



Der griechische Mathematiker (ca. 275 - 194 v.Chr.) beschrieb ein Verfahren, mit dem man in der Reihe der Natürlichen Zahlen alle Primzahlen "aussieben" kann.

Da Primzahlen nur durch 1 und sich selbst teilbar sind, sind sie auch kein Vielfaches von anderen Zahlen. Zahlen, die nicht prim sind, sind Vielfache einer oder mehrerer anderer (und kleinerer) Zahlen. Eratosthenes Verfahren beruht auf dieser Vorüberlegung.

Zur Ausführung streiche man in einer zusammenhängenden Liste von natürlichen Zahlen, die bei der 2 beginnt, alle "echten" Vielfachen der ersten Zahl, also von 2, d.h.: 4, 6, 8, 10, ... Sodann streiche man alle echten Vielfachen der 3 (6, 9, 12, 15, ...). Man fahre mit der nächsten noch stehenden Zahl (es ist die 5, da die 4 als Vielfaches von 2 bereits gestrichen wurde) analog fort und wiederhole den Vorgang, bis in der Liste keine Zahl mehr ein Vielfaches einer anderen ist. Dann sind die Primzahlen übrig geblieben.

Man kann auch bei höheren Zahlen beginnen und/oder unregelmäßig vorgehen, und wird dennoch am Ende alle Nichtprimzahlen gestrichen haben.

Einfach mal probieren...

Das können wir ...

Suche das kleinste Vielfache von 2 und streiche es...

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
101	102	103	104	105	106	107	108	109	110

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

Für MUTIGE !!!

Suche zuerst das kleinste Vielfache von 2 , von 3 , von 5 ...

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