

Bài 19.Tìm hợp và giao của 2 mảng 2.

HackerRank

Cho 2 mảng số nguyên a và b gồm n và m phần tử, các phần tử trong mảng là đôi một khác nhau, các phần tử trong 2 mảng đã được sắp xếp theo thứ tự tăng dần. Hãy tìm mảng giao và mảng hợp của 2 mảng. Độ phức tạp mong muốn $O(n+m)$.

Input Format

Dòng đầu tiên là số lượng phần tử của 2 dãy n và m. Dòng thứ 2 là n phần tử trong dãy số 1. Dòng thứ 3 là m phần tử trong dãy thứ 2.($1 \leq n, m \leq 10^7$; $-10^7 \leq a_i \leq 10^7$)

Constraints

Output Format

Dòng đầu tiên in ra mảng hợp của 2 mảng Dòng thứ 2 in ra mảng giao của 2 mảng

Sample Input 0

```
99 957
-959 -847 -812 -712 -708 -678 -523 -509 -463 -354 -222 -161 -73 -59 279 315 381 622 803 809 842 858 869 1082
1368 1391 1462 1624 1930 1995 2035 2545 2548 2603 2665 2770 2902 3005 3140 3297 3306 3349 3498 3664 3723 3827
3889 3960 3966 4117 4436 4444 4447 4527 4537 4540 4642 4705 4826 4943 5034 5143 5251 5334 5420 5672 5701 5729
5868 6356 6376 6466 6711 6715 6755 7104 7168 7263 7331 7628 7717 7723 7894 7911 7942 7953 8036 8040 8099 8320
8741 8894 8961 9389 9437 9537 9660 9725 9755
-993 -981 -978 -972 -959 -958 -947 -942 -926 -877 -860 -858 -852 -847 -831 -828 -812 -809 -807 -777 -769 -765
-754 -743 -723 -712 -708 -706 -700 -697 -678 -668 -665 -664 -659 -647 -616 -593 -589 -579 -574 -539 -536 -533
-524 -523 -519 -509 -497 -490 -470 -463 -453 -416 -409 -401 -392 -390 -383 -366 -356 -354 -344 -339 -310 -301
-300 -298 -277 -261 -252 -250 -244 -222 -212 -204 -189 -168 -161 -154 -152 -135 -125 -114 -100 -98 -89 -88
-73 -59 1 17 18 42 43 51 52 71 131 150 163 180 192 193 194 197 200 214 243 262 264 269 279 282 286 291 315
316 340 355 381 390 391 416 422 454 507 515 528 539 543 549 587 588 620 622 626 636 637 644 650 653 655 672
679 716 721 723 733 752 755 758 759 763 769 773 803 809 817 829 832 834 842 845 848 849 858 867 869 885 895
924 926 934 937 940 948 954 969 975 984 990 992 993 999 1006 1011 1019 1021 1026 1029 1030 1039 1048 1060
1063 1082 1088 1125 1127 1141 1153 1154 1161 1168 1177 1180 1185 1219 1220 1223 1227 1260 1270 1289 1303 1306
1324 1348 1353 1356 1363 1368 1370 1387 1391 1400 1421 1427 1451 1457 1462 1470 1482 1483 1486 1510 1553 1583
1589 1594 1598 1600 1607 1624 1625 1634 1646 1647 1652 1668 1670 1693 1695 1764 1765 1772 1776 1800 1828 1853
1865 1930 1935 1943 1944 1946 1963 1965 1968 1970 1971 1976 1984 1995 2007 2014 2017 2035 2039 2070 2085 2093
2102 2145 2180 2182 2195 2198 2203 2221 2255 2262 2267 2269 2294 2297 2308 2309 2311 2342 2345 2359 2368 2409
2412 2421 2422 2430 2434 2459 2473 2482 2484 2487 2506 2527 2540 2545 2548 2557 2559 2561 2584 2602 2603 2605
2618 2624 2625 2627 2665 2676 2687 2699 2703 2719 2728 2732 2735 2737 2753 2758 2770 2788 2797 2822 2829 2831
2872 2878 2886 2892 2896 2901 2902 2923 2931 2944 2949 2954 2959 2961 2988 2994 3005 3031 3041 3056 3084 3099
3111 3116 3127 3140 3144 3151 3152 3169 3171 3184 3186 3204 3213 3254 3261 3262 3263 3280 3290 3297 3300 3301
3306 3313 3349 3360 3414 3416 3426 3437 3456 3461 3474 3475 3486 3497 3498 3502 3532 3536 3565 3572 3573 3574
3596 3628 3639 3664 3667 3675 3678 3681 3686 3693 3723 3734 3738 3745 3747 3757 3758 3775 3789 3802 3827 3833
3867 3880 3886 3889 3907 3922 3940 3943 3944 3960 3966 3967 3975 4002 4021 4030 4035 4049 4065 4071 4075 4084
4086 4097 4104 4107 4108 4109 4117 4138 4141 4150 4155 4201 4214 4249 4278 4281 4302 4346 4348 4382 4402 4412
4422 4430 4436 4444 4447 4454 4487 4504 4511 4518 4527 4535 4537 4540 4548 4556 4564 4565 4589 4591 4593 4601
4609 4622 4629 4633 4640 4642 4662 4686 4699 4705 4706 4751 4754 4786 4811 4826 4829 4844 4857 4868 4890 4936
4938 4940 4943 4961 4971 4980 4994 4997 5007 5017 5020 5025 5034 5038 5068 5072 5077 5080 5085 5102 5109 5110
5143 5188 5191 5202 5221 5224 5234 5251 5252 5270 5284 5287 5294 5295 5316 5319 5321 5334 5359 5370 5397 5409
5410 5411 5420 5422 5431 5436 5439 5450 5462 5467 5474 5477 5483 5487 5493 5501 5504 5511 5518 5540 5541 5545
5548 5559 5568 5577 5615 5617 5618 5648 5652 5654 5672 5683 5687 5690 5698 5701 5702 5704 5705 5710 5712 5729
5743 5772 5806 5824 5840 5860 5863 5867 5868 5869 5900 5902 5912 5923 5957 5962 5963 6006 6009 6034 6038 6059
6086 6113 6114 6126 6129 6131 6139 6164 6166 6168 6172 6189 6198 6200 6211 6229 6239 6262 6285 6286 6290 6312
6329 6332 6335 6348 6356 6359 6376 6391 6441 6442 6448 6466 6487 6508 6518 6537 6539 6554 6563 6575 6583 6587
6591 6605 6615 6616 6619 6627 6635 6641 6650 6655 6656 6661 6677 6695 6711 6715 6732 6755 6761 6785 6786 6788
```

