

Материалы тестирования (тесты, ответы и проверяющие программы) в файле problems5-11.tgz

Задача А. "I-V-X-L-C-D-M"

Решить задачу удобно при помощи электронных таблиц. В столбце А ячейки A1 : A100 заполняем номерами чисел из нужного нам диапазона последовательности N_i : 101 102 103 ... 200 (для первого варианта, 201 ... 300 для второго, 301 ... 400 для третьего, 401 ... 500 для четвертого). В ячейках B1 : B100 вычисляем сами числа последовательности, для у того в ячейку B1 вводим формулу $=MOD((A1 + 1) * A1=2; 2048)$ (другой вариант $=ОСТАТ((A1 + 1) * A1=2; 2048)$) и заполняем далее ячейки B2 : B100. В ячейках C1 : C100 получаем записи чисел N_i в римской системе счисления, для у того в ячейку C1 вводим формулу $=ROMAN(B1; 0)$ (другой вариант $=РИМСКОЕ(B1; 0)$) и заполняем далее ячейки C2 : C100. Допустим, мы решаем задачу в воскресенье. Значит, надо подсчитать количество вхождений цифры М. Количество М в строке можно найти как разности между длиной исходной строки и длиной строки, из которой все М убраны, то есть заменены на пустые строки. В ячейках D1 : D100 получаем количество вхождений цифры М в записи чисел N_i , для у того в ячейку D1 вводим формулу $=LEN(C1) - LEN(SUBSTITUTE(C1; "M"; ""))$ (другой вариант $=ДЛСТР(C1) - ДЛСТР(ПОДСТАВИТЬ(C1; "M"; ""))$) и заполняем далее ячейки D2 : D100. Ответ получаем, суммируя значения ячеек D1 : D100 $=SUM(D1 : D100)$ (другой вариант $=СУММ(D1 : D100)$).

Вариант	I	V	X	L	C	D	M
1	137	51	156	59	145	49	65
2	146	52	142	58	137	49	64
3	139	45	158	47	162	46	68
4	140	52	171	42	143	47	69

Требовалось отправить или ответ/ или правильную программу получающую ответ.

Задача В. "Четырехдневная неделя"

Пример решения в архиве

Задача С. "Hepta-число"

Пример решения в архиве

Задача D. "Лабиринт для Петра"

В задаче требуется найти набор тестов для максимального покрытия ребер дерева. Решения оценивались в зависимости от качества набора (в файлах *.ans и проверяющей программы). В задаче требуется организовать перебор с отсечениями наборов переменных и для покрытия конкретного ребра.

Задача Е. "Пирамида"

Пример решения в архиве.

Задача F. "min2048"

С учетом фиксированного набора входных данные для каждой последовательности требовалось провести моделирования процесса на поле и выбор одной из стратегий получения проигрыша. При оценивании принимались решения который приводят к финальной конфигурации

Задача G. "Цифровизация"

Изображение содержит закодированное сообщение методом JabCode. Для решения предлагается скачать картинку и написать или использовать готовый раскодировщик. Ответ в архиве.

Задача H. "Бинаризация"

Решение в архиве. Особо требовалось обратить внимание на ограничения по памяти для решения, что не позволяет использовать интерпретируемые языки программирования.