Løsningsforslag til ukesoppgaver, gruppetime 4

Oppgave 1 - Programmeringen

```
interface DrikkBar {
       void drikkGlass();
       void fyllOpp();
}

class Drikke implements DrikkBar {
       protected double max;
       protected double innhold;

       public Drikke(double max){
         this.max = max;
         this.innhold = max;
       }

       public void fyllOpp(){
         innhold = max;
       }

       public void drikkGlass(){
         if (innhold < 2) {
              innhold = 0;
         } else {
              innhold -= 2;
         }
       }

       public String toString(){
         return "Saa mye igjen av drikken: " + innhold;
       }
}

class Ol extends Drikke {

       public Ol(int max){
         super(max);
       }

       @Override
       public void drikkGlass(){
         if (innhold < 5) {
              innhold = 0;
         } else {
              innhold -= 5;
         }
       }
```

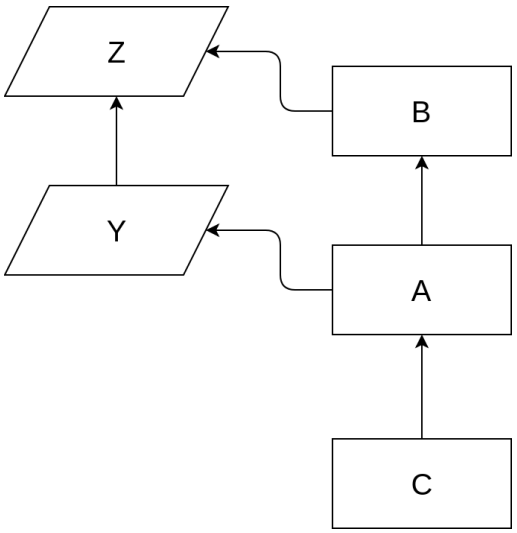
```
        @Override
        public String toString(){
          return "Saa mye igjen av oelen: " + innhold;
        }

}

class TestInterface {
        public static void main(String[] args) {
          Drikke vann = new Drikke(10);
          vann.drikkGlass();
          System.out.println(vann);

          Drikke ringnes = new Ol(40);
          ringnes.drikkGlass();
          System.out.println(ringnes);
        }
}
```

Oppgave 2a)



Oppgave 2b)

Siden C arver A vil det si at den også arver grensesnittet Y (som er en utvidelse av Z).

Oppgave 3a)

Tilsvarende fremgangsmåte som for oppgave 2a). Tegner derfor ikke klassehierarkiet her.

Oppgave 4 - Programmeringen

```
interface Planteeter {
	void beskytteSeg();
}

interface Rovdyr {
	void jakt();
}

class Sau implements Planteeter {
	public void beskytteSeg(){
		System.out.println("Sauen loper");
	}
}

class Elg implements Planteeter {
	public void beskytteSeg(){
		System.out.println("Elgen stanger angriperen");
	}
}

class Ulv implements Rovdyr {
	public void jakt(){
		System.out.println("Ulven jakter");
	}
}

class Bjorn implements Planteeter, Rovdyr{
	public void beskytteSeg(){
		System.out.println("Bjornen klorer angriperen");
	}

	public void jakt(){
		System.out.println("Bjornen jakter");
	}
}


class Dyrene {
  public static void main(String[] a){
    Rovdyr [] r = new Rovdyr[2];
    Planteeter [] p = new Planteeter[3];

    r[0] = new Ulv();
    r[1] = new Bjorn();

    p[0] = new Sau();
    Planteeter elg = new Elg();
    p[1] = elg;
    p[2] = (Planteeter) r[1];
```

```
    System.out.println("Alle Rovdyr:");
    for(Rovdyr ro: r){
       ro.jakt();
    }

    System.out.println("Alle planteetere:");
    for(int i = 0; i < p.length; i ++){
       p[i].beskytteSeg();
    }

  }
}
```

Oppgave 4c)

Tilsvarende fremgangsmåte som for oppgave 2a) og 3a). Tegner ikke klassehierarkiet her.