6810	6813	6815	6822	6853	6867	6874	6882	6895	6899	6900	6934	6949	6952	6954	6957	6958	6970	7001	7007	7036	7071
7075	7078	7089	7091	7104	7116	7143	7155	7168	7177	7186	7189	7210	7213	7225	7256	7260	7263	7281	7301	7313	7331
7352	7356	7360	7365	7368	7374	7380	7404	7480	7492	7496	7519	7521	7525	7526	7557	7588	7628	7667	7672	7683	7689
7693	7710	7717	7723	7759	7769	7795	7800	7812	7814	7831	7834	7836	7854	7865	7875	7894	7898	7909	7911	7922	7930
7932	7942	7953	7972	7975	7999	8001	8010	8023	8036	8039	8040	8052	8054	8058	8071	8099	8105	8109	8113	8141	8158
8161	8174	8183	8194	8214	8221	8232	8238	8258	8284	8313	8314	8320	8325	8327	8354	8357	8359	8374	8415	8423	8424
8425	8449	8459	8471	8481	8484	8496	8503	8512	8514	8515	8536	8554	8555	8576	8579	8599	8600	8601	8607	8625	8648
8670	8671	8676	8709	8741	8758	8781	8782	8789	8797	8816	8824	8832	8850	8853	8887	8894	8905	8912	8926	8930	8932
8944	8961	8996	9002	9008	9014	9021	9024	9040	9058	9067	9075	9079	9097	9112	9116	9118	9131	9152	9166	9168	9176
9195	9202	9207	9220	9224	9255	9268	9285	9291	9317	9322	9353	9354	9362	9383	9389	9402	9415	9424	9429	9437	9456
9458	9466	9519	9523	9537	9542	9544	9547	9548	9555	9585	9589	9602	9607	9623	9633	9635	9658	9660	9676	9683	9693
9700	9712	9717	9723	9724	9725	9755	9762	9808	9880	9893	9944	9947	9973								

