

Started on	Tuesday, 28 March 2023, 2:21 AM
State	Finished
Completed on	Tuesday, 28 March 2023, 4:01 AM
Time taken	1 hour 39 mins
Grade	600.00 out of 600.00 (100%)

Question **1**  
Correct  
Mark 100.00 out of 100.00

Time limit	1 s
Memory limit	64 MB

# Generic - Generic Stack

Buatlah sebuah program yang dapat mengimplementasikan stack dengan array. Lengkapi file [GenericStack.java](#).  
Submit file `GenericStack.java`.

Hint cara penggunaan copyOf:  
{array baru} = Arrays.copyOf({array lama}, {size baru});

Java 8

 [GenericStack.java](#)

Score: 100

Blackbox

Score: 100

Verdict: Accepted

Evaluator: Exact

No	Score	Verdict	Description
1	20	Accepted	0.07 sec, 27.79 MB
2	20	Accepted	0.08 sec, 28.41 MB
3	20	Accepted	0.07 sec, 27.96 MB
4	20	Accepted	0.07 sec, 27.93 MB
5	20	Accepted	0.08 sec, 29.26 MB

Question **2**  
Correct  
Mark 100.00 out of 100.00

Time limit	1 s
Memory limit	64 MB

Implementasikan kelas CheckType, sebuah kelas yang menyimpan tipe data generic T

- Kelas tersebut memiliki variabel private berupa
1. t yang bertipe T yang akan menampung nilai konstruktor yang diberikan
  2. type yang bertipe String yang akan menampung tipe data dari t

Lengkapi metode dan kelas yang ada pada [CheckType.java](#)  
Hint: gunakan metode getClass().getSimpleName() untuk mencari tipe data dari T

Java 8

 [CheckType.java](#)

Score: 100

Blackbox

Score: 100

Verdict: Accepted

Evaluator: Exact

No	Score	Verdict	Description
1	25	Accepted	0.07 sec, 28.30 MB
2	25	Accepted	0.07 sec, 29.03 MB
3	25	Accepted	0.07 sec, 28.71 MB
4	25	Accepted	0.07 sec, 28.00 MB

Question **3**

Correct

Mark 100.00 out of 100.00

Time limit	1 s
Memory limit	64 MB

# Generic Printer

Anda diberikan kumpulan kelas-kelas `Animal`, `Elang`, `Gajah`, dan `ElangJawa`, dengan `Elang` dan `Gajah`, serta `ElangJawa` sebagai subclass dari `Elang`. Selanjutnya, anda diminta membuat kelas `ZooPrinter` yang berfungsi sebagai printer Generic untuk kelas-kelas di atas.

Lengkapilah file `ZooPrinter.java` yang telah memiliki kelas-kelas tersebut dengan **4** method ini:

1. Method bernama `printListOfAnimal` yang menerima list berisi animal sebagai parameter lalu mencetak ke layar atribut `name` dari setiap elemen list tersebut.
2. Method bernama `printListOfElang` yang menerima list berisi elang sebagai parameter lalu mencetak ke layar atribut `telur` dari setiap elemen list tersebut.
3. Method bernama `printClassNameOfList` yang menerima list berisi objek sebagai parameter lalu mencetak ke layar nama kelas dari setiap elemen list tersebut.
4. Generic method bernama `printObjectClassName` yang menerima objek generic sebagai parameter lalu mencetak ke layar nama kelas dari objek tersebut.

Kumpulkan `ZooPrinter.java` yang telah dilengkapi tersebut.

Java 8

 [ZooPrinter.java](#)

Score: 100

Blackbox

Score: 100

Verdict: Accepted

Evaluator: Exact

No	Score	Verdict	Description
1	12	Accepted	0.07 sec, 27.75 MB
2	12	Accepted	0.08 sec, 28.09 MB
3	12	Accepted	0.08 sec, 28.26 MB
4	12	Accepted	0.08 sec, 27.98 MB
5	12	Accepted	0.07 sec, 28.70 MB
6	12	Accepted	0.07 sec, 29.28 MB
7	12	Accepted	0.07 sec, 27.88 MB
8	16	Accepted	0.08 sec, 28.95 MB

Question **4**  
Correct  
Mark 100.00 out of 100.00

Time limit	1 s
Memory limit	64 MB

Implementasikan kelas PairGeneric, sebuah kelas yang menyimpan tipe data generic berupa pair K,V(k merupakan key dan v merupakan value)

- Kelas tersebut memiliki variabel private berupa
1. key yang bertipe K dan menyimpan nilai key
  2. value yang bertipe V dan menyimpan nilai value

Lengkapi metode dan kelas yang ada pada [PairGeneric.java](#)  
Hint:  
1. gunakan metode getClass().getSimpleName() untuk mencari tipe data

Note: Interface pair jangan dihapus

Java 8

 [PairGeneric.java](#)

Score: 100

Blackbox

Score: 100

Verdict: Accepted

Evaluator: Exact

No	Score	Verdict	Description
1	25	Accepted	0.07 sec, 28.39 MB
2	25	Accepted	0.07 sec, 27.94 MB
3	25	Accepted	0.07 sec, 28.40 MB
4	25	Accepted	0.08 sec, 30.09 MB

Question **5**

Correct

Mark 100.00 out of 100.00

Time limit	1 s
Memory limit	64 MB

# Generic Printer

Anda diberikan kumpulan kelas-kelas `Robot`, `Transformer`, `Baymax`, dan `Bumblebee`, dengan `Transformer` dan `Baymax` sebagai subclass dari `Robot` serta `Bumblebee` sebagai subclass dari `Transformer`. Selanjutnya, anda diminta membuat kelas `RobotPrinter` yang berfungsi sebagai printer Generic untuk kelas-kelas di atas.

