Задание для лабораторной работы N 2.

Язык Ассемблера для IBM PC

гр. 350 - 354

Команды обработки строк и логические команды.

Цель работы: ознакомиться с использованием команд обработки строк

и логических команд (команд побитовой обработки).

Задание: Написать программу на языке Ассемблер в которой осущест-

вляется формирование двух строк из исходной строки в соответствии с

вариантом задания. Исходная строка длиной 64 байта содержит произволь-

ный набор символов латинского алфавита, включая строчные и прописные

буквы, цифры, знаки препинания и пробелы. Битовая строка длиной 64

разряда (может быть описана как четверное слово: QWORD) устанавливает

необходимость обработки соответствующего номеру бита в битовой строке

номера байта из исходной строки, причем если бит установлен в 1, то

соответствующий ему байт должен быть обработан при формировании первой

строки результата.

Действия по формированию первой и второй строк результата, в со-

ответствии с вариантом задания, выбираются из таблиц 1 и 2 соответс-

твенно. Формирование первой строки результата производится в прямом

направлении, второй строки результата в обратном.

Таблица 1.

┌───────────────┬─────────────────────────────────────────────────────┐

│ Значение в │ Формирование первой строки результата. │

│ варианте │ Поместить в строку результата... │

├───────────────┼─────────────────────────────────────────────────────┤

│ 1 │Все символы из исходной строки являющиеся строчными │

│ │буквами. │

├───────────────┼─────────────────────────────────────────────────────┤

│ 2 │ Все символы из исходной строки являющиеся прописными│

│ │ буквами. │

├───────────────┼─────────────────────────────────────────────────────┤

│ 3 │ Все символы из исходной строки являющиеся цифрами; │

│ │ │

├───────────────┼─────────────────────────────────────────────────────┤

│ 4 │Все символы из исходной строки являющиеся не цифрами.│

│ │ │

├───────────────┼─────────────────────────────────────────────────────┤

│ 5 │Все символы из исходной строки являющиеся не буквами.│

│ │ │

└───────────────┴─────────────────────────────────────────────────────┘

Таблица 2.

┌───────────────┬─────────────────────────────────────────────────────┐

│ Значение в │ Формирование второй строки результата. │

│ варианте │Поместить в строку результата символы исходной строки│

├───────────────┼─────────────────────────────────────────────────────┤

│ 1 │до первого обнаружения в исходной строке двух подряд │

│ │символов 'А'; │

├───────────────┼─────────────────────────────────────────────────────┤

│ 2 │до первого найденного в исходной строке символа ',' │

│ │за которым следует строчная буква; │

├───────────────┼─────────────────────────────────────────────────────┤

│ 3 │до первого найденного в исходной строке символа '.' │

│ │за которым следует прописная буква; │

├───────────────┼─────────────────────────────────────────────────────┤

│ 4 │до первого найденного в исходной строке символа '$' │

│ │за которым следует цифра; │

├───────────────┼─────────────────────────────────────────────────────┤

│ 5 │до первого найденного в исходной строке символа 'R' │

│ │за которым следует символ 'U'. │

├───────────────┼─────────────────────────────────────────────────────┤

│ 6 │до первого найденного в исходной строке символа '-' │

│ │за которым следует символ '+'. │

└───────────────┴─────────────────────────────────────────────────────┘

Примечание: если указанная комбинация символов в исходной строке

не обнаружена, то исходная строка копируется целиком. При формировании

второй строки результата пробелы не учитываются.

Варианты заданий для лабораторной работы N 2.

┌───────┬────┬────┐───────┬────┬────┐───────┬────┬────┐

│ Ном. │ Т. │ Т. │ Ном. │ Т. │ Т. │ Ном. │ Т. │ Т. │

│ вар. │ 1 │ 2 │ вар. │ 1 │ 2 │ вар. │ 1 │ 2 │

├───────┼────┼────┤───────┼────┼────┤───────┼────┼────┤

│ 1 │ 1 │ 1 │ 11 │ 2 │ 1 │ 21 │ 4 │ 5 │

├───────┼────┼────┤───────┼────┼────┤───────┼────┼────┤

│ 2 │ 1 │ 2 │ 12 │ 2 │ 6 │ 22 │ 4 │ 6 │

├───────┼────┼────┤───────┼────┼────┤───────┼────┼────┤

│ 3 │ 1 │ 3 │ 13 │ 3 │ 3 │ 23 │ 4 │ 1 │

├───────┼────┼────┤───────┼────┼────┤───────┼────┼────┤

│ 4 │ 1 │ 4 │ 14 │ 3 │ 4 │ 24 │ 4 │ 2 │

├───────┼────┼────┤───────┼────┼────┤───────┼────┼────┤

│ 5 │ 1 │ 5 │ 15 │ 3 │ 5 │ 25 │ 4 │ 3 │

├───────┼────┼────┤───────┼────┼────┤───────┼────┼────┤

│ 6 │ 1 │ 6 │ 16 │ 3 │ 1 │ 26 │ 5 │ 1 │

├───────┼────┼────┤───────┼────┼────┤───────┼────┼────┤

│ 7 │ 2 │ 2 │ 17 │ 3 │ 2 │ 27 │ 5 │ 2 │

├───────┼────┼────┤───────┼────┼────┤───────┼────┼────┤

│ 8 │ 2 │ 3 │ 18 │ 3 │ 6 │ 28 │ 5 │ 3 │

├───────┼────┼────┤───────┼────┼────┤───────┼────┼────┤

│ 9 │ 2 │ 4 │ 19 │ 4 │ 4 │ 29 │ 5 │ 4 │

├───────┼────┼────┤───────┼────┼────┤───────┼────┼────┤

│ 10 │ 2 │ 5 │ 20 │ 4 │ 5 │ 30 │ 5 │ 5 │

└───────┴────┴────┘───────┴────┴────┘───────┴────┴────┘