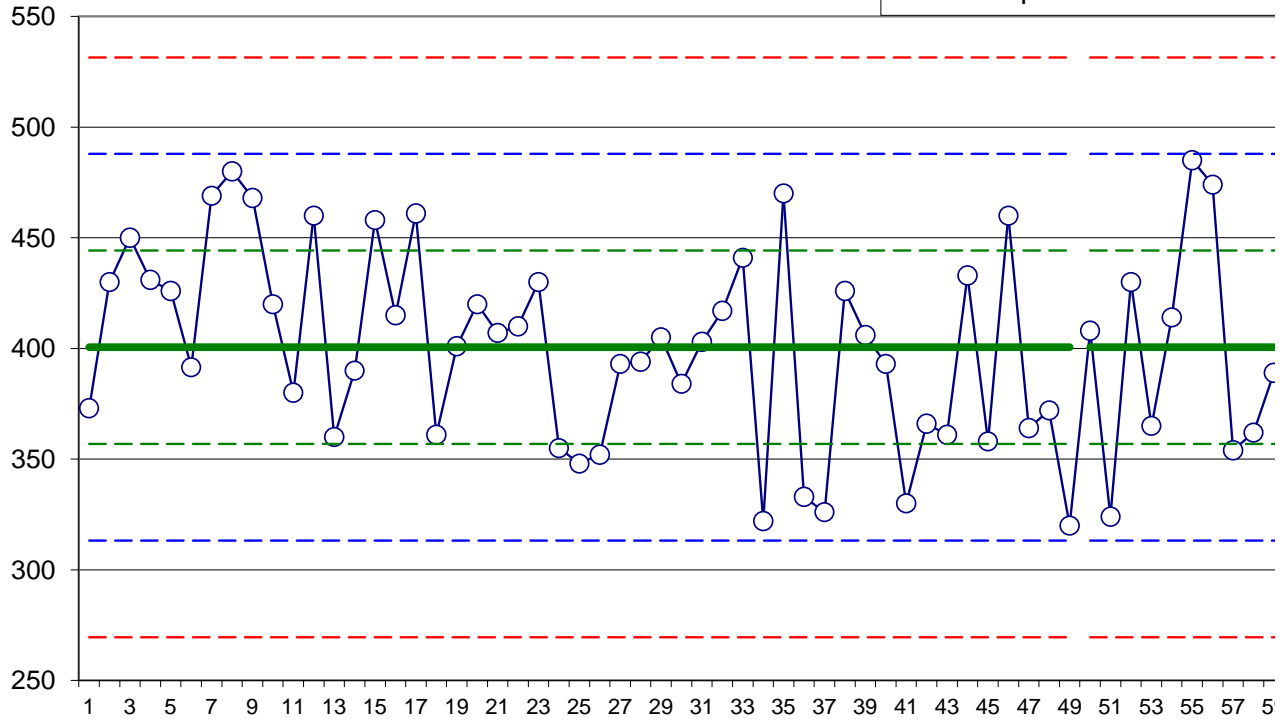


Individuals Control Chart

—○— pentachlorfenol



using Sample SD

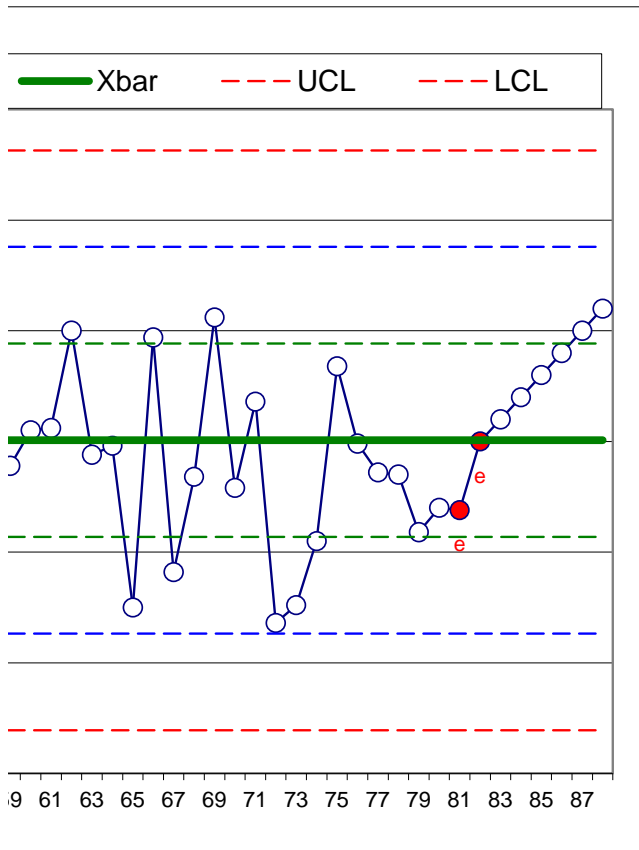
	Xbar	UCL	LCL
first group	400.4796	531.5266	269.4326
second group	400.4796	531.5266	269.4326

- b) 2 of 3 in Zone A, same side
- c) 4 of 5 in Zone B, same side
- d) 9 successive on same side

