

Kassabok

Uppgiften går ut på att skriva ett api för en kassabok. Kassaboken håller reda på konton, transaktioner och kontosaldon. En transaktion är ett belopp som flyttas från ett konto (t.ex. Lönekonto) till ett annat konto (t.ex. Hyra). Konton kan vara av olika typ, inkomstkonto, utgiftskonto och checkkonto. Hur saldot för olika kontotyper förändras beskrivs av exemplen nedan.

Det är viktigt att lösningen följer kraven nedan.

Krav

Skapa ett konto

POST /account

Skapar ett konto, med namn och typ.

Exempel på indata:

```
{
  "name": "kontonamn",
  "type": "income"
}
```

“type” kan ha något av följande enum-värden

```
income
expense
check
```

Visa saldo för konto

GET /account

Returnerar saldot för alla konton i en array, sorterad alfabetiskt på kontonamn. Om inga konton och inga transaktioner finns ska en tom array returneras

Exempel på hur returnvärdet kan se ut:

```
[
  {
    "name": "Konto A",
    "balance": 2000
  },
  {
    "name": "Konto B",
    "balance": 1000
  }
]
```

Skapa en transaktion

POST /transaction

Skapar en transaktion av ett belopp mellan två konton.

Exempel på indata:

```
{
  "fromAccount": "from account name",
  "toAccount": "to account name",
  "amount": 123
}
```

Check-konton skiljer sig från utgifts- och inkomstkonton! Saldot för check-konton ökar när kontot är ett **till**-konto. Utgifts- och inkomstkonton däremot minskar när de är **till**-konton. Se exemplen nedan.

Namnet på ett konto får vara max 20 tecken. Namnet skall trunkeras om det är längre.

Beloppen är positiva heltal mellan 0 och 50 000.

Icke-funktionella krav

Api-et skall skrivas i .Net.

Api-et skall gå att starta i Visual Studio och vara åtkomligt på <http://localhost:4711/>

Antaganden och förenklingar

Det kommer inte in duplicerade kontonamn

Det kommer enbart in transaktioner på existerande konton

Exempel

Nedan följer ett antal exempel som beskriver funktionaliteten.

Exempel 1: Konton utan transaktioner visas i bokstavsordning, med saldo 0

Givet följande konton

Namn	Typ
Livsmedel	expense
Bankkonto	check
Hyra	expense
Lön	income

Men inga transaktioner

Så visas följande saldon (notera ordningen på konton)

Konto	Saldo
Bankkonto	0
Hyra	0
Livsmedel	0
Lön	0

Exempel 2: Saldo för konton med transaktioner

Givet följande konton

Namn	Typ
Livsmedel	expense
Bankkonto	check
Hyra	expense
Lön	income

Och följande transaktioner

Från konto	Till konto	Belopp
Lön	Bankkonto	1000
Bankkonto	Livsmedel	50
Bankkonto	Hyra	250
Inkomst	Bankkonto	1000
Bankkonto	Hyra	250

Så visas följande saldon

Konto	Saldo
Bankkonto	1450
Hyra	-500
Livsmedel	-50
Lön	2000

Exempel 3: Korrigering av transaktioner

Om en transaktion bokförts på fel konto, kan det korrigeras med en ny transaktion senare. I det här exemplet har ett matinköp felaktigt bokförts på hyra. Det korrigeras med en senare transaktion.

Givet följande konton

Namn	Typ
Livsmedel	expense
Bankkonto	check
Hyra	expense
Lön	income

Och följande transaktioner

Från konto	Till konto	Belopp
Lön	Bankkonto	1000
Bankkonto	Hyra	100
Hyra	Livsmedel	100

Så visas följande saldon

Konto	Saldo
Bankkonto	900
Hyra	0
Livsmedel	-100
Lön	1000

Exempel 4: Kontonamn får vara max 20 tecken

Givet följande konton

Namn	Typ
Bankkonto	check
Livsmedel och luncher på stan	expense

Men inga transaktioner

Så visas följande saldon

Konto	Saldo
Bankkonto	0
Livsmedel och lunche	0