

НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО ИНФОРМАТИКА
Национален кръг, 24 – 25 април 2010 г., град Плевен
Група D, 6 клас

Задача D6. МАШИНА НА ВРЕМЕТО

Изобретателят Айн Щайн създава машина на времето. Машината пътувала в кръг, като по часовник. Тръгвала от настоящата 2010 година и пътувала напред в бъдещето до 4020 година. Щом я достигнала се пренасяла в година 1005 след Христа и пак тръгвала напред към настоящето.

Изобретателят Щайн разрешавал пътуване само, ако желаещият успее да реши задача и отговори на въпроса в коя точно година ще го пренесе машината. Желаещите получават текст до 18 символа, в който има поне една цифра, различна от нула. Отделят се само цифрите (k на брой) и с тях се образуват най-голямото и най-малкото възможни k -цифрени числа. Разликата на тези две числа показва колко години ще пътува машината, тръгвайки от 2010 и пътувайки в кръга.

Помогнете на малкия изследовател Все Знайко, като създадете програма **machine**, която извежда точната година, в която машината ще се пренесе.

Вход: От стандартния вход се въвежда символен низ с дължина, не по-голяма от 18 символа.

Изход: На стандартния изход се извежда годината, в която машината ще се пренесе.

Ограничения: $1 \leq k \leq 18$

Пример:

ВХОД	ИЗХОД
TiMe323MacHiNe0	3297

Обяснение на примера: Най-голямото 4-цифрено число, което може да се образува от четирите цифри, които се срещат в символния низ е 3320, а най-малкото 2033.