- e) 6 increasing or decreasing
- f) 14 alternate up and down
- g) 15 in a row in Zone C

checked uses Sample Standard Deviation (unchecked uses Rbar/d2)

50



- use only values up to the number below
 - recompute limits starting at the number below
- or decreasing
 up & down
 Zone C

5

◀▶

observation	Plot values	pentachlorfenol	name of plot values
1	373.00		
2	430.00		
3	450.00		
4	431.00		
5	426.00		
6	391.50		
7	469.00		
8	480.00		
9	468.00		
10	420.00		
11	380.00		
12	460.00		
13	360.00		
14	390.00		
15	458.00		
16	415.00		
17	461.00		
18	361.00		
19	401.00		
20	420.00		
21	407.00		
22	410.00		
23	430.00		
24	355.00		
25	348.00		
26	352		
27	393		
28	394.00		
29	405.00		
30	384.00		
31	403.00		
32	417.00		
33	441.00		
34	322.00		
35	470.00		
36	333.00		
37	326.00		
38	426.00		
39	406.00		
40	393.00		
41	330.00		
42	366.00		



The values to be plotted are in the cells shaded in blue.

The name (or label) for the values goes in the cell shaded



43	361.00
44	433.00
45	358.00
46	460.00
47	364.00
48	372.00
49	320.00
50	408.00
51	324.00
52	430.00
53	365.00
54	414.00
55	485.00
56	474.00
57	354.00
58	362.00
59	389.00
60	405
61	406
62	450
63	394
64	398
65	325
66	447
67	341
68	384
69	456
70	379
71	418
72	318
73	326
74	355
75	434
76	399
77	386
78	385
79	359
80	370
81	369
82	400
83	410
84	420
85	430



86	440
87	450
88	460
89	
90	
91	
92	
93	
94	
95	
96	
97	
98	
99	
100	
101	
102	
103	
104	
105	
106	
107	
108	
109	
110	
111	
112	
113	
114	
115	
116	
117	
118	
119	
120	
121	
122	
123	
124	
125	
126	
127	
128	



129	
130	
131	
132	
133	
134	
135	
136	
137	
138	
139	
140	
141	
142	
143	
144	
145	
146	
147	
148	
149	
150	
151	
152	
153	
154	
155	
156	
157	
158	
159	
160	
161	
162	
163	
164	
165	
166	
167	
168	
169	
170	
171	

172	
173	
174	
175	
176	
177	
178	
179	
180	
181	
182	
183	
184	
185	
186	
187	
188	
189	
190	
191	
192	
193	
194	
195	
196	
197	
198	
199	
200	
201	
202	
203	
204	
205	
206	
207	
208	
209	
210	
211	
212	
213	
214	

215	
216	
217	
218	
219	
220	
221	
222	
223	
224	
225	
226	
227	
228	
229	
230	
231	
232	
233	
234	
235	
236	
237	
238	
239	
240	
241	
242	
243	
244	
245	
246	
247	
248	
249	
250	
251	
252	
253	
254	
255	
256	
257	

258	
259	
260	
261	
262	
263	
264	
265	
266	
267	
268	
269	
270	
271	
272	
273	
274	
275	
276	
277	
278	
279	
280	
281	
282	
283	
284	
285	
286	
287	
288	
289	
290	
291	
292	
293	
294	
295	
296	
297	
298	
299	
300	

301	
302	
303	
304	
305	
306	
307	
308	
309	
310	
311	
312	
313	
314	
315	
316	
317	
318	
319	
320	
321	
322	
323	
324	
325	
326	
327	
328	
329	
330	
331	
332	
333	
334	
335	
336	
337	
338	
339	
340	
341	
342	
343	

344	
345	
346	
347	
348	
349	
350	
351	
352	
353	
354	
355	
356	
357	
358	
359	
360	
361	
362	
363	
364	
365	
366	
367	
368	
369	
370	
371	
372	
373	
374	
375	
376	
377	
378	
379	
380	
381	
382	
383	
384	
385	
386	

387	
388	
389	
390	
391	
392	
393	
394	
395	
396	
397	
398	
399	
400	
401	
402	
403	
404	
405	
406	
407	
408	
409	
410	
411	
412	
413	
414	
415	
416	
417	
418	
419	
420	
421	
422	
423	
424	
425	
426	
427	
428	
429	

430	
431	
432	
433	
434	
435	
436	
437	
438	
439	
440	
441	
442	
443	
444	
445	
446	
447	
448	
449	
450	
451	
452	
453	
454	
455	
456	
457	
458	
459	
460	
461	
462	
463	
464	
465	
466	
467	
468	
469	
470	
471	
472	

473	
474	
475	
476	
477	
478	
479	
480	
481	
482	
483	
484	
485	
486	
487	
488	
489	
490	
491	
492	
493	
494	
495	
496	
497	
498	
499	
500	
501	
502	
503	
504	
505	
506	
507	
508	
509	
510	
511	
512	
513	
514	
515	