Sample Output 0

-993	-981	-978	-972	-959	-958	-947	-942	-926	-877	-860	-858	-852	-847	-831	-828	-812	-809	-807	-777	-769	-765
-754	-743	-723	-712	-708	-706	-700	-697	-678	-668	-665	-664	-659	-647	-616	-593	-589	-579	-574	-539	-536	-533
-524	-523	-519	-509	-497	-490	-470	-463	-453	-416	-409	-401	-392	-390	-383	-366	-356	-354	-344	-339	-310	-301
-300	-298	-277	-261	-252	-250	-244	-222	-212	-204	-189	-168	-161	-154	-152	-135	-125	-114	-100	-98	-89	-88
-73	-59	1	17	18	42	43	51	52	71	131	150	163	180	192	193	194	197	200	214	243	262
264	269	279	282	286	291	315	316	340	355	381	390	391	416	422	454	507	515	528	539	543	549
587	588	620	622	626	636	637	644	650	653	655	672	679	716	721	723	733	752	755	758	759	763
769	773	803	809	817	829	832	834	842	845	848	849	858	867	869	885	895	924	926	934	937	940
948	954	969	975	984	990	992	993	999	1006	1011	1019	1021	1026	1029	1030	1039	1048	1060			
1063	1082	1088	1125	1127	1141	1153	1154	1161	1168	1177	1180	1185	1219	1220	1223	1227	1260	1270	1289	1303	1306
1324	1348	1353	1356	1363	1368	1370	1387	1391	1400	1421	1427	1451	1457	1462	1470	1482	1483	1486	1510	1553	1583
1589	1594	1598	1600	1607	1624	1625	1634	1646	1647	1652	1668	1670	1693	1695	1764	1765	1772	1776	1800	1828	1853
1865	1930	1935	1943	1944	1946	1963	1965	1968	1970	1971	1976	1984	1995	2007	2014	2017	2035	2039	2070	2085	2093
2102	2145	2180	2182	2195	2198	2203	2221	2255	2262	2267	2269	2294	2297	2308	2309	2311	2342	2345	2359	2368	2409
2412	2421	2422	2430	2434	2459	2473	2482	2484	2487	2506	2527	2540	2545	2548	2557	2559	2561	2584	2602	2603	2605
2618	2624	2625	2627	2665	2676	2687	2699	2703	2719	2728	2732	2735	2737	2753	2758	2770	2788	2797	2822	2829	2831
2872	2878	2886	2892	2896	2901	2902	2923	2931	2944	2949	2954	2959	2961	2988	2994	3005	3031	3041	3056	3084	3099
3111	3116	3127	3140	3144	3151	3152	3169	3171	3184	3186	3204	3213	3254	3261	3262	3263	3280	3290	3297	3300	3301
3306	3313	3349	3360	3414	3416	3426	3437	3456	3461	3474	3475	3486	3497	3498	3502	3532	3536	3565	3572	3573	3574
3596	3628	3639	3664	3667	3675	3678	3681	3686	3693	3723	3734	3738	3745	3747	3757	3758	3775	3789	3802	3827	3833
3867	3880	3886	3889	3907	3922	3940	3943	3944	3960	3966	3967	3975	4002	4021	4030	4035	4049	4065	4071	4075	4084
4086	4097	4104	4107	4108	4109	4117	4138	4141	4150	4155	4201	4214	4249	4278	4281	4302	4346	4348	4382	4402	4412
4422	4430	4436	4444	4447	4454	4487	4504	4511	4518	4527	4535	4537	4540	4548	4556	4564	4565	4589	4591	4593	4601
4609	4622	4629	4633	4640	4642	4662	4686	4699	4705	4706	4751	4754	4786	4811	4826	4829	4844	4857	4868	4890	4936
4938	4940	4943	4961	4971	4980	4994	4997	5007	5017	5020	5025	5034	5038	5068	5072	5077	5080	5085	5102	5109	5110
