

**ОЛИМПИАДА РЕЗЕРВІНІҢ ОБЛЫСТЫҚ
«ЗИЯТКЕР» СЫРТТАЙ МЕКТЕБІНІҢ ІІ КЕЗЕҢ ТАПСЫРМАЛАРЫ**

ИНФОРМАТИКА

Барлығы: 100 ұнай

Тапсырма А. Сандар саны (10 ұнай)

(Уақыты: 1 сек. Жады: 16 Мб)

С-ға қалдықсыз бөлінетін **А**-дан **В**-ға дейінгі аралықтағы барлық натурал сандардың санын есептеңіз.

Кіріс деректер

INPUT.TXT кіріс файлында үш натурал сан берілген: A, B, C ($1 \leq A, B, C \leq 10^5$).

Шығыс деректер

OUTPUT.TXT шығыс файлында **С**-ға қалдықсыз бөлінетін қатардың барлық n мәндерінің саны жазылады.

Мысалдар

	INPUT.TXT	OUTPUT.TXT
	1 10 2	5
	14 790 10	78
	990 54321 45	988

Тапсырма В. Сандар қосындысы (15 ұнай)

(Уақыты: 1 сек. Жады: 16 Мб)

Келесідей сандар қатары берілген: 7, 27, 47, 67 ... a_n , мұндағы a_n - қатардың соңғы мүшесінің мәні. Қатардың барлық n мәндерінің қосындысын есептеу қажет.

Кіріс деректер

INPUT.TXT кіріс файлында n ($1 \leq n \leq 10^9$) деген бір натурал сан жазылған.

Шығыс деректер

OUTPUT.TXT шығыс файлында қатардың барлық n мәндерінің қосындысына тең бір бүтін сан жазылған.

Мысалдар

	INPUT.TXT	OUTPUT.TXT
	5	235
	10	970
	152	230584

Тапсырма С. Факториалдар қатары (25 ұнай)

(Уақыты: 1 сек. Жады: 16 Мб)

N ($1 < N < 12$) саны енгізіледі. 1-ден N-ге дейінгі барлық жай сандардың факториалдар* мәндерін шығару қажет.

**M натурал санының факториалы деген - 1-ден M-ге дейінгі барлық натурал сандардың көбейтіндісі. Мысалы: $5! = 1 * 2 * 3 * 4 * 5 = 120$*

Кіріс деректер

INPUT.TXT кіріс файлында N ($1 < N < 12$) деген бір натурал сан жазылған.

Шығыс деректер

OUTPUT.TXT шығыс файлында 1-ден N-ге дейінгі барлық жай сандардың факториалдар* мәндерінен тұратын сандар қатары жазылады.

Мысалдар

	INPUT.TXT	OUTPUT.TXT
	2	1 2
	7	1 2 6 120 5 040
	11	1 2 6 120 5 040 39 916 800

Тапсырма D. Теңдеулер жүйесі (25 ұнай)

(Уақыты: 1 сек. Жады: 16 Мб)

Келесідей теңдеулер жүйесінің a, b, c, d және k, m мәндері берілген:

$$\begin{cases} a * x + b * y = k \\ c * x + d * y = m \end{cases}$$

x және y мәндерін есептеу қажет.

Кіріс деректер

INPUT.TXT кіріс файлында алты натурал сан жазылған: a, b, k, c, d, m ($1 \leq a, b, c, d, k, m \leq 10^5$).

Шығыс деректер

OUTPUT.TXT шығыс файлында теңдеулер жүйесінің шешімдері болып табылатын x және y мәндері жазылады.

Мысалдар

	INPUT.TXT	OUTPUT.TXT
	3 1 7 -5 2 3	(1, 4)
	2 3 -5 1 -3 38	(11, -9)
	2 3 12 5 -2 11	(3, 2)

Тапсырма E. Мерейтойлық күн (25 ұнай)

(Уақыты: 1 сек. Жады: 16 Мб)

Туған күннің үш санмен берілген: d ($1 \leq d \leq 31$) - туған күн, m ($1 \leq m \leq 12$) - туған ай, y ($1 \leq y \leq 2020$) - туған жыл. Туған күнінен кейінгі 1000, 5000 және 10000 күндерге сәйкес болатын күнтізбелік күнді есептеу қажет.

Ескерту: Есептеу кезінде аспалы жыл (високосный год) ескерілу қажет. Григориан күнтізбесі бойынша, егер жыл саны 4-ке еселік, 100-ге еселік емес және 400-ге еселік болса, жыл аспалы (366 күнге тең) болып табылады.

Кіріс деректер

INPUT.TXT енгізу файлында келесідей үш натурал санның мәндері жазылған: d, m, y ($1 \leq d \leq 31, 1 \leq m \leq 12, 1 \leq y \leq 2020$).

Шығыс деректер

OUTPUT.TXT шығыс файлына алты мән басып шығарады:

d_1, m_1, y_1 - туған күнінен кейінгі 1000-шы күнтізбелік күннің күні, айы және жылы;

d_2, m_2, y_2 - туған күнінен кейінгі 5000-шы күнтізбелік күннің күні, айы және жылы

d_3, m_3, y_3 - туған күнінен кейінгі 10000-ші күнтізбелік күннің күні, айы және жылы.

Мысалдар

	INPUT.TXT	OUTPUT.TXT
	16 12 1991	11 09 1994 24 08 2005 03 05 2019
	14 02 2000	10 11 2002 23 10 2013 02 07 2027
	15 11 2020	12 08 2023 25 07 2034 02 04 2048