Исполнитель Редактор получает на вход строку цифр и преобразует её. Редактор может выполнять две команды, в обеих командах *v* и *w* обозначают цепочки цифр.

А) **заменить** (*v*, *w*).

Эта команда заменяет в строке первое слева вхождение цепочки *v* на цепочку *w*. Например, выполнение команды **заменить** (111, 27) преобразует строку 05111150 в строку 0527150.

Если в строке нет вхождений цепочки *v*, то выполнение команды **заменить** (*v*, *w*) не меняет эту строку.

Б) **нашлось** (*v*).

Эта команда проверяет, встречается ли цепочка *v* в строке исполнителя Редактор. Если она встречается, то команда возвращает логическое значение «истина», в противном случае возвращает значение «ложь». Строка исполнителя при этом не изменяется.

Дана программа для редактора:

```
НАЧАЛО
    ПОКА нашлось (01) ИЛИ нашлось (02)
        заменить (02, 1110)
        заменить (01, 220)
    КОНЕЦ ПОКА
КОНЕЦ
```

Известно, что исходная строка *A* содержала больше 40 цифр, первая из которых — ноль, а остальные — единицы и двойки. После выполнения данной программы получилась строка *B*, сумма цифр которой оказалась простым числом. Чему равна наименьшая возможная сумма цифр в строке *A*?