

Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет
информационных технологий, механики и оптики

Лабораторная работа №3
Дисциплина «Информационная безопасность»

Выполнили:

Баев Дмитрий Владимирович
Съестов Дмитрий Вячеславович
Группа Р3417

Преподаватель:

Оголюк Александр Александрович

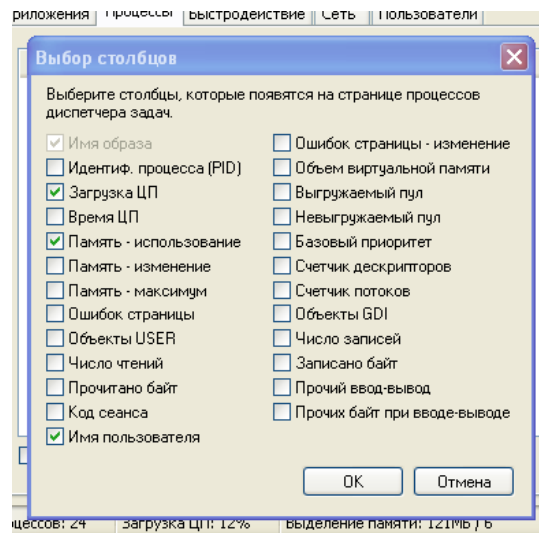
Санкт-Петербург

2020

1. Запустить диспетчер задач (ctrl+alt+del -> диспетчер задач; или выполнить "taskmgr.exe")

Посмотреть какие параметры процессов можно отображать (меню Вид→Выбрать столбцы)

Отразить в отчете список параметров и за что они отвечают (что показывают; F1-Help)



- **Загрузка ЦП:** доля времени, в течение которого процесс использовал ЦП с последнего обновления
- **Время ЦП:** общее процессорное время (в секундах), использованное процессом
- **Базовый приоритет:** ранг, определяющий порядок, в котором потоки процесса обрабатываются процессором
- **Память — использование:** текущий рабочий набор (т. е. число страниц, резидентных в памяти) в Кбайт
- **Память — изменение:** изменение объёма исп. памяти с момента последнего измерения
- **Память — максимум:** объём физической памяти, исп. процессом с момента запуска
- **Объём виртуальной памяти:** объём виртуальной памяти, переданной процессу
- **Имя пользователя:** имя пользователя, чей сеанс служб терминалов является владельцем процесса

- **Код сеанса:** код сеанса служб терминалов, который является владельцем процесса
- **Объекты USER:** объекты диспетчера окон (окна, меню, курсоры, обработчики, сочетания клавиш и т. п.), используемые процессом
- **Ошибка страницы:** число обращений к диску для загрузки данных, не найденных в ОЗУ
- **Ошибка страницы — изменение:** изменение числа ошибок страницы с момента последнего измерения
- **Выгружаемый пул:** виртуальная память, выделенная системой процессу для размещения кода и данных, которые могут быть выгружены из ОЗУ
- **Невыгружаемый пул:** память, занятая ОС и никогда не выгружаемая на диск
- **Счётчик дескрипторов:** количество дескрипторов объектов в таблице объектов процесса
- **Счётчик потоков:** число потоков, выполняемых процессом
- **Объекты GDI:** количество объектов GDI (Graphics Device Interface), используемых процессом
- **Число чтений:** число операций чтения
- **Прочитано байт:** количество байт, считанных с диска
- **Число записей:** число операций записи
- **Записано байт:** количество байт, записанных на диск
- **Прочий ввод-вывод:** число операций ввода-вывода, которые не являются ни чтением, ни записью (например, функция управления)
- **Прочих байт при вводе-выводе:** количество байт, переданных при прочих операциях ввода-вывода

2. Измерить время копирования файла в файловом менеджере (провести несколько измерений для размера 500 Mb, 1Gb, 2Gb) для разных приоритетов задачи (низкий/выше среднего/реального времени).(произв несколько измерений для одних и тех же параметров, чтобы искл. влияние подсистемы кэширования ОС; использовать рез-ты второго или более измерения)

Приоритет	Размер файла		
	512 МБ	1 ГБ	2 ГБ
Низкий	2 с	13 с	23 с
Средний	2 с	12 с	27 с
Выше среднего	2 с	12 с	25 с
Реального времени	2 с	11 с	16 с

Измерения проводились на виртуальной машине VirtualBox с установленной ОС Windows XP со следующими характеристиками:

- **ЦП:** 4100 ГГц, 8 МБ кэш-памяти, одно ядро
- **ОЗУ:** 2048 МБ
- **Диск:** HDD