

Лабораторная работа №3

Подпрограммы

Задание: оформить решение второй лабораторной работы с использованием подпрограмм. Результат должен включать в себя главную программу и две вспомогательные подпрограммы:

- ввод целого числа;
- вывод целого числа.

В первой подпрограмме использовать для возврата результата регистр `eax`. Вторая подпрограмма должна принимать один целочисленный параметр — число, которое необходимо вывести. Передачу параметров организовать через стек. Обе подпрограммы должны восстановить значения всех регистров, кроме `eax` для подпрограммы вывода числа, в то состояние, в котором они были до вызова. Для сохранения значений регистров (включая регистр флагов) использовать стек процессора. Для передачи параметров использовать соглашение по вызову подпрограмм, применяемое в языке C.

Указания: для корректной работы подпрограммы вывода числа необходимо использовать локальную память для резервирования места под хранение цифр. В данной лабораторной работе не использовать секцию неинициализированных данных для выделения памяти. Размер каждого параметра программы по возможности стоит выравнивать по границе двойного слова (4 байта), поскольку функции по работе со стеком могут оперировать только кратными машинному слову объемами памяти. Для адресации параметров программы и локальных переменных использовать регистр `ebp` с предварительно сохраненным значением вершины стека.