> velkommen til gruppetime i in1010!

> gruppe 1 - design

> dagens tema: beholdere

> ArrayList

> LinkedList

Beholdere

En beholder er en datastruktur som kan holde på elementer

- Array: `int[] integers = new int[5];`
- ArrayList: `ArrayList<Integer> integers = new ArrayList<>();`
- HashSet: `HashSet<Integer> integers = new HashSet<>();`
- HashMap: `HashMap<Integer, Integer> integers = new HashMap<>();`

Tilbyr metoder for å hente, fjerne, og sette inn elementer.

Stack vs kø (queue)

Vi har to metoder: sett inn (push) og fjern (pop)

Stack: Last in, first out (LIFO)

Kø: First in, first out (FIFO)

Oppgave!

Du har to lister: en stack og en kø

Hvordan ser disse ut etter du har satt inn tallene 1, 2 og 3?

Hvilket tall får du dersom du bruker pop på stacken?

Hvilket tall får du dersom du bruker pop på køen?

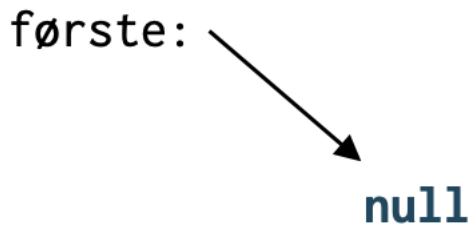
LinkedList

En lenkeliste er objekter av klassen Node, der hver Node inneholder et element og en peker til neste node i listen (enkeltlenket liste)

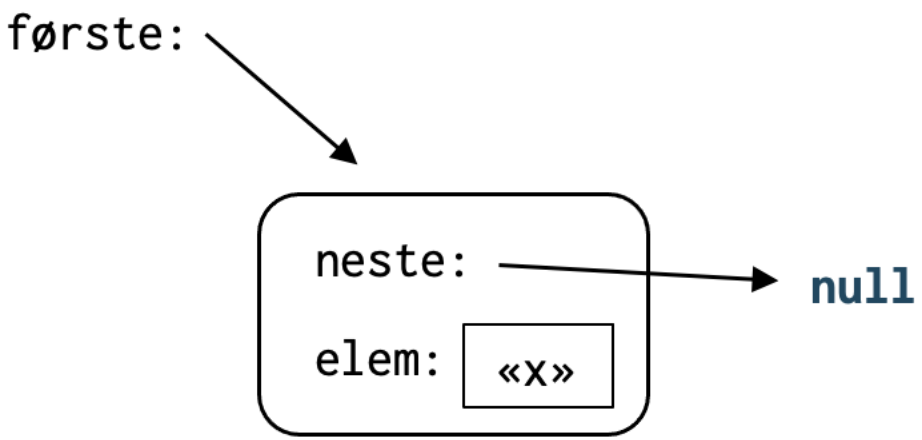
Vi ønsker følgende egenskaper:

- Sette inn først og sist i listen
- Fjerne første og siste node
- Finne antall

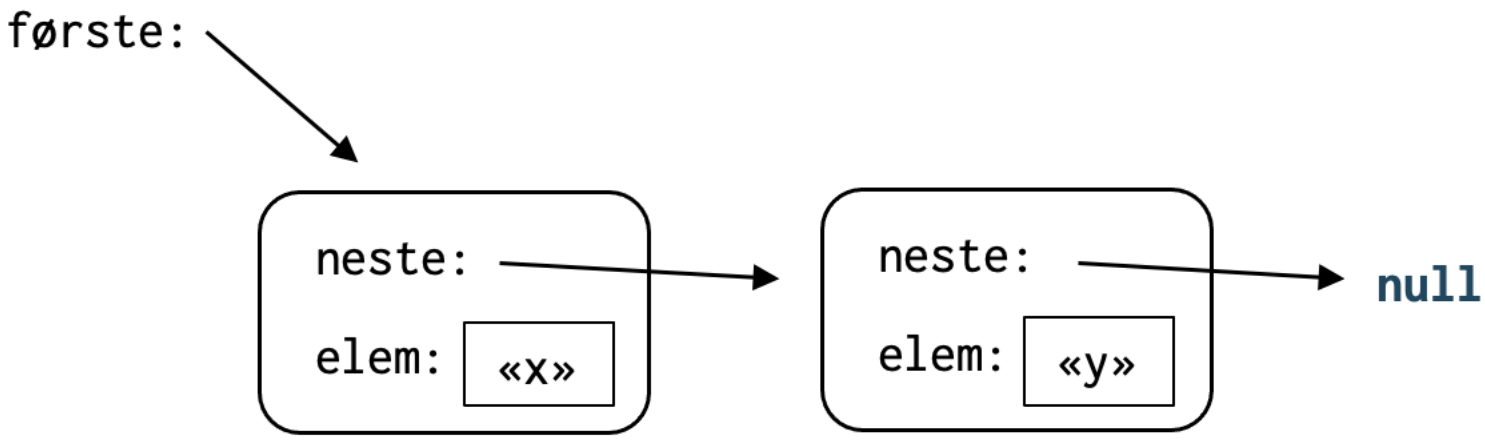
LinkedList



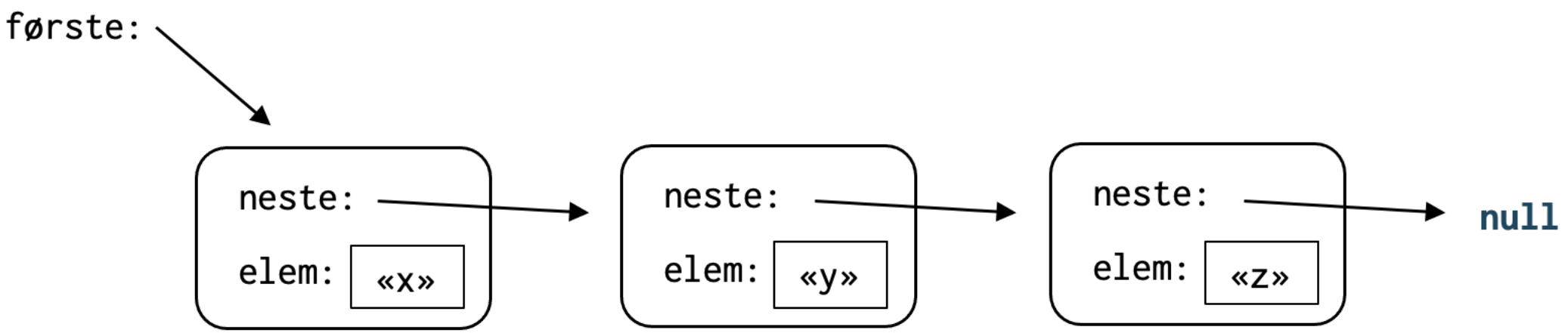
LinkedList



LinkedList



LinkedList



ArrayList

En ArrayList er en såkalt dynamisk liste. Det vil si at størrelsen kan endres (i motsetning til array)

Vi ønsker følgende egenskaper:

- Finne antall (størrelse)
- Sette inn et element i starten/slutten av listen
- Fjerne et element fra starten/slutten av listen
- Hente første/siste element i listen
- Hente et element fra en bestemt index

Egenarbeid

1. Implementer metoden fjernSiste i Lenkeliste
2. Implementer hentFørste og hentSiste i ArrayListen

in1010 -> v25 -> grupper -> gruppe 11 -> uke 6