

## SVAR OCH RÄTTNINGSANVISNINGAR

- Läs igenom *tävlingsreglerna*.
- 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 enligt nedan. Alternativt, om eleven förbättrat programmet för det, kan de bifogade indatafilerna användas istället.
- Varje testfall med korrekt svar ger 1 poäng.
- Totalt kan man alltså få 5 poäng för varje uppgift.
- Om exekveringstiden för ett testexempel, kört på en modern dator, *överskrider 3 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 – Kuber.

	Indata	Utdata
<b>Test 1</b>	10	3025
<b>Test 2</b>	5	225
<b>Test 3</b>	31	246016
<b>Test 4</b>	14	11025
<b>Test 5</b>	23	76176

### Uppgift 2 – Studschiffer.

	Indata			Utdata
	$N$	$M$	Krypterad text	Meddelande
<b>T1</b>	2	8	HJAESN	HEJSAN
<b>T2</b>	5	10	VGAIIDPKEN	VADKNEPIGT
<b>T3</b>	4	20	IADANKNOATGNAKDTEVE	INGENKANAVKODADETTA
<b>T4</b>	11	7	JIANFGIAHSLOEEPSPINAVSTAT	JAGHOPPASATTVISESIFINALEN
<b>T5</b>	5	14	GRTUSRKODKEYAASILDP T I SAAT TTR	GRATTISDUKLARADESISTAKRYPTOT

### Uppgift 3 – Renoveringen.

	Indata				Utdata	
	$N$	$M$	$x_1, x_2, \dots, x_N$	$y_1, y_2, \dots, y_M$	Antal	Längder
<b>Test 1</b>	3	1	5 7 8	7	2	5 8
<b>Test 2</b>	6	3	1 2 1 4 100 2	1 100 1	3	2 2 4
<b>Test 3</b>	6	10	2 3 12 8 98 98	2 1 2 1 11 9 99 97 27 28	1	98
<b>Test 4</b>	15	15	20 21 19 27 100 28 29 23 23 67 43 97 67 61 78	20 18 17 18 11 1 16 18 14 17 3 9 7 7 9	14	19 21 23 23 27 28 29 43 61 67 67 78 97 100
<b>Test 5</b>	15	10	98 99 90 89 76 78 75 69 63 65 40 43 15 9 22	100 1 91 78 68 44 42 8 22 14	7	15 63 69 75 76 89 98

### Uppgift 4 – Multationer.

	Indata		Utdata		
	Start	Mål	Mult 1	Mult 2	Mult 3
<b>Test 1</b>	BCBAC	ACACC	A -> C	B -> A	
<b>Test 2</b>	ABC	CCAACAABC	A -> CAA	A -> CAA	
<b>Test 3</b>	ACAB	ACABCACACA	B -> BCA	B -> BCA	B -> BCA
<b>Test 4</b>	CCA	CACACB	A -> B	C -> CA	B -> CB
<b>Test 5</b>	AB	CBBCBABCBA	A -> CB	B -> BCA	C -> CB

### Uppgift 5 – Robottävling.

	Indata				Utdata	
	$N$	$r_1, r_2, \dots, r_N$	$c_1, c_2, \dots, c_N$	Min	Max	
<b>Test 1</b>	3	1 4 5	3 5 5	22*	27	
<b>Test 2</b>	10	2 3 5 1 5 5 4 4 3 5	1 1 2 3 2 2 5 3 3 2	132*	214	
<b>Test 3</b>	3	4 5 5	3 5 5	22	37	
<b>Test 4</b>	9	5 5 3 1 1 5 3 2 3	3 3 5 1 2 5 1 4 5	103	187	
<b>Test 5</b>	10	5 3 5 2 5 5 2 3 3 5	5 5 5 4 5 4 4 5 1 3	137	327	

\*OBS! Min-värdet behöver inte vara korrekt för att ge poäng på test 1 och 2.

### Uppgift 6 – Avslutningsceremonin.

	Indata		Utdata
	Rad	Maxavstånd	
<b>Test 1</b>	CACBACAABABBCBC	1	8
<b>Test 2</b>	AABAABBAAABBBABABBBAAABABBABAAB	2	21
<b>Test 3</b>	BABABABABABBAABABABABABABABABA	2	20
<b>Test 4</b>	AABCDCDDABDBDACDBBDBACADCBABC	2	14
<b>Test 5</b>	CBABABABABABABABABABABABADAD	2	18