



# **My banker**

OOP / Arv og interfaces

# My banker

I denne opgave skal du arbejde med nogle af OOP principperne, herunder brugen af arv, abstrakte klasser og metoder, samt brugen af interfaces. Peter har fået tilbudt et nyt job som programmør hos MyBanker, men inden han får lov at starte, vil banken gerne teste om han har styr på grundprincipperne i OOP. De har derfor stillet ham en opgave.

Banken tilbyder en lang række forskellige betalingskort med forskellige egenskaber.



## Hævekort

Dette kort tilbydes primært til kunder under 18 år og til kunder som ikke opfylder kriterierne for VISA, Maestro eller Mastercard. Kortet er et debetkort, hvilket betyder at pengene trækkes med det samme fra kontoen og der kan ikke laves et overtræk.



## Maestro

Maestrokortet er også et debetkort, men dette kan bruges internationalt og på Nettet. Man skal være 18 førend dette kort kan udstedes til kunden.



## VISA Electron

Visa Electron er et debetkort, men dette kan bruges internationalt og på Nettet. Kortet udstedes til kunder over 15 år. Der kan max. Bruges 10000 kr om måneden på dette kort.



## VISA/Dankort

Dette er et delvist kreditkort med en grænse på 20.000 kr. Man skal være 18, førend dette kort kan udstedes. Dette kort kan gå i overtræk og man kan hæve op til 25.000 kr. på dette kort om måneden



## Mastercard

Mastercard er et kreditkort, som tilbyder en kredit på op til 40.000 kr. om måneden. Saldoen opgøres en gang om måneden og kunden betaler sit udestående. Man kan hæve op til 5000 kr. om dagen på dette kort og op til 30.000 om måneden.



Alle korttyper, har et min. 16 cifre kortnummer, dog har maestrokortet 19 cifre. De første cifre (prefix) på kortet angiver korttypen.

Kort type	Prefix (Start på kortnummer)
VISA Electron	4026, 417500, 4508, 4844, 4913, 4917
VISA	4
Mastercard	51, 52, 53, 54, 55
Maestro	5018, 5020, 5038, 5893, 6304, 6759, 6761, 6762, 6763
Hævekort	2400

Banken tilbyder forskellige typer af konti, der alle har et kontonummer på 14 numre, hvoraf registreringsnummeret (de første 4 cifre) er 3520.

På alle kort står kortholderens navn, kortnummer, udløbsdato og kontonummer.

Når der udstedes et Master- og Visakort må expiry date ikke være større end 5 år, dvs. at udstedes der et kort i 2018 må udløber kortet senest i 2023. Et hævekort har ingen expiry date. Et maestrokort har en expiry date på 5 år og 8 måneder.

## Opgaven

Tegn først et klassediagram, hvor du tager hensyn til de forskellige informationer du har fået oplyst. Du skal huske at benytte OOP principperne som du har lært.

Implementer efterfølgende alle typer af kort, alle kort skal have både et kontonummer, kortnummer og navn m.m. Du kan du autogenerere kort- og kontonumre ved hjælp af Random. Tip: Prøv at overskrive ToString() metoderne i alle kortene.

Du skal aflevere både dit klassediagram og din kode i en samlet zip-fil på Praxis Online.