516	
517	
518	
519	
520	
521	
522	
523	
524	
525	
526	
527	
528	
529	
530	
531	
532	
533	
534	
535	
536	
537	
538	
539	
540	
541	
542	
543	
544	
545	
546	
547	
548	
549	
550	
551	
552	
553	
554	
555	
556	
557	
558	

559	
560	
561	
562	
563	
564	
565	
566	
567	
568	
569	
570	
571	
572	
573	
574	
575	
576	
577	
578	
579	
580	
581	
582	
583	
584	
585	
586	
587	
588	
589	
590	
591	
592	
593	
594	
595	
596	
597	
598	
599	
600	
601	

602	
603	
604	
605	
606	
607	
608	
609	
610	
611	
612	
613	
614	
615	
616	
617	
618	
619	
620	
621	
622	
623	
624	
625	
626	
627	
628	
629	
630	
631	
632	
633	
634	
635	
636	
637	
638	
639	
640	
641	
642	
643	
644	

645	
646	
647	
648	
649	
650	
651	
652	
653	
654	
655	
656	
657	
658	
659	
660	
661	
662	
663	
664	
665	
666	
667	
668	
669	
670	
671	
672	
673	
674	
675	
676	
677	
678	
679	
680	
681	
682	
683	
684	
685	
686	
687	

688	
689	
690	
691	
692	
693	
694	
695	
696	
697	
698	
699	
700	
701	
702	
703	
704	
705	
706	
707	
708	
709	
710	
711	
712	
713	
714	
715	
716	
717	
718	
719	
720	
721	
722	
723	
724	
725	
726	
727	
728	
729	
730	

731	
732	
733	
734	
735	
736	
737	
738	
739	
740	
741	
742	
743	
744	
745	
746	
747	
748	
749	
750	
751	
752	
753	
754	
755	
756	
757	
758	
759	
760	
761	
762	
763	
764	
765	
766	
767	
768	
769	
770	
771	
772	
773	

774	
775	
776	
777	
778	
779	
780	
781	
782	
783	
784	
785	
786	
787	
788	
789	
790	
791	
792	
793	
794	
795	
796	
797	
798	
799	
800	
801	
802	
803	
804	
805	
806	
807	
808	
809	
810	
811	
812	
813	
814	
815	
816	

817	
818	
819	
820	
821	
822	
823	
824	
825	
826	
827	
828	
829	
830	
831	
832	
833	
834	
835	
836	
837	
838	
839	
840	
841	
842	
843	
844	
845	
846	
847	
848	
849	
850	
851	
852	
853	
854	
855	
856	
857	
858	
859	

860	
861	
862	
863	
864	
865	
866	
867	
868	
869	
870	
871	
872	
873	
874	
875	
876	
877	
878	
879	
880	
881	
882	
883	
884	
885	
886	
887	
888	
889	
890	
891	
892	
893	
894	
895	
896	
897	
898	
899	
900	
901	
902	

903	
904	
905	
906	
907	
908	
909	
910	
911	
912	
913	
914	
915	
916	
917	
918	
919	
920	
921	
922	
923	
924	
925	
926	
927	
928	
929	
930	
931	
932	
933	
934	
935	
936	
937	
938	
939	
940	
941	
942	
943	
944	
945	

946	
947	
948	
949	
950	
951	
952	
953	
954	
955	
956	
957	
958	
959	
960	
961	
962	
963	
964	
965	
966	
967	
968	
969	
970	
971	
972	
973	
974	
975	
976	
977	
978	
979	
980	
981	
982	
983	
984	
985	
986	
987	
988	

989	
990	
991	
992	
993	
994	
995	
996	
997	
998	
999	
1000	

d in green.

	pentachlorfenol	Xbar	UCL	LCL	data
1	373	400.4796	531.5266	269.4326	
2	430				
3	450				
4	431				
5	426				
6	391.5				
7	469				
8	480				
9	468				
10	420				
11	380				
12	460				
13	360				
14	390				
15	458				
16	415				
17	461				
18	361				
19	401				
20	420				
21	407				
22	410				
23	430				
24	355				
25	348				
26	352				
27	393				
28	394				
29	405				
30	384				
31	403				
32	417				
33	441				
34	322				
35	470				
36	333				
37	326				
38	426				
39	406				
40	393				
41	330				
42	366				

Instructions for use.
Version 3.0

This is a simple Individuals Control Chart.

Enter all data in the blue shaded section (up to 42 points)

- the name of the characteristic in cell B1
- the values in column B

The chart is shown on the worksheet to the left

43	361
44	433
45	358
46	460
47	364
48	372
49	320
50	408
51	324
52	430
53	365
54	414
55	485
56	474
57	354
58	362
59	389
60	405
61	406
62	450
63	394
64	398
65	325
66	447
67	341
68	384
69	456
70	379
71	418
72	318
73	326
74	355
75	434
76	399
77	386
78	385
79	359
80	370
81	369
82	400
83	410
84	420
85	430

86	440
87	450
88	460
89	
90	
91	
92	
93	
94	
95	
96	
97	
98	
99	
100	
101	
102	
103	
104	
105	
106	
107	
108	
109	
110	
111	
112	
113	
114	
115	
116	
117	
118	
119	
120	
121	
122	
123	
124	
125	
126	
127	
128	

