sb = new StringBuilder("JournalABC");
sb.delete(7,14);
System.out.println(sb);// prints Journal
```

+ reverse()

Phương thức reverse() được sử dụng để đảo ngược chuỗi.

```
StringBuilder sb = new StringBuilder("lived");
sb.reverse();
System.out.println(sb);// prints devil
```

+ capacity()

Phương thức capacity() của lớp StringBuilder trả về dung lượng của bộ nhớ đệm. Dung lượng mặc định của bộ nhớ đệm là 16. Nếu số lượng ký tự của chuỗi tăng lên thì dung lượng được tính theo công thức (dung lượng cũ*2)+2. Ví dụ: Nếu dung lượng hiện tại là 16, nó sẽ tăng lên (16*2)+2=34.

```
StringBuilder sb=new StringBuilder();
System.out.println(sb.capacity()); // default value 16
```

```
sb.append("Java");
System.out.println(sb.capacity()); // still 16
sb.append("Hello StringBuilder Class!");
System.out.println(sb.capacity()); // (16*2)+2
```

+ ensureCapacity()

Phương thức ensureCapacity() của lớp StringBuilder đảm bảo rằng dung lượng đã cho là tối thiểu với dung lượng hiện tại. Nếu nó lớn hơn dung lượng hiện tại, dung lượng hiện tại được tăng theo công thức (dung lượng cũ*2)+2. Ví dụ, dung lượng hiện tại là 16, nó sẽ tăng lên là (16*2)+2=34.

```
public class StringBuilderExample {

    public static void main(String[] args) {

        StringBuilder sbObj = new StringBuilder();
        System.out.println(sbObj.capacity()); //default 16

        sbObj.append("Java StringBuilder Class!");
        System.out.println(sbObj.capacity()); // capacity 34

        sbObj.ensureCapacity(12); // no change
        System.out.println(sbObj.capacity()); //still 34

        sbObj.ensureCapacity(60); // (34*2)+2 = 70
        System.out.println(sbObj.capacity()); //70
    }
}
```

Revision #5
Created 19 October 2019 19:15:50 by Laptrinh.vn
Updated 26 December 2020 15:17:16 by Laptrinh.vn