```
> velkommen til gruppetime i in1010
> repetisjon: arv
```

Viktigste om arv

1. Hva er motivasjonen bak arv?
2. Hva er forskjellen på arv og komposisjon?
3. Hvordan programmere arv?
4. Hva er polymorfi?
5. Har overloading noe med arv å gjøre?
6. Hvordan caste, og hvilke castinger er lovlige?
7. Hva er klassen Object?

Hva er arv?

- Motivasjon
- Arv vs. komposisjon: «A er en type B» vs. «A består av B»

Hva er arv?

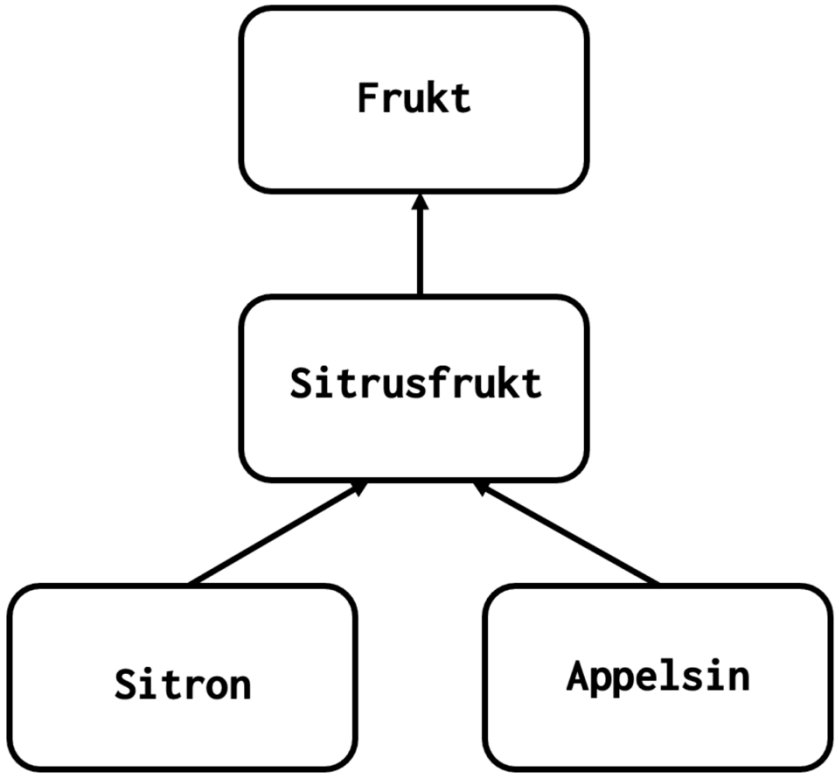
Upcasting (alltid lov):

```
Appelsin appelsin = new Appelsin();

Sitrusfrukt s1 = appelsin;
Frukt f1 = appelsin;
```

```
Sitron sitron = new Sitron();

Sitrusfrukt s2 = sitron;
Frukt f2 = sitron;
```



Hva er arv?

Downcasting (noen ganger lov):

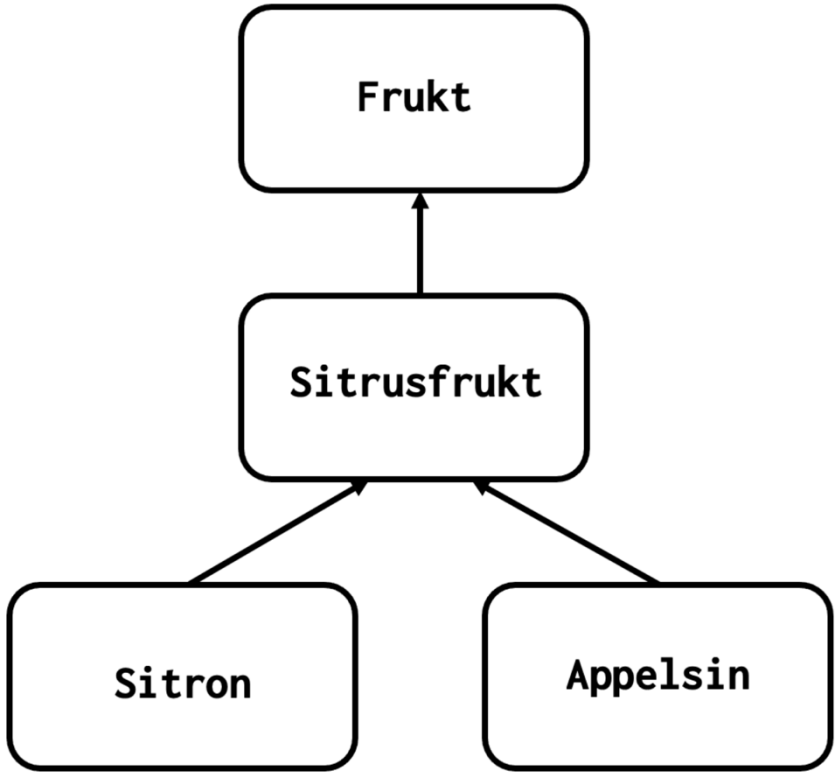
Krasjer ikke:

```
Frukt f = new Appelsin();
Appelsin a = (Appelsin) f;
```

```
Sitrusfrukt s = new Sitron();
Sitron si = (Sitron) s;
```

Krasjer:

```
Frukt f = new Sitron();
Appelsin a = (Appelsin) f;
```



Eksamensoppgave

```
interface G { }
class A { }
class B extends A { }
class C extends B { }
class D extends B implements G { }
class E extends A implements G { }

class HovedSubInt {
  public static void main (String[] args) {
     A a = new B();
     B b = new C();
     C c = new C();
     D d = new D();
     E e = new E();
     G ii = d;
     G jj = e;
     // Her skal det stå én linje
  }
}
```

Angi om setningen er lovlig:

ii = jj;	a = (B) e;
a = (E) jj;	a = (B) ii;
b = d;	c = (C) b;
a = ii;	a = (B) jj;
ii = e;	c = (C) ii;
b = (D) ii;	