129	
130	
131	
132	
133	
134	
135	
136	
137	
138	
139	
140	
141	
142	
143	
144	
145	
146	
147	
148	
149	
150	
151	
152	
153	
154	
155	
156	
157	
158	
159	
160	
161	
162	
163	
164	
165	
166	
167	
168	
169	
170	
171	

172	
173	
174	
175	
176	
177	
178	
179	
180	
181	
182	
183	
184	
185	
186	
187	
188	
189	
190	
191	
192	
193	
194	
195	
196	
197	
198	
199	
200	
201	
202	
203	
204	
205	
206	
207	
208	
209	
210	
211	
212	
213	
214	

215	
216	
217	
218	
219	
220	
221	
222	
223	
224	
225	
226	
227	
228	
229	
230	
231	
232	
233	
234	
235	
236	
237	
238	
239	
240	
241	
242	
243	
244	
245	
246	
247	
248	
249	
250	
251	
252	
253	
254	
255	
256	
257	

258	
259	
260	
261	
262	
263	
264	
265	
266	
267	
268	
269	
270	
271	
272	
273	
274	
275	
276	
277	
278	
279	
280	
281	
282	
283	
284	
285	
286	
287	
288	
289	
290	
291	
292	
293	
294	
295	
296	
297	
298	
299	
300	

301	
302	
303	
304	
305	
306	
307	
308	
309	
310	
311	
312	
313	
314	
315	
316	
317	
318	
319	
320	
321	
322	
323	
324	
325	
326	
327	
328	
329	
330	
331	
332	
333	
334	
335	
336	
337	
338	
339	
340	
341	
342	
343	

344	
345	
346	
347	
348	
349	
350	
351	
352	
353	
354	
355	
356	
357	
358	
359	
360	
361	
362	
363	
364	
365	
366	
367	
368	
369	
370	
371	
372	
373	
374	
375	
376	
377	
378	
379	
380	
381	
382	
383	
384	
385	
386	

387	
388	
389	
390	
391	
392	
393	
394	
395	
396	
397	
398	
399	
400	
401	
402	
403	
404	
405	
406	
407	
408	
409	
410	
411	
412	
413	
414	
415	
416	
417	
418	
419	
420	
421	
422	
423	
424	
425	
426	
427	
428	
429	

430	
431	
432	
433	
434	
435	
436	
437	
438	
439	
440	
441	
442	
443	
444	
445	
446	
447	
448	
449	
450	
451	
452	
453	
454	
455	
456	
457	
458	
459	
460	
461	
462	
463	
464	
465	
466	
467	
468	
469	
470	
471	
472	

473	
474	
475	
476	
477	
478	
479	
480	
481	
482	
483	
484	
485	
486	
487	
488	
489	
490	
491	
492	
493	
494	
495	
496	
497	
498	
499	
500	
501	
502	
503	
504	
505	
506	
507	
508	
509	
510	
511	
512	
513	
514	
515	

516	
517	
518	
519	
520	
521	
522	
523	
524	
525	
526	
527	
528	
529	
530	
531	
532	
533	
534	
535	
536	
537	
538	
539	
540	
541	
542	
543	
544	
545	
546	
547	
548	
549	
550	
551	
552	
553	
554	
555	
556	
557	
558	

559	
560	
561	
562	
563	
564	
565	
566	
567	
568	
569	
570	
571	
572	
573	
574	
575	
576	
577	
578	
579	
580	
581	
582	
583	
584	
585	
586	
587	
588	
589	
590	
591	
592	
593	
594	
595	
596	
597	
598	
599	
600	
601	

602	
603	
604	
605	
606	
607	
608	
609	
610	
611	
612	
613	
614	
615	
616	
617	
618	
619	
620	
621	
622	
623	
624	
625	
626	
627	
628	
629	
630	
631	
632	
633	
634	
635	
636	
637	
638	
639	
640	
641	
642	
643	
644	

645	
646	
647	
648	
649	
650	
651	
652	
653	
654	
655	
656	
657	
658	
659	
660	
661	
662	
663	
664	
665	
666	
667	
668	
669	
670	
671	
672	
673	
674	
675	
676	
677	
678	
679	
680	
681	
682	
683	
684	
685	
686	
687	

688	
689	
690	
691	
692	
693	
694	
695	
696	
697	
698	
699	
700	
701	
702	
703	
704	
705	
706	
707	
708	
709	
710	
711	
712	
713	
714	
715	
716	
717	
718	
719	
720	
721	
722	
723	
724	
725	
726	
727	
728	
729	
730	

731	
732	
733	
734	
735	
736	
737	
738	
739	
740	
741	
742	
743	
744	
745	
746	
747	
748	
749	
750	
751	
752	
753	
754	
755	
756	
757	
758	
759	
760	
761	
762	
763	
764	
765	
766	
767	
768	
769	
770	
771	
772	
773	

