

Московский Авиационный Институт
(Национальный Исследовательский Университет)

Кафедра 806 «Вычислительная информатика и программирование»
Факультет: «Информационные технологии и прикладная математика»

Лабораторная работа
Дисциплина: «Операционные системы»
3 семестр
Задание 1

Группа:	М8О-208Б-18, №12
Студент:	Коростелев Дмитрий Васильевич
Преподаватель:	Миронов Евгений Сергеевич
Оценка:	
Дата:	13.03.2020

Москва, 2020

Содержание

1. Задание.....	2
2. Адрес репозитория на GitHub.....	2
3. Результаты выполнения задания.....	2
4. Объяснение результатов выполнения задания.....	5

1.Задание

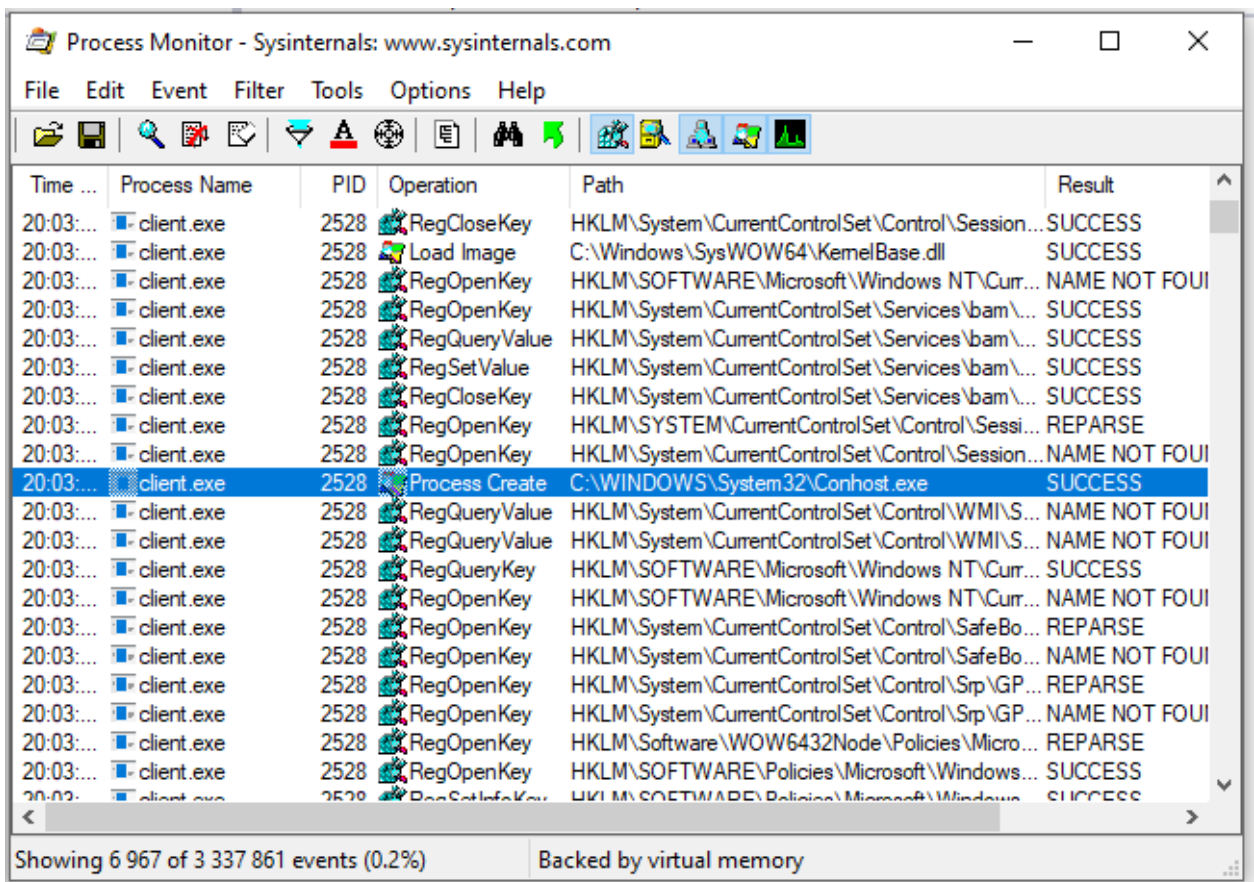
При выполнении лабораторных работ 2 – 6 необходимо продемонстрировать ключевые системные вызовы, которые в них используются и то, что их использование соответствует варианту ЛР.