Lengkapilah file `RobotPrinter.java` yang telah memiliki kelas-kelas tersebut dengan **4** method ini:

- 1. Method bernama `printListOfRobot` yang menerima list berisi robot sebagai parameter lalu mencetak ke layar atribut `name` dari setiap elemen list tersebut pada baris yang berbeda.
- 2. Method bernama `printListOfTransformer` yang menerima list berisi transformer sebagai parameter lalu mencetak ke layar atribut `weapons` dari setiap elemen list tersebut pada baris yang berbeda.
- 3. Method bernama `printClassNameOfList` yang menerima list berisi objek sebagai parameter lalu mencetak ke layar nama kelas dari setiap elemen list tersebut pada baris yang berbeda.
- 4. Generic method bernama `printObjectClassName` yang menerima objek generic sebagai parameter lalu mencetak ke layar nama kelas dari objek tersebut.

Kumpulkan `RobotPrinter.java` yang telah dilengkapi tersebut.

Java 8

 [RobotPrinter.java](#)

Score: 100

Blackbox

Score: 100

Verdict: Accepted

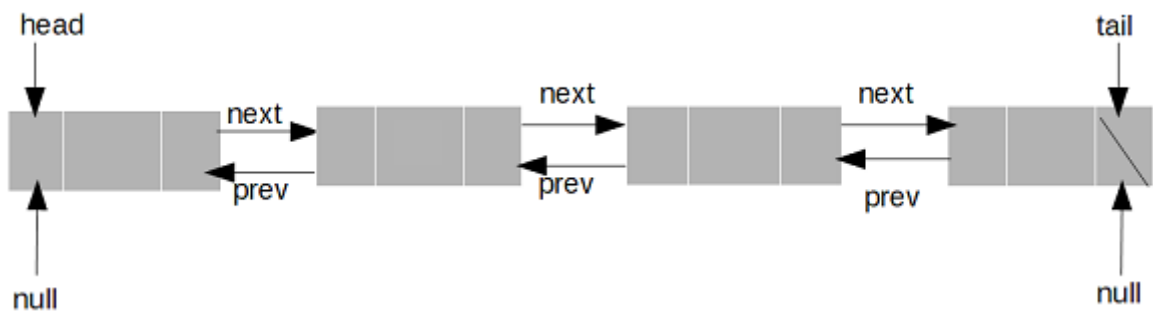
Evaluator: Exact

No	Score	Verdict	Description
1	12	Accepted	0.07 sec, 28.43 MB
2	12	Accepted	0.08 sec, 28.76 MB
3	12	Accepted	0.08 sec, 28.94 MB
4	12	Accepted	0.08 sec, 28.20 MB
5	12	Accepted	0.07 sec, 26.38 MB
6	12	Accepted	0.07 sec, 30.35 MB
7	12	Accepted	0.07 sec, 30.79 MB
8	16	Accepted	0.07 sec, 28.92 MB

Time limit	1.5 s
Memory limit	64 MB

# Generic - Generic Double Linked List

**Generic Double Linked List** adalah sebuah struktur data linear yang menyimpan deretan elemen. Deretan elemen disimpan dalam *double linked list* secara berurutan meskipun letaknya pada memori mungkin tidak berurutan. Hal ini dicapai dengan menyimpan masing-masing elemen sebagai sebuah **Node** (simpul) dan setiap **Node** menyimpan letak elemen urutan berikutnya maupun sebelumnya. Ilustrasi dari *double linked list* bisa dilihat pada gambar berikut.



Buatlah kelas `DoubleinkedList` yang merupakan struktur data *linked list* yang elemennya dapat menyimpan data dalam jenis tipe data apapun dengan memanfaatkan kelas `Node` yang telah dibuat pada [Node.java](#).

Pada `DoubleLinkedList`, `Node` merepresentasikan elemen-elemen yang berurutan dimulai dari `head` hingga `tail`. `Node` menyimpan nilai elemen pada atribut `info` yang dimilikinya.

**Note:** `DoubleLinkedList` menyimpan elemen secara *zero indexing*.

Lengkapi file [DoubleLinkedList.java](#)

Submit file `DoubleLinkedList.java`

Java 8

[DoubleLinkedList.java](#)

Score: 100

Blackbox

Score: 100

Verdict: Accepted

Evaluator: Exact

No	Score	Verdict	Description
1	10	Accepted	0.15 sec, 28.04 MB
2	10	Accepted	0.11 sec, 27.93 MB
3	10	Accepted	0.13 sec, 28.63 MB
4	10	Accepted	0.09 sec, 30.30 MB
5	10	Accepted	0.07 sec, 28.73 MB
6	10	Accepted	0.08 sec, 28.06 MB
7	10	Accepted	0.08 sec, 26.20 MB
8	10	Accepted	0.07 sec, 28.35 MB
9	20	Accepted	0.08 sec, 28.01 MB