774	
775	
776	
777	
778	
779	
780	
781	
782	
783	
784	
785	
786	
787	
788	
789	
790	
791	
792	
793	
794	
795	
796	
797	
798	
799	
800	
801	
802	
803	
804	
805	
806	
807	
808	
809	
810	
811	
812	
813	
814	
815	
816	

817	
818	
819	
820	
821	
822	
823	
824	
825	
826	
827	
828	
829	
830	
831	
832	
833	
834	
835	
836	
837	
838	
839	
840	
841	
842	
843	
844	
845	
846	
847	
848	
849	
850	
851	
852	
853	
854	
855	
856	
857	
858	
859	

860	
861	
862	
863	
864	
865	
866	
867	
868	
869	
870	
871	
872	
873	
874	
875	
876	
877	
878	
879	
880	
881	
882	
883	
884	
885	
886	
887	
888	
889	
890	
891	
892	
893	
894	
895	
896	
897	
898	
899	
900	
901	
902	

903	
904	
905	
906	
907	
908	
909	
910	
911	
912	
913	
914	
915	
916	
917	
918	
919	
920	
921	
922	
923	
924	
925	
926	
927	
928	
929	
930	
931	
932	
933	
934	
935	
936	
937	
938	
939	
940	
941	
942	
943	
944	
945	

946	
947	
948	
949	
950	
951	
952	
953	
954	
955	
956	
957	
958	
959	
960	
961	
962	
963	
964	
965	
966	
967	
968	
969	
970	
971	
972	
973	
974	
975	
976	
977	
978	
979	
980	
981	
982	
983	
984	
985	
986	
987	
988	

989	
990	
991	
992	
993	
994	
995	
996	
997	
998	
999	
1000	

lag 1 Moving range d2=1.128 PRAVDA SD to use 88
 Rbar= 44.91667 43.68232 Sample Standard Deviat 88
 Rbar/d2 39.81974 43.68232
 SD is based on 50 samples using Sample SD
 if a second limit is used 49
 Xbar= 397.9231 43.68232 400.4796
 Rbar= 41.78947 43.19258
 Rbar/d2 37.04741 43.19258
 PRAVDA

to 1,000
 eft.

b) 2 of 3 in Zone A, same side c) 4 of 5 in Zone B, sam
 e) 6 increasing or decreasing f) 14 alternate up & down
 show zones
 b) 2 of 3 in Zone A, same side c) 4 of 5 in Zone B, sam
 e) 6 increasing or decreasing f) 14 alternate up & down

max 538.0789 533.9797
 min 262.8803 261.8664

1 2
 zone A 356.7973 354.7305
 444.1619 441.1157
 zone B 487.8442 311.5379
 313.1149 484.3082

max min
 yvals1 538.0789 262.8803
 yvals2 533.9797 261.8664
 max 538.0789 261.8664
 min 261.8664
 range 276.2125

scale max 550
 scale min 250
 scale inc 50

group	indv zone	total cause	a 1 out	b 2 in a	c 4 of 5 in b	d 9 same side	e 6 inc or dec
1	-c						
1	+c						
1	+b						
1	+c						
1	+c						
1	-c						
1	+b						
1	+b						
1	+b						
1	+c						
1	-c						
1	+b						
1	-c						
1	-c						
1	+b						
1	+c						
1	+b						
1	-c						
1	+c						
1	+c						
1	+c						
1	+c						
1	+c						
1	-b						
1	-b						
1	-b						
1	-c						
1	-c						
1	+c						
1	-c						
1	+c						
1	+c						
1	+c						
1	-b						
1	+b						
1	-b						
1	-b						
1	+c						
1	+c						
1	-c						
1	-b						
1	-c						

1 -c
1 +c
1 -c
1 +b
1 -c
1 -c
1 -b
2 +c
2 -b
2 +c
2 -c
2 +c
2 +b
2 +b
2 -b
2 -c
2 -c
2 +c
2 +c
2 +b
2 -c
2 -c
2 -b
2 +b
2 -b
2 -c
2 +b
2 -c
2 +c
2 -b
2 -b
2 -b
2 +c
2 -c
2 -c
2 -c
2 -c
2 -c
2 -c
2 -c
2 -c
2 +c
2 +c
2 +c

e
e

e
e

2
2
2
2
2
2
2
2
2
2
2
2
2

f 14 alternate	g 15 in c	sign only	zone only	increase,y -n	alt test	
		1	-	c	+	0
		2	+	c	+	1
		3	+	b	-	0
		4	+	c	-	0
		5	+	c	-	1
		6	-	c	+	0
		7	+	b	+	1
		8	+	b	-	0
		9	+	b	-	0
		10	+	c	-	1
		11	-	c	+	1
		12	+	b	-	1
		13	-	c	+	0
		14	-	c	+	1
		15	+	b	-	1
		16	+	c	+	1
		17	+	b	-	1
		18	-	c	+	0
		19	+	c	+	1
		20	+	c	-	1
		21	+	c	+	0
		22	+	c	+	1
		23	+	c	-	0
		24	-	b	-	1
		25	-	b	+	0
		26	-	b	+	0
		27	-	c	+	0
		28	-	c	+	1
		29	+	c	-	1
		30	-	c	+	0
		31	+	c	+	0
		32	+	c	+	1
		33	+	c	-	1
		34	-	b	+	1
		35	+	b	-	0
		36	-	b	-	1
		37	-	b	+	1
		38	+	c	-	0
		39	+	c	-	0
		40	-	c	-	1
		41	-	b	+	1
		42	-	c	-	1