5143	5188	5191	5202	5221	5224	5234	5251	5252	5270	5284	5287	5294	5295	5316	5319	5321	5334	5359	5370	5397	5409
5410	5411	5420	5422	5431	5436	5439	5450	5462	5467	5474	5477	5483	5487	5493	5501	5504	5511	5518	5540	5541	5545
5548	5559	5568	5577	5615	5617	5618	5648	5652	5654	5672	5683	5687	5690	5698	5701	5702	5704	5705	5710	5712	5729
5743	5772	5806	5824	5840	5860	5863	5867	5868	5869	5900	5902	5912	5923	5957	5962	5963	6006	6009	6034	6038	6059
6086	6113	6114	6126	6129	6131	6139	6164	6166	6168	6172	6189	6198	6200	6211	6229	6239	6262	6285	6286	6290	6312
6329	6332	6335	6348	6356	6359	6376	6391	6441	6442	6448	6466	6487	6508	6518	6537	6539	6554	6563	6575	6583	6587
6591	6605	6615	6616	6619	6627	6635	6641	6650	6655	6656	6661	6677	6695	6711	6715	6732	6755	6761	6785	6786	6788
6810	6813	6815	6822	6853	6867	6874	6882	6895	6899	6900	6934	6949	6952	6954	6957	6958	6970	7001	7007	7036	7071
7075	7078	7089	7091	7104	7116	7143	7155	7168	7177	7186	7189	7210	7213	7225	7256	7260	7263	7281	7301	7313	7331
7352	7356	7360	7365	7368	7374	7380	7404	7480	7492	7496	7519	7521	7525	7526	7557	7588	7628	7667	7672	7683	7689
7693	7710	7717	7723	7759	7769	7795	7800	7812	7814	7831	7834	7836	7854	7865	7875	7894	7898	7909	7911	7922	7930
7932	7942	7953	7972	7975	7999	8001	8010	8023	8036	8039	8040	8052	8054	8058	8071	8099	8105	8109	8113	8141	8158
8161	8174	8183	8194	8214	8221	8232	8238	8258	8284	8313	8314	8320	8325	8327	8354	8357	8359	8374	8415	8423	8424
8425	8449	8459	8471	8481	8484	8496	8503	8512	8514	8515	8536	8554	8555	8576	8579	8599	8600	8601	8607	8625	8648
8670	8671	8676	8709	8741	8758	8781	8782	8789	8797	8816	8824	8832	8850	8853	8887	8894	8905	8912	8926	8930	8932
8944	8961	8996	9002	9008	9014	9021	9024	9040	9058	9067	9075	9079	9097	9112	9116	9118	9131	9152	9166	9168	9176
9195	9202	9207	9220	9224	9255	9268	9285	9291	9317	9322	9353	9354	9362	9383	9389	9402	9415	9424	9429	9437	9456
9458	9466	9519	9523	9537	9542	9544	9547	9548	9555	9585	9589	9602	9607	9623	9633	9635	9658	9660	9676	9683	9693
9700	9712	9717	9723	9724	9725	9755	9762	9808	9880	9893	9944	9947	9973								
-959	-847	-812	-712	-708	-678	-523	-509	-463	-354	-222	-161	-73	-59	279	315	381	622	803	809	842	858
869	1082	1368	1391	1462	1624	1930	1995	2035	2545	2548	2603	2665	2770	2902	3005	3140	3297	3306	3349	3498	3664
3723	3827	3889	3960	3966	4117	4436	4444	4447	4527	4537	4540	4642	4705	4826	4943	5034	5143	5251	5334	5420	5672
5701	5729	5868	6356	6376	6466	6711	6715	6755	7104	7168	7263	7331	7628	7717	7723	7894	7911	7942	7953	8036	8040
8099	8320	8741	8894	8961	9389	9437	9537	9660	9725	9755											

Sample Input 1

```
4 5
1 2 3 4
2 3 5 6 7
```

Sample Output 1

```
1 2 3 4 5 6 7
2 3
```