

P2W4 Opdracht Stack

De klasse Stack

De klasse **Stack** bevat de volgende attributen:

Een constante **MAX** met de waarde 5.

Een array van String objecten genaamd **stack** met ruimte voor **MAX** strings.

Een **int** genaamd **count**.

- Voorzie een methode **push** om een string aan de stack toe te voegen (plaats het in de eerste vrije plaats in de tabel). De methode gooit een **IndexOutOfBoundsException** met de boodschap "De stack is vol!" als er geen plaats meer is.
- Voorzie een methode **pop** om een string van de stack te halen. Dit moet de string zijn die als laatste aan de stack is toegevoegd. De methode gooit een **IndexOutOfBoundsException** met de boodschap "De stack is leeg!" als er geen strings meer in de stack aanwezig zijn.
- Voorzie een **toString** methode om de volledige inhoud van de stack als één string te tonen (zie verwachte uitvoer voor de juiste vorm).

De klasse TestStack

Gebruik deze klasse om de klasse **Stack** te testen.

Let op! Je moet rond beide lussen nog een try/catch plaatsen om de exceptions op te vangen. Vul telkens een regel aan waar een `//` teken staat.

```
public class TestStack {
    public static void main(String[] args) {
        String[] alfabet = {"alfa", "bravo", "charlie",
                           "delta", "echo", "foxtrot"};

        Stack stack = new Stack();

//
        for (String string : alfabet) {
            stack.push(string);
            System.out.println("Inhoud: " + stack);
        }

//
//
//

        System.out.println("\nStack leegmaken.");

//
        while (true) {
            String string = stack.pop();
            System.out.println("Afgehaald: " + string);
            System.out.println("Inhoud: " + stack);
        }

//
//
//
    }
}
```

Verwachte uitvoer:

```
Inhoud: alfa
Inhoud: alfa - bravo
Inhoud: alfa - bravo - charlie
Inhoud: alfa - bravo - charlie - delta
Inhoud: alfa - bravo - charlie - delta - echo
De stack is vol!
```

```
Stack leegmaken.
Afgehaald: echo
Inhoud: alfa - bravo - charlie - delta
Afgehaald: delta
Inhoud: alfa - bravo - charlie
Afgehaald: charlie
Inhoud: alfa - bravo
Afgehaald: bravo
Inhoud: alfa
Afgehaald: alfa
Inhoud:
De stack is leeg!
```