43	-	c	+	1
44	+	c	-	1
45	-	c	+	1
46	+	b	-	1
47	-	c	+	1
48	-	c	-	1
49	-	b	+	1
50	+	c	-	1
51	-	b	+	1
52	+	c	-	1
53	-	c	+	0
54	+	c	+	1
55	+	b	-	0
56	+	b	-	1
57	-	b	+	0
58	-	c	+	0
59	-	c	+	0
60	+	c	+	0
61	+	c	+	1
62	+	b	-	1
63	-	c	+	1
64	-	c	-	1
65	-	b	+	1
66	+	b	-	1
67	-	b	+	0
68	-	c	+	1
69	+	b	-	1
70	-	c	+	1
71	+	c	-	1
72	-	b	+	0
73	-	b	+	0
74	-	b	+	1
75	+	c	-	0
76	-	c	-	0
77	-	c	-	0
78	-	c	-	1
79	-	c	+	1
80	-	c	-	1
81	-	c	+	0
82	-	c	+	0
83	+	c	+	0
84	+	c	+	0
85	+	c	+	0

86	+	c	+	0
87	+	b	+	1
88	+	b	-	0
89			s	0
90			s	0
91			s	0
92			s	0
93			s	0
94			s	0
95			s	0
96			s	0
97			s	0
98			s	0
99			s	0
100			s	0
101			s	0
102			s	0
103			s	0
104			s	0
105			s	0
106			s	0
107			s	0
108			s	0
109			s	0
110			s	0
111			s	0
112			s	0
113			s	0
114			s	0
115			s	0
116			s	0
117			s	0
118			s	0
119			s	0
120			s	0
121			s	0
122			s	0
123			s	0
124			s	0
125			s	0
126			s	0
127			s	0
128			s	0

129	S	0
130	S	0
131	S	0
132	S	0
133	S	0
134	S	0
135	S	0
136	S	0
137	S	0
138	S	0
139	S	0
140	S	0
141	S	0
142	S	0
143	S	0
144	S	0
145	S	0
146	S	0
147	S	0
148	S	0
149	S	0
150	S	0
151	S	0
152	S	0
153	S	0
154	S	0
155	S	0
156	S	0
157	S	0
158	S	0
159	S	0
160	S	0
161	S	0
162	S	0
163	S	0
164	S	0
165	S	0
166	S	0
167	S	0
168	S	0
169	S	0
170	S	0
171	S	0

172	S	0
173	S	0
174	S	0
175	S	0
176	S	0
177	S	0
178	S	0
179	S	0
180	S	0
181	S	0
182	S	0
183	S	0
184	S	0
185	S	0
186	S	0
187	S	0
188	S	0
189	S	0
190	S	0
191	S	0
192	S	0
193	S	0
194	S	0
195	S	0
196	S	0
197	S	0
198	S	0
199	S	0
200	S	0
201	S	0
202	S	0
203	S	0
204	S	0
205	S	0
206	S	0
207	S	0
208	S	0
209	S	0
210	S	0
211	S	0
212	S	0
213	S	0
214	S	0

215	s	0
216	s	0
217	s	0
218	s	0
219	s	0
220	s	0
221	s	0
222	s	0
223	s	0
224	s	0
225	s	0
226	s	0
227	s	0
228	s	0
229	s	0
230	s	0
231	s	0
232	s	0
233	s	0
234	s	0
235	s	0
236	s	0
237	s	0
238	s	0
239	s	0
240	s	0
241	s	0
242	s	0
243	s	0
244	s	0
245	s	0
246	s	0
247	s	0
248	s	0
249	s	0
250	s	0
251	s	0
252	s	0
253	s	0
254	s	0
255	s	0
256	s	0
257	s	0

258	S	0
259	S	0
260	S	0
261	S	0
262	S	0
263	S	0
264	S	0
265	S	0
266	S	0
267	S	0
268	S	0
269	S	0
270	S	0
271	S	0
272	S	0
273	S	0
274	S	0
275	S	0
276	S	0
277	S	0
278	S	0
279	S	0
280	S	0
281	S	0
282	S	0
283	S	0
284	S	0
285	S	0
286	S	0
287	S	0
288	S	0
289	S	0
290	S	0
291	S	0
292	S	0
293	S	0
294	S	0
295	S	0
296	S	0
297	S	0
298	S	0
299	S	0
300	S	0

301	s	0
302	s	0
303	s	0
304	s	0
305	s	0
306	s	0
307	s	0
308	s	0
309	s	0
310	s	0
311	s	0
312	s	0
313	s	0
314	s	0
315	s	0
316	s	0
317	s	0
318	s	0
319	s	0
320	s	0
321	s	0
322	s	0
323	s	0
324	s	0
325	s	0
326	s	0
327	s	0
328	s	0
329	s	0
330	s	0
331	s	0
332	s	0
333	s	0
334	s	0
335	s	0
336	s	0
337	s	0
338	s	0
339	s	0
340	s	0
341	s	0
342	s	0
343	s	0

