

Oppgaver 7

Vi skal nå bygge videre på Konto-klassen vi opprettet i forrige uke og begynne på en minibank-løsning hvor brukerne kan utføre handlinger via tekst-kommandoer.

Oppgave 1:

Lag ett array, `Kontoer`, som kan inneholde 10 `Konto`-objekter, og legg inn 5 faktiske kontoer i plassene 0-4 (5 forskjellige kontoer) slik at vi har noe innhold å leke med. Gi de forskjellige eiere og forskjellige summer på kontoene.

Lag deretter en løkke som går igjennom alle kontoene og skriver de ut tilsvarende:

"

Kontooversikt:

1: Thomas Transeth: 15029kr

2: Eirik Fløystad: -130kr

...

5: Michael Odden: 230050kr

"

- dette er ikke akkurat sikkerhetsmessig gunstig av en minibank å gi ut slik info om alle sine kunder, men er nå hovedsaklig for oversiktens skyld.

Oppgave 2:

Lag en meny som lar brukeren velge en konto, og dermed ta ut penger fra gitt konto. Etter at kontoen er oppdatert, skriv ut kontooversikten på nytt.

F.eks kan en utskrift av dette se slik ut (understrekede tegn er brukerinput):

"

Velkommen til vår super-bank!

Vennligst velg en konto:

1: Thomas Transeth

2: Eirik Fløystad

3: AK Åmellem

...

5: Michael Odden

> 4

Du har valgt "Michael Odden"

Du har 230050kr på konto, hvor mye ønsker du å ta ut?

> 500

Du tok ut 500kr, og har nå 229550kr igjen.

....

Velkommen til vår super-bank!

Osv...

"

Tips: Du kan f.eks bruke array-indexene eller konto-innehaverens navn for å henvise til ønsket konto - avhengig av dette kan du bruke indexen til å slå direkte opp i array, eller så må du søke deg igjennom det.

Oppgave 3:

Utvidt Konto-klassen med en metode som kontrollerer om det er dekning for en gitt sum (*erDekningFor*), som returnerer true eller false avhengig av dette. Denne metoden skal være private.

Utvid deretter metoden som tar ut penger (*taUtPenger*) til å benytte denne for å sjekke om det er dekning for å ta ut det ønskede beløpet.

Hva skjer om du forsøker å kalle denne metoden (*taUtPenger*) fra main?

Oppgave 4:

Via vår minibank skal brukeren også kunne sette inn penger. Utvid programmet fra forrige uke til å støtte dette.

Tips: Det kan være lurt med to program-løkker, en som tar seg av valg av konto, og en som tar seg av valgene for valgt konto.

Oppgave 5:

Gi brukeren mulighet til selv å opprette kontoer (legge til Konto-objekter i Kontoer-arrayet). Brukeren trenger i utgangspunktet kun å angi sitt navn, men du står fritt til å utvide.

NB! husk at vi kun har 10 plasser i arrayet og må kunne si ifra når vi ikke har plass til flere kontoer.

Ekstra utfordringer:

Vi trenger mer sikkerhet. Gi hver konto et kontonr og en PIN-kode, og krev at brukeren taster inn disse for å få tilgang til sin konto.

Brukeren skal her kunne gjøre alle sine transaksjoner før han logger ut, og en annen bruker kan logge inn.

Her må vi også utvide oppgave 4 slik at brukeren angir sin egen PIN og kontonr. Vi må da sørge for at et kontonr ikke forekommer flere enn én gang.

Hva med å overføre penger fra en gitt konto til en annen?

SUPERUTFORDRING:

Tenk på brukergrensesnittet. Lag det så brukervennlig du kan!

Kommenter koden og skriv rapport til oppgaven