



2016-12-01

Beräkning av kontrollsifфра 11-modulen

Calculate check digits according to the modulus-11 method

Så här beräknar du kontrollsiffran enligt 11-modulmetoden

(For version in English, please see page 4)

I bankkontonummer används i vissa fall en kontrollsiffra enligt 11-modulmetoden. Detta dokument beskriver tekniken för att beräkna eller kontrollera en sådan kontrollsiffra.

Exempel 1:

Vi ska beräkna kontrollsiffran för siffergruppen "241350", där 0 är kontrollsiffran:

Bestäm antalet siffror i nyckelbegreppet (fem siffror exklusive kontrollsiffran).

Lägg till "vikter" till varje position från höger till vänster. Börja med vikten 2.

Ignorera kontrollsiffran

	2	4	1	3	5	0
Vikt	6	5	4	3	2	

Anmärkning:

Om sifferbegreppet som ska kontrolleras innehåller fler siffror, fortsätt serien med 7, 8, 9 osv. Om siffersträngen som ska tilldelas vikter är längre än tio positioner, börja om från 1, 2, 3 osv.

Multiplitera varje siffra med den vikt som den tilldelats.

	2	4	1	3	5	0
Vikt	6	5	4	3	2	
Produkt	12	20	4	9	10	

Addera produkterna:

$$12 + 20 + 4 + 9 + 10 = 55$$

Dividera summan med 11.

$$55 / 11 = 5, \text{ rest } 0$$

- Om resten är lika med 0 (som i exemplet) så är kontrollsiffran 0.
- I annat fall, om resten är större än, se exempel 2 nedan

Exempel 2:

Vi ska beräkna kontrollsiffran för siffergruppen "324558", där 8 är kontrollsiffran:

Bestäm antalet siffror i nyckelbegreppet (fem siffror exklusive kontrollsiffran).

Lägg till "vikter" till varje position från höger till vänster. Börja med vikten 2.

Ignorera kontrollsiffran

	3	2	4	5	5	8
Vikt	6	5	4	3	2	

Anmärkning:

Om sifferbegreppet som ska kontrolleras innehåller fler siffror, fortsätt serien med 7, 8, 9 osv. Om siffersträngen som ska tilldelas vikter är längre än tio positioner, börja om från 1, 2, 3 osv.

Multiplitera varje siffra med den vikt som den tilldelats.

	3	2	4	5	5	8
Vikt	6	5	4	3	2	
Produkt	18	10	16	15	10	

Addera produkterna:

$$18 + 10 + 16 + 15 + 10 = 69$$

Dividera summan med 11.

$$69 / 11 = 6,2727273$$

Ta resten multiplicerat med 11.

$$0,2727273 * 11 = 3$$

Subtrahera produkten med 11 för att få kontrollsiffran.

$$11 - 3 = 8$$

Kontrollsiffran = 8

Obs! Notera att om produkten blir 1 och checksiffran därmed blir 10 är inte kontonumret hanterbart enligt 11-modulen.

How to calculate check digits according to the modulus-11 method

In Swedish bank account numbers, in certain cases a check digit according to the Modulus-11 Method is used. This page describes how to go about to check or calculate such a check digit.

Example 1:

We want to check the key field "241350", where "0" is the check digit.

Determine the number of digits in the key field: In this case, "24135" = five digits.

Assign "weights" to each position of the key field, from right to left, starting with the weight 2.

Ignore the check digit

	2	4	1	3	5	0
Weight	6	5	4	3	2	

Remark:

Should the key field to be checked/calculated consists of more digits, continue the series 7, 8, 9, etc. If the key field consists of more than ten digits, start over using 1,2,3, etc.

Multiply each digit with the assigned weight.

	2	4	1	3	5	0
Weight	6	5	4	3	2	
Product	12	20	4	9	10	

Add the products:

$$12 + 20 + 4 + 9 + 10 = 55$$

Divide by 11.

$$55 / 11 = 5, \text{ remainder} = 0$$

- If the remainder is equal to 0 (as in this example), then the check digit is equal to 0.
- Otherwise, if the remainder is greater than 0, please see example 2 below

Example 2:

We want to check the key field “324558”, where “8” is the check digit.

Determine the number of digits in the key field: In this case, “32455” = five digits.

Assign “weights” to each position of the key field, from right to left, starting with the weight 2.

Ignore the check digit

	3	2	4	5	5	8
Weight	6	5	4	3	2	

Remark:

Should the key field to be checked/calculated consists of more digits, continue the series 7, 8, 9, etc. If the key field consists of more than ten digits, start over using 1,2,3, etc.

Multiply each digit with the assigned weight.

	3	2	4	5	5	8
Weight	6	5	4	3	2	
Product	18	10	16	15	10	

Add the products:

$$18 + 10 + 16 + 15 + 10 = 69$$

Divide by 11.

$$69 / 11 = 6, 2727273$$

Multiply the remainder with 11.

$$0, 2727273 * 11 = 3$$

Subtract the product from 11 to get the value of the check digit.

$$11 - 3 = 8$$

Check digit = 8

Note that if the product is equal to 1 and the check digit is 10, then the account number cannot be used as a basis of a modulus 11 account number.