344	s	0
345	s	0
346	s	0
347	s	0
348	s	0
349	s	0
350	s	0
351	s	0
352	s	0
353	s	0
354	s	0
355	s	0
356	s	0
357	s	0
358	s	0
359	s	0
360	s	0
361	s	0
362	s	0
363	s	0
364	s	0
365	s	0
366	s	0
367	s	0
368	s	0
369	s	0
370	s	0
371	s	0
372	s	0
373	s	0
374	s	0
375	s	0
376	s	0
377	s	0
378	s	0
379	s	0
380	s	0
381	s	0
382	s	0
383	s	0
384	s	0
385	s	0
386	s	0

387	S	0
388	S	0
389	S	0
390	S	0
391	S	0
392	S	0
393	S	0
394	S	0
395	S	0
396	S	0
397	S	0
398	S	0
399	S	0
400	S	0
401	S	0
402	S	0
403	S	0
404	S	0
405	S	0
406	S	0
407	S	0
408	S	0
409	S	0
410	S	0
411	S	0
412	S	0
413	S	0
414	S	0
415	S	0
416	S	0
417	S	0
418	S	0
419	S	0
420	S	0
421	S	0
422	S	0
423	S	0
424	S	0
425	S	0
426	S	0
427	S	0
428	S	0
429	S	0

430	S	0
431	S	0
432	S	0
433	S	0
434	S	0
435	S	0
436	S	0
437	S	0
438	S	0
439	S	0
440	S	0
441	S	0
442	S	0
443	S	0
444	S	0
445	S	0
446	S	0
447	S	0
448	S	0
449	S	0
450	S	0
451	S	0
452	S	0
453	S	0
454	S	0
455	S	0
456	S	0
457	S	0
458	S	0
459	S	0
460	S	0
461	S	0
462	S	0
463	S	0
464	S	0
465	S	0
466	S	0
467	S	0
468	S	0
469	S	0
470	S	0
471	S	0
472	S	0

473	S	0
474	S	0
475	S	0
476	S	0
477	S	0
478	S	0
479	S	0
480	S	0
481	S	0
482	S	0
483	S	0
484	S	0
485	S	0
486	S	0
487	S	0
488	S	0
489	S	0
490	S	0
491	S	0
492	S	0
493	S	0
494	S	0
495	S	0
496	S	0
497	S	0
498	S	0
499	S	0
500	S	0
501	S	0
502	S	0
503	S	0
504	S	0
505	S	0
506	S	0
507	S	0
508	S	0
509	S	0
510	S	0
511	S	0
512	S	0
513	S	0
514	S	0
515	S	0

516	s	0
517	s	0
518	s	0
519	s	0
520	s	0
521	s	0
522	s	0
523	s	0
524	s	0
525	s	0
526	s	0
527	s	0
528	s	0
529	s	0
530	s	0
531	s	0
532	s	0
533	s	0
534	s	0
535	s	0
536	s	0
537	s	0
538	s	0
539	s	0
540	s	0
541	s	0
542	s	0
543	s	0
544	s	0
545	s	0
546	s	0
547	s	0
548	s	0
549	s	0
550	s	0
551	s	0
552	s	0
553	s	0
554	s	0
555	s	0
556	s	0
557	s	0
558	s	0

559	s	0
560	s	0
561	s	0
562	s	0
563	s	0
564	s	0
565	s	0
566	s	0
567	s	0
568	s	0
569	s	0
570	s	0
571	s	0
572	s	0
573	s	0
574	s	0
575	s	0
576	s	0
577	s	0
578	s	0
579	s	0
580	s	0
581	s	0
582	s	0
583	s	0
584	s	0
585	s	0
586	s	0
587	s	0
588	s	0
589	s	0
590	s	0
591	s	0
592	s	0
593	s	0
594	s	0
595	s	0
596	s	0
597	s	0
598	s	0
599	s	0
600	s	0
601	s	0

602	S	0
603	S	0
604	S	0
605	S	0
606	S	0
607	S	0
608	S	0
609	S	0
610	S	0
611	S	0
612	S	0
613	S	0
614	S	0
615	S	0
616	S	0
617	S	0
618	S	0
619	S	0
620	S	0
621	S	0
622	S	0
623	S	0
624	S	0
625	S	0
626	S	0
627	S	0
628	S	0
629	S	0
630	S	0
631	S	0
632	S	0
633	S	0
634	S	0
635	S	0
636	S	0
637	S	0
638	S	0
639	S	0
640	S	0
641	S	0
642	S	0
643	S	0
644	S	0

