Programmeringsuppgift, ver 1.1

Hjälpmedel: Papper, penna och radergummi

Validitetskontroll

ValidityChecker

Skriv en ValidityChecker vilken skall kunna konfigureras med olika ValidityChecks att utföras på kandidatdata i någon ordning. Resultatet av en validitetskontroll m.h.a. ValidityChecker skall vara att kandidatdatat passerar validitetskontrollen eller ej. Dessutom skall den validitetskontroll som inte passeras loggas tillsammans med kandidatdatat.

ValidityCheck

En ValidityCheck är en specifik validitetskontroll. Dessa ValidityChecks skall vara atomära och oberoende av varandra kunna kombineras i en ValidityChecker. Exempel på ValidityChecks är exempelvis; ”NotNull”, ”NotEmpty” och komplexare så som ”ÄrPersonnummer” etc.

1. Skriv en ValidityCheck som kontrollerar om kandidatdata inte är null.
2. Skriv en ValidityCheck som kontrollerar huruvida kandidatdatat representerar ett personnummer eller ej.

Personnummeralgoritmen

Algoritmen för att räkna ut ett personnummers kontrollsiffra är som följer:

Exempel 1

Pnr 19780202-2389										
19	**7**	**8**	**0**	**2**	**0**	**2**	**2**	**3**	**8**	**9**
	* 2	* 1	* 2	* 1	* 2	* 1	* 2	* 1	* 2	
	14	**8**	**0**	**2**	**0**	**2**	**4**	**3**	**16**	
	1 + 4	8	0	2	0	2	4	3	1 + 6	
	5	**8**	**0**	**2**	**0**	**2**	**4**	**3**	**7**	
	5 +	8 +	0 +	2 +	0 +	2 +	4 +	3 +	7	
									31	
									mod 10	
									1	
									10 -	
									9	
									mod 10	
									9	**9**

Exempel 2

Pnr 19820411-2380										
19	**8**	**2**	**0**	**4**	**1**	**1**	**2**	**3**	**8**	**0**
	* 2	* 1	* 2	* 1	* 2	* 1	* 2	* 1	* 2	
	16	**2**	**0**	**4**	**2**	**1**	**4**	**3**	**16**	
	1 + 6	2	0	4	2	1	4	3	1 + 6	
	7	**2**	**0**	**4**	**2**	**1**	**4**	**3**	**7**	
	7 +	2 +	0 +	4 +	2 +	1 +	4 +	3 +	7	
									30	
									mod 10	
									0	
									10 -	
									10	
									mod 10	
									0	**0**

Hints

Tänk objektorientering, generalisering. Kanske man vill ha flera, nya validatorer. Man vill kunna sätta ihop godtyckliga sekvenser av validatorer.
Försök använda Javas färdiga klassbibliotek.
Använd gärna Java 8, men inget krav.