

NSU-2023-T01L2e05

Это упражнение базируется на основах теории множеств, которые вы к этому моменту уже должны были изучить в курсе дискретной математики.

Рассмотрим возможные множества, элементы которых представляют собой 8 чисел:

$$U = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}.$$

Мы можем представить каждое возможное такое множество S как строку из 8 бит, каждый обозначает присутствие одного из чисел. Давайте сопоставим числа и биты на основе позиции бита: например, если число 2 принадлежит множеству, мы присваиваем биту 2 (считая справа, начиная с 0) значение 1. Соответственно, множество $\{2\}$ представляется как битовая строка 00000100, а множество $\{1, 4, 7\}$ представляется как битовая строка 10010010

Теперь перейдем к заданию.

Напишите программу, которая получает два множества A и B , представленные как битовые строки, размещенные по адресам памяти a and b , вычисляет $(A \cup B) \cup \{1\}$ и сохраняет результат по адресу памяти res .

Проверьте вашу программу с несколькими разными парами множеств.

Заполните шаблон решения, предоставленный в `NSU-2023-T01L2e05.asm`, в котором мы объявили метки `a`, `b` и `res`.

Соглашение о вызовах

Оставьте адрес результата в `r0`. (Это уже закодировано в шаблоне).