

Тренировочный контест — бэкенд

А. Хитрый шифр

✓ Полное решение

Ограничение времени	2 секунды
Ограничение памяти	512Mb
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	стандартный вывод или output.txt

Известная компания Тындекс в очередной раз проводит набор стажёров.
Забываясь о персональных данных соискателей, компания придумала хитрый алгоритм шифрования:

- Подсчитывается количество различных символов в ФИО (регистр важен, А и а — разные символы).
- Берётся сумма цифр в дне и месяце рождения, умноженная на 64.
- Для первой (по позиции в слове) буквы фамилии определяется её номер в алфавите (в 1-индексации), умноженный на 256 (регистр буквы не важен).
- Полученные числа суммируются.
- Результат переводится в 16-чную систему счисления (в **верхнем регистре**).
- У результата сохраняются только 3 младших разряда (если значимых разрядов меньше, то шифр дополняется до 3-х разрядов ведущими нулями).

Ваша задача — помочь вычислить для каждого кандидата его шифр.

Формат ввода

В первой строке вводится число N ($1 \leq N \leq 10\,000$) — количество кандидатов и шифров.

Далее следует N строк в формате CSV ($f_j, i_j, o_j, d_j, m_j, y_j$) — информация о кандидатах:

- Фамилия f_j , имя i_j и отчество o_j ($1 \leq |f_j|, |i_j|, |o_j| \leq 15$) — строки, состоящие из латинских букв верхнего и нижнего регистра;
- день рождения d_j , месяц рождения m_j и год рождения y_j — целые числа, задающие **корректную** дату в промежутке от 1 января 1950 года до 31 декабря 2021 года.

Формат вывода

В единственной строке выведите N строк k_1, k_2, \dots, k_N , где k_j — шифр j -го кандидата (в **верхнем регистре**).
Кандидаты нумеруются с 1 до N в порядке ввода.

Пример

Ввод	Вывод
2 Volozh,Arcady,Yurievich,11,2,1964 Segalovich,Ilya,Valentinovich,13,9,1964	710 64F

Примечания

Рассмотрим тестовый пример.

Первый кандидат — Volozh,Arcady,Yurievich,11,2,1964:

- Различные символы в ФИО: V, o, l, z, h, A, r, c, a, d, y, Y, u, i, e, v - всего их **16**.
- Сумма цифр в дне и месяце рождения равна $1 + 1 + 2 = 4$.
- Номер в алфавите первой буквы фамилии V равен **22**.
- Итоговое значение шифра равно $16 + 4 \cdot 64 + 22 \cdot 256 = 5904$.
- В 16-ричной системе счисления это число представимо как **1710**.
- Нас интересуют только 3 последние разряда, поэтому остаётся **710**.

Второй кандидат — Segalovich, Ilya, Valentinovich, 13, 9, 1964:

- Различные символы в ФИО: S, e, g, a, l, o, v, i, c, h, I, y, V, n, t - всего их **15**.
- Сумма цифр в дне и месяце рождения равна $1 + 3 + 9 = \mathbf{13}$.
- Номер в алфавите первой буквы фамилии S равен **19**.
- Итоговое значение шифра равно $15 + 13 \cdot 64 + 19 \cdot 256 = \mathbf{5711}$.
- В 16-ричной системе счисления это число представимо как **164F**.
- Нас интересуют только 3 последние разряда, поэтому остаётся **64F**.