IN1010 gruppetime

25.02.2026

Plan for dagen

Quizlet!

Beholdere

Generiske klasser

Eksamensoppgaver

Quizlet Live!

Fixed-size arrays

HashMaps

Beholdere

**En klasse som brukes til å holde på objekter*

PriorityQueue

HashSet

ArrayList<>

Egendefinert beholder

Hva slags klasse er dette?

```java
public class IntBeholder {

    private int[] data;
    private int size = 0;

    //Konstruktør
    public IntBeholder(int kapasitet) {
        data = new int[kapasitet];
    }

    public void leggTil(int verdi) {
        data[size] = verdi;
        size ++;
    }
}
```

Hvilke ulemper har den?

```java
public class IntBeholder {

    private int[] data;
    private int size = 0;

    //Konstruktør
    public IntBeholder(int kapasitet) {
        data = new int[kapasitet];
    }

    public void leggTil(int verdi) {
        data[size] = verdi;
        size ++;
    }
}
```

Generiske klasser

**En beholder for alle objekter av alle slags klasser*

```java
class GeneriskBeholder<E> {

    private E[] data;
    private int size = 0;

    //Konstruktør
    public GeneriskBeholder(int kapasitet) {
        data = new E[kapasitet];
    }
}
```

*Lag en nodeklasse!!

*Lag en egendefinert lenket liste!!

Bruk av beholderen:

```java
class GeneriskBeholder<E> {

    //Node-klasse
    private class Node {
        E element;
        Node neste;

        private Node(E elementInput, Node nesteInput) {
            element = elementInput;
            neste = nesteInput;
        }
    }

    //Konstruktør
    Node start;
    public GeneriskBeholder() {  }
}
```

```java
public class HovedProgram {
    Run | Debug
    public static void main(String[] args) {

        GeneriskBeholder<String> enStrengBeholder = new GeneriskBeholder<>();

    }
}
```

Metoder til beholder:

```java
void leggTil(E element) {
    Node newNode = new Node(element);

    if (første == null) {
        første = newNode;
        return;
    }
    Node currNode = første;
    while (currNode.neste != null) {
        currNode = currNode.neste;
    }
    currNode.neste = newNode;
}
```

```java
E hentElement(int index) {
    if (første == null) {
        System.out.println(x: "Listen er tom!");
        return null;
    }

    Node currNode = første;
    int index_count = 0;

    while (index_count < index) {

        currNode = currNode.neste;

        if (currNode == null) {
            System.err.println(x: "Ingen elementer på denne indeksen!");
        }
        index_count++;
    }
    return currNode.element;
}
```

Andre nyttige metoder????

Bruk av metodene:

```java
void leggTil(E element) {
    Node newNode = new Node(element);

    if (første == null) {
        første = newNode;
        return;
    }
    Node currNode = første;
    while (currNode.neste != null) {
        currNode = currNode.neste;
    }
    currNode.neste = newNode;
}
```

```java
E hentElement(int index) {
    if (første == null) {
        System.out.println(x: "Listen er tom!");
        return null;
    }

    Node currNode = første;
    int index_count = 0;

    while (index_count < index) {

        currNode = currNode.neste;

        if (currNode == null) {
            System.err.println(x: "Ingen elementer på denne indeksen!");
        }
        index_count++;
    }
    return currNode.element;
}
```

```java
public class HovedProgram {
    Run | Debug
    public static void main(String[] args) {

        GeneriskBeholder<String> enStrengBeholder = new GeneriskBeholder<>();

        enStrengBeholder.leggTil(element: "Dette er mitt element i beholderen min!!");
        enStrengBeholder.leggTil(element: 4);
    }
}
```

Bruk av metodene:

```java
void leggTil(E element) {
    Node newNode = new Node(element);

    if (første == null) {
        første = newNode;
        return;
    }
    Node currNode = første;
    while (currNode.neste != null) {
        currNode = currNode.neste;
    }
    currNode.neste = newNode;
}
```

```java
E hentElement(int index) {
    if (første == null) {
        System.out.println(x: "Listen er tom!");
        return null;
    }

    Node currNode = første;
    int index_count = 0;

    while (index_count < index) {

        currNode = currNode.neste;

        if (currNode == null) {
            System.err.println(x: "Ingen elementer på denne indeksen!");
        }
        index_count++;
    }
    return currNode.element;
}
```

```java
public class HovedProgram {
    Run | Debug
    public static void main(String[] args) {

        GeneriskBeholder<String> enStrengBeholder = new GeneriskBeholder<>();

        enStrengBeholder.leggTil(element: "Dette er mitt element i beholderen min!!");
        enStrengBeholder.leggTil(element: "Denne strengen får index 1, ikke sant?");

        System.out.println(enStrengBeholder.hentElement(index: 1));
    }
}
```

```
PS C:\Users\alexo\OneDrive\Dokumenter\UiO\V26\Gruppelærer IN1010\Live-progging> java HovedProgram.java
Denne strengen får index 1, ikke sant?
_
```

Datastrukturer...

**Dobbeltlenket liste??*

**Egendefinert dictionary??*

Takk for meg

Jeg skal vise oppgaver her på skjermen!