645	S	0
646	S	0
647	S	0
648	S	0
649	S	0
650	S	0
651	S	0
652	S	0
653	S	0
654	S	0
655	S	0
656	S	0
657	S	0
658	S	0
659	S	0
660	S	0
661	S	0
662	S	0
663	S	0
664	S	0
665	S	0
666	S	0
667	S	0
668	S	0
669	S	0
670	S	0
671	S	0
672	S	0
673	S	0
674	S	0
675	S	0
676	S	0
677	S	0
678	S	0
679	S	0
680	S	0
681	S	0
682	S	0
683	S	0
684	S	0
685	S	0
686	S	0
687	S	0

688	S	0
689	S	0
690	S	0
691	S	0
692	S	0
693	S	0
694	S	0
695	S	0
696	S	0
697	S	0
698	S	0
699	S	0
700	S	0
701	S	0
702	S	0
703	S	0
704	S	0
705	S	0
706	S	0
707	S	0
708	S	0
709	S	0
710	S	0
711	S	0
712	S	0
713	S	0
714	S	0
715	S	0
716	S	0
717	S	0
718	S	0
719	S	0
720	S	0
721	S	0
722	S	0
723	S	0
724	S	0
725	S	0
726	S	0
727	S	0
728	S	0
729	S	0
730	S	0

731	S	0
732	S	0
733	S	0
734	S	0
735	S	0
736	S	0
737	S	0
738	S	0
739	S	0
740	S	0
741	S	0
742	S	0
743	S	0
744	S	0
745	S	0
746	S	0
747	S	0
748	S	0
749	S	0
750	S	0
751	S	0
752	S	0
753	S	0
754	S	0
755	S	0
756	S	0
757	S	0
758	S	0
759	S	0
760	S	0
761	S	0
762	S	0
763	S	0
764	S	0
765	S	0
766	S	0
767	S	0
768	S	0
769	S	0
770	S	0
771	S	0
772	S	0
773	S	0

774	S	0
775	S	0
776	S	0
777	S	0
778	S	0
779	S	0
780	S	0
781	S	0
782	S	0
783	S	0
784	S	0
785	S	0
786	S	0
787	S	0
788	S	0
789	S	0
790	S	0
791	S	0
792	S	0
793	S	0
794	S	0
795	S	0
796	S	0
797	S	0
798	S	0
799	S	0
800	S	0
801	S	0
802	S	0
803	S	0
804	S	0
805	S	0
806	S	0
807	S	0
808	S	0
809	S	0
810	S	0
811	S	0
812	S	0
813	S	0
814	S	0
815	S	0
816	S	0

817	S	0
818	S	0
819	S	0
820	S	0
821	S	0
822	S	0
823	S	0
824	S	0
825	S	0
826	S	0
827	S	0
828	S	0
829	S	0
830	S	0
831	S	0
832	S	0
833	S	0
834	S	0
835	S	0
836	S	0
837	S	0
838	S	0
839	S	0
840	S	0
841	S	0
842	S	0
843	S	0
844	S	0
845	S	0
846	S	0
847	S	0
848	S	0
849	S	0
850	S	0
851	S	0
852	S	0
853	S	0
854	S	0
855	S	0
856	S	0
857	S	0
858	S	0
859	S	0

860	S	0
861	S	0
862	S	0
863	S	0
864	S	0
865	S	0
866	S	0
867	S	0
868	S	0
869	S	0
870	S	0
871	S	0
872	S	0
873	S	0
874	S	0
875	S	0
876	S	0
877	S	0
878	S	0
879	S	0
880	S	0
881	S	0
882	S	0
883	S	0
884	S	0
885	S	0
886	S	0
887	S	0
888	S	0
889	S	0
890	S	0
891	S	0
892	S	0
893	S	0
894	S	0
895	S	0
896	S	0
897	S	0
898	S	0
899	S	0
900	S	0
901	S	0
902	S	0

903	S	0
904	S	0
905	S	0
906	S	0
907	S	0
908	S	0
909	S	0
910	S	0
911	S	0
912	S	0
913	S	0
914	S	0
915	S	0
916	S	0
917	S	0
918	S	0
919	S	0
920	S	0
921	S	0
922	S	0
923	S	0
924	S	0
925	S	0
926	S	0
927	S	0
928	S	0
929	S	0
930	S	0
931	S	0
932	S	0
933	S	0
934	S	0
935	S	0
936	S	0
937	S	0
938	S	0
939	S	0
940	S	0
941	S	0
942	S	0
943	S	0
944	S	0
945	S	0

946	S	0
947	S	0
948	S	0
949	S	0
950	S	0
951	S	0
952	S	0
953	S	0
954	S	0
955	S	0
956	S	0
957	S	0
958	S	0
959	S	0
960	S	0
961	S	0
962	S	0
963	S	0
964	S	0
965	S	0
966	S	0
967	S	0
968	S	0
969	S	0
970	S	0
971	S	0
972	S	0
973	S	0
974	S	0
975	S	0
976	S	0
977	S	0
978	S	0
979	S	0
980	S	0
981	S	0
982	S	0
983	S	0
984	S	0
985	S	0
986	S	0
987	S	0
988	S	0

989	S	0
990	S	0
991	S	0
992	S	0
993	S	0
994	S	0
995	S	0
996	S	0
997	S	0
998	S	0
999	S	0
###	S	1