МИНОБРНАУКИ РОССИИ САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ «ЛЭТИ» ИМ. В.И. УЛЬЯНОВА (ЛЕНИНА) Кафедра МО ЭВМ

ОТЧЕТ

по лабораторной работе №3 по дисциплине «Операционные системы»

Тема: Исследование организации управления основной памятью

Студент гр. 7383	 Левкович Д.В
Преподаватель	Ефремов М.А

Санкт-Петербург 2019

Цель работы: Для исследования организации управления памятью необходимо ориентироваться на тип основной памяти, реализованной в компьютере и способ организации, принятый в ОС. В лабораторной работе рассматривается нестраничная память и способ управления динамическими разделами. Для реализации управления памятью в этом случае строится свободных список занятых участков памяти. Функции И ядра, обеспечивающие управление основной памятью, просматривают преобразуют этот список.

В лабораторной работе исследуются структуры данных и работа функций управления памятью ядра операционной системы.

Результаты работ написанных программ.

	memory: 6489 memory: 15360			
Adress	MSB type	PSP address	Size	NAME
016F	4D	0008	16	
0171	4D	0000	64	
0176	4D	0040	256	
0187	4D	0192	144	
0191	5A	0192	648912	LAB3 1

Рисунок 1 – результат работы программы lab3_1.asm

C:\>LAB3_2.COM Available memory: 648912 Extended memory: 15360					
Adress	MSB type	PSP address	Size	NAME	
016F	4D	0008	16		
0171	4D	0000	64		
0176	4D	0040	256		
0187	4D	0192	144		
0191	4D	0192	12768	LAB3_2	
04B0	5A	0000	636128	+RP▲ht	

Рисунок 2 – результат работы программы lab3_2.asm

	3.COM : memory: 6489 memory: 15360			
Adress	MSB type	PSP address	Size	NAME
016F	4D	0008	16	
0171	4D	0000	64	
0176	4D	0040	256	
0187	4D	0192	144	
0191	4D	0192	12880	LAB3 3
04B7	4D	0192	65536	LAB3 ⁻ 3
14B8	5A	0000	570464	

Рисунок 3 – результат работы программы lab3_3.asm

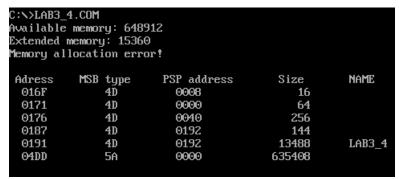


Рисунок 4 – результат работы программы lab3_4.asm

Вывод.

В лабораторной работе были исследованы структуры данных и работа функций управления памятью ядра операционной системы.

Ответы на контрольные вопросы.

- 1. Что означает «доступный объем памяти»? Объем памяти, который предоставлен программе после ее запуска.
- 2. Где МСВ блок Вашей программы в списке? В каждой версии программы есть блок МСВ, находящийся по адресу 0187h размера 1446 блок памяти переменных среды, которая передается программе. Второй блок, находящийся по адресу 0191h программый блок. В третьем случае есть еще один блок, который начинается с адреса 04В7.
- 3. Какой размер памяти занимает программа в каждом случае?
 В первом случае это вся выделенная память 648912 байт.
 Во втором случае 648912 636128 16 = 12768 байт.
 В третьем случае 648912 65536 570464 32 = 12880 байт.
 В четвертом случае 648912 635408 16 = 13488 байт.