

L6

Kur duhet te perdorini:

Eshte mire te perdorni **ArrayList** kur:

- Ju dëshironi të përdorni shpesh elemente të rastit
- Ju duhet vetëm të shtoni ose hiqni elemente në fund të listës

Eshtë më mirë të përdorni një **LinkedList** kur:

- Ju përdorni listën duke e krijuar nepermjet ciklit në vend që të përdorni elemente të rastit
- Shpesh ju duhet të shtoni dhe hiqni elemente nga fillimi ose mesi i listës

U1. Ndertoni nje program ne java qe converton nje linked list ne array list

```
import java.util.*;

public class Exercise23 {
    public static void main(String[] args) {
        // create an empty linked list
        LinkedList <String> linked_list = new LinkedList <String> ();
        linked_list.add("Red");
        linked_list.add("Green");
        linked_list.add("Black");
        linked_list.add("White");
        linked_list.add("Pink");
        System.out.println("Original linked list: " + linked_list);

        //Convert a linked list to array list
        List<String> list = new ArrayList<String>(linked_list);

        for (String str : list){
            System.out.println(str);
        }
    }
}
```

**Ushtrim 2.**

```
import java.util.*;
class Book {
    int id;
    String emri, autori, botuesi;
    int sasia;
    public Book(int id, String emri, String autori, String botuesi, int sasia) {
```

```

    this.id = id;
    this.emri = emri;
    this.autori = autori;
    this.botuesi = botuesi;
    this.sasia = sasia;
}
}
public class LinkedListExample {
public static void main(String[] args) {
    //Krijo nje liste me libr
    List<Book> list=new LinkedList<Book>();
    //Krijo librat
    Book b1=new Book(101,"Kronike ne Gur", "I Kadare","Dudaj",500);
    Book b2=new Book(102,"Kodi i Da Vincit","Dan Brown", "Dudaj",100);
    Book b3=new Book(103,"Bota e Sofies","J Gaarder","Onufri",60);
    System.out.println(" Ne nje fare menyre dicka duhet te kete ardhur nga asgje (Sofia)");

    //Shtojme librat ne liste
    list.add(b1);
    list.add(b2);
    list.add(b3);
    //Afisho
    for(Book b:list){
        System.out.println(b.id+" "+b.emri+" "+b.autori+" "+b.botuesi+" "+b.sasia);
    }
}
}

```

Ushtrimi 3.

```

import java.util.*;
public class LinkedListDemo {

    public static void main(String args[]) {
        // Krijojme nje linked list
        LinkedList ll = new LinkedList();

        // shtojme elemente
        ll.add("F");
        ll.add("B");
        ll.add("D");
        ll.add("E");
        ll.add("C");
        ll.addLast("Z");
        ll.addFirst("A");
        ll.add(1, "A2");
        System.out.println("Lista fillestare: " + ll);
    }
}

```

```

// fshijme elemente nga lista
ll.remove("F");
ll.remove(2);
System.out.println("Contents of ll after deletion: " + ll);

// remove first and last elements
ll.removeFirst();
ll.removeLast();
System.out.println("Afisho listen e re mbasi kemi hequr elemente: " + ll);

// shto nje vlere ne nje pozicion
Object val = ll.get(2);
ll.set(2, (String) val + " Ndrysho");
System.out.println("Lista mbas ndryshimit: " + ll);
}
}

```

Ushtrime Leksioni 6.

Ushtrimi 4.

```

class Data {
    private String name;

    // Metoda get
    public String getName() {
        return this.name;
    }

    // Metoda set
    public void setName(String name) {
        this.name= name;
    }
}

public class Main {
    public static void main(String[] main){
        Data d = new Data();

        //aksesimi ne variable private mbas perdorimit te get dhe set

        d.setName("Programim");
        System.out.println(d.getName());
    }
}

```

```
}
```

Ushtrimi 5. Kur metodat dhe anëtarët e të dhënave deklarohen të mbrojtura, ne mund t'i qasemi atyre brenda së njëjtës paketë, si dhe nga nënklasat. Për shembull,

```
class Kafshet{  
    // metoda protected  
    protected void shtyp() {  
        System.out.println("Une jam nje kafshe");  
    }  
}
```

```
class Qen extends Kafshet {  
    public static void main(String[] args) {  
  
        // krijojme nje object per klasen Qen  
        Qen qen = new Qen();  
        // Aksesojme metoden e mbrojtur  
        qen.shtyp();  
    }  
}
```

Ushtrimi 6. Kur metodat, ndryshoret, klasat, e kështu me radhë deklarohen publike, atëherë ne mund t'i qasemi nga kudo. Modifikuesi i aksesit publik nuk ka kufizime . Për shembull,

```
public class Kafshe {  
    // variablat publike  
    public int NrIkembeve;  
  
    // metoda publike  
    public void shtyp() {  
        System.out.println("Une jam nje kafshe.");  
        System.out.println("I have " + NrIkembeve + " legs.");  
    }  
}
```

```
public class Main {  
    public static void main( String[] args ) {  
        // aksesojme klasen publike  
        Kafshe kafshe = new Kafshe();  
        // aksesojme variablin publik  
        animal.legCount = 4;  
        // aksesojme metoden publike  
        animal.shtyp();  
    }  
}
```

**Ushtrim klase.** a. Nëse buxheti mujor i një studenti është si më poshtë:

Banimi: 150€, Transporti: 25€ , Ushqimi: 90€ , Veshmbathje: 50€ , Tjera: 50€

Të shkruhet programi që deklaron një klase BuxhetiMujor me anëtarë për të mbajtur vlerat e kategorive të mësipërme. Te zgjidhet ky ushtrim duke përdorur tre format e access modifier që për të gjitha rastet të ketë rezultat që të afishohet.

b. Te zgjidhet ky ushtrim duke përdorur LinkedList (si ushtrimi 3)