2. Адрес репозитория на GitHub

<https://github.com/Dmitry4K/labOS/labOS1>

3. Результаты выполнения задания

Лабораторная работа №2



The screenshot shows the Process Monitor application window. The title bar reads "Process Monitor - Sysinternals: www.sysinternals.com". The menu bar includes "File", "Edit", "Event", "Filter", "Tools", "Options", and "Help". The toolbar contains various icons for file operations, search, and process management. The main table displays a list of system events. The columns are "Time ...", "Process Name", "PID", "Operation", "Path", and "Result". The events are filtered to show only those for "client.exe" with PID 2528. The "Process Create" event is highlighted in blue, showing the path "C:\WINDOWS\System32\Conhost.exe" and a "SUCCESS" result. Other events include "RegCloseKey", "Load Image", "RegOpenKey", "RegQueryValue", "RegSet Value", and "RegOpenKey" with various results like "SUCCESS", "NAME NOT FOUND", and "REPARSE". The status bar at the bottom indicates "Showing 6 967 of 3 337 861 events (0.2%)" and "Backed by virtual memory".

Time ...	Process Name	PID	Operation	Path	Result
20:03:...	client.exe	2528	RegCloseKey	HKLM\System\CurrentControlSet\Control\Session...	SUCCESS
20:03:...	client.exe	2528	Load Image	C:\Windows\SysWOW64\KernelBase.dll	SUCCESS
20:03:...	client.exe	2528	RegOpenKey	HKLM\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\Curr...	NAME NOT FOU
20:03:...	client.exe	2528	RegOpenKey	HKLM\System\CurrentControlSet\Services\bam\...	SUCCESS
20:03:...	client.exe	2528	RegQueryValue	HKLM\System\CurrentControlSet\Services\bam\...	SUCCESS
20:03:...	client.exe	2528	RegSet Value	HKLM\System\CurrentControlSet\Services\bam\...	SUCCESS
20:03:...	client.exe	2528	RegCloseKey	HKLM\System\CurrentControlSet\Services\bam\...	SUCCESS
20:03:...	client.exe	2528	RegOpenKey	HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Sessi...	REPARSE
20:03:...	client.exe	2528	RegOpenKey	HKLM\System\CurrentControlSet\Control\Session...	NAME NOT FOU
20:03:...	client.exe	2528	Process Create	C:\WINDOWS\System32\Conhost.exe	SUCCESS
20:03:...	client.exe	2528	RegQueryValue	HKLM\System\CurrentControlSet\Control\WMI\S...	NAME NOT FOU
20:03:...	client.exe	2528	RegQueryValue	HKLM\System\CurrentControlSet\Control\WMI\S...	NAME NOT FOU
20:03:...	client.exe	2528	RegQueryKey	HKLM\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\Curr...	SUCCESS
20:03:...	client.exe	2528	RegOpenKey	HKLM\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\Curr...	NAME NOT FOU
20:03:...	client.exe	2528	RegOpenKey	HKLM\System\CurrentControlSet\Control\SafeBo...	REPARSE
20:03:...	client.exe	2528	RegOpenKey	HKLM\System\CurrentControlSet\Control\SafeBo...	NAME NOT FOU
20:03:...	client.exe	2528	RegOpenKey	HKLM\System\CurrentControlSet\Control\Srp\GP...	REPARSE
20:03:...	client.exe	2528	RegOpenKey	HKLM\System\CurrentControlSet\Control\Srp\GP...	NAME NOT FOU
20:03:...	client.exe	2528	RegOpenKey	HKLM\Software\WOW6432Node\Policies\Micro...	REPARSE
20:03:...	client.exe	2528	RegOpenKey	HKLM\SOFTWARE\Policies\Microsoft\Windows...	SUCCESS
20:03:...	client.exe	2528	RegSet Value	HKLM\SOFTWARE\Policies\Microsoft\Windows...	SUCCESS

