

SVAR OCH RÄTTNINGSANVISNINGAR

- Läs igenom *tävlingsreglerna*.
- Korrekt lösning av en uppgift ger 2 poäng.
- Programmen tas i tur och ordning in i editorn och kompileras. Uppstår kompileringfel betraktas programmet som felaktigt och lösningen ges 0 poäng.
- Programmet körs med givna indata. Om programkörningen bryts genom *exekveringsfel* vid ett testexempel betraktas körningen av det exemplet som felaktigt.
- Om programkörningarna ger korrekt svar för alla tre testexempel ges **2 poäng** för uppgiften. I övrigt: **2 rätt=1 poäng, 1-0 rätt= 0 poäng**.
- Då exekveringstiden för ett testexempel, kört på en modern dator, *överskrider 10 sekunder* betraktas körningen av testexemplet som felaktigt.
- Det kan vara viktigt att programmet körs i en miljö liknande den som programmet utvecklats i, samma version av kompilator eller interpretator.
- Vid problem i samband med rättningen är det viktigt att det sunna förnuftet får råda!
- Ett förslag till rättningsprocedur kan vara att låta eleven sitta vid datorn.

Uppgift 1 - Busskortet.

	Indata Åka för	Utdata Antal transaktioner
Exempel 1	1401	3
Exempel 2	6600	14
Exempel 3	9285	20

Uppgift 2 - Släkträffen.

	Exempel 1	Exempel 2	Exempel 3
Antal ättlingar	4	6	20
Förälder till nr 1	2	0	0
Förälder till nr 2	4	0	1
Förälder till nr 3	2	0	1
Förälder till nr 4	0	0	2
Förälder till nr 5		3	3
Förälder till nr 6		3	3
Förälder till nr 7			5
Förälder till nr 8			5
Förälder till nr 9			6
Förälder till nr 10			6
Förälder till nr 11			6
Förälder till nr 12			8
Förälder till nr 13			12
Förälder till nr 14			11
Förälder till nr 15			11
Förälder till nr 16			11
Förälder till nr 17			16
Förälder till nr 18			16
Förälder till nr 19			16
Förälder till nr 20			0
Antal vid bordet	3	4	6
Person 1	1	6	10
Person 2	3	5	15
Person 3	4	4	17
Person 4		2	13
Person 5			8
Person 6			19
Utdata:	4	0	3

Uppgift 3 - Kryptering.

	Indata Krypterad text	Utdata Meddelande
Exempel 1	RIPWDUXRS	HEJSOVERNI
Exempel 2	IGNUFAKPYVVSF	HEJNUKOMMERDE
Exempel 3	PAJESQBIPOOPKAP	HEJKOMHITGENAST

Uppgift 4 - Fermats lek.

	Indata A	Utdata Tal (valfri ordning)
Exempel 1	21	3 3 15 18
Exempel 2	97	45 69 79
Exempel 3	47	Vilken som helst av dessa: 2 12 15 31 41 6 21 23 34 35 2 17 19 19 44 7 12 14 24 44 2 23 24 24 40 8 20 22 31 38 3 6 11 17 46 10 14 23 24 42 4 11 24 27 41 10 15 26 30 38 5 7 24 35 36 11 12 28 33 35 5 14 27 28 39 12 18 29 33 33 5 21 25 33 35 13 17 23 25 41 5 25 25 26 38 17 17 21 22 42 6 6 27 29 39 18 20 23 24 40 6 11 27 33 36

Uppgift 5 - Uppställning.

	Indata								Utdata	
	Antal	Person på position							Antal kommandon	
		1	2	3	4	5	6	7	8	
Exempel 1	5	4	2	1	3	5				2
Exempel 2	6	3	6	2	4	1	5			4
Exempel 3	8	2	4	1	6	3	8	5	7	7

Uppgift 6 - Träjärnvägen.

	Indata		Utdata
	Antal raka	Antal kurvor	Antal tågbanor
Exempel 1	12	4	4
Exempel 2	6	8	60
Exempel 3	4	14	371