Лабораторная работа №3

Process Monitor - Sysinternals: www.sysinternals.com					
File Edit Event Filter Tools Options Help					
Time ...	Process Name	PID	Operation	Path	Result
20:08:...	os_lab3.exe	13288	RegSetInfoKey	HKCU\Control Panel\Desktop\LanguageConfigur...	SUCCESS
20:08:...	os_lab3.exe	13288	RegEnumValue	HKCU\Control Panel\Desktop\LanguageConfigur...	SUCCESS
20:08:...	os_lab3.exe	13288	RegEnumValue	HKCU\Control Panel\Desktop\LanguageConfigur...	NO MORE ENTR
20:08:...	os_lab3.exe	13288	RegCloseKey	HKCU\Control Panel\Desktop\LanguageConfigur...	SUCCESS
20:08:...	os_lab3.exe	13288	RegCloseKey	HKCU	SUCCESS
20:08:...	os_lab3.exe	13288	Thread Create		SUCCESS
20:08:...	os_lab3.exe	13288	RegOpenKey	HKLM\System\CurrentControlSet\Control\Session...	REPARSE
20:08:...	os_lab3.exe	13288	RegOpenKey	HKLM\System\CurrentControlSet\Control\Session...	SUCCESS
20:08:...	os_lab3.exe	13288	RegSetInfoKey	HKLM\System\CurrentControlSet\Control\Session...	SUCCESS
20:08:...	os_lab3.exe	13288	RegQueryValue	HKLM\System\CurrentControlSet\Control\Session...	NAME NOT FOU
20:08:...	os_lab3.exe	13288	Thread Create		SUCCESS
20:08:...	os_lab3.exe	13288	Load Image	C:\Windows\SysWOW64\vcruntime140d.dll	SUCCESS
20:08:...	os_lab3.exe	13288	Load Image	C:\Windows\SysWOW64\ucrtbased.dll	SUCCESS
20:08:...	os_lab3.exe	13288	Thread Create		SUCCESS
20:08:...	os_lab3.exe	13288	RegOpenKey	HKLM\System\CurrentControlSet\Control\Nls\Sor...	REPARSE
20:08:...	os_lab3.exe	13288	RegOpenKey	HKLM\System\CurrentControlSet\Control\Nls\Sor...	SUCCESS
20:08:...	os_lab3.exe	13288	RegSetInfoKey	HKLM\System\CurrentControlSet\Control\Nls\Sor...	SUCCESS
20:08:...	os_lab3.exe	13288	RegQueryValue	HKLM\System\CurrentControlSet\Control\Nls\Sor...	SUCCESS
20:08:...	os_lab3.exe	13288	RegOpenKey	HKLM\System\CurrentControlSet\Control\Nls\Cus...	REPARSE
20:08:...	os_lab3.exe	13288	RegOpenKey	HKLM\System\CurrentControlSet\Control\Nls\Cus...	SUCCESS
20:08:...	os_lab3.exe	13288	RegSetInfoKey	HKLM\System\CurrentControlSet\Control\Nls\Cus...	SUCCESS
Showing 11 117 of 3 827 342 events (0.2%)					
Backed by virtual memory					

Лабораторная работа №4

Process Monitor - Sysinternals: www.sysinternals.com					
File Edit Event Filter Tools Options Help					
Time ...	Process Name	PID	Operation	Path	Result
20:24:...	client.exe	23352	CreateFile	C:\Windows\SysWOW64\bcryptprimitives.dll	SUCCESS
20:24:...	client.exe	23352	Thread Create		SUCCESS
20:24:...	client.exe	23352	QueryNameInfo...	C:\Windows\SysWOW64\sspicli.dll	SUCCESS
20:24:...	client.exe	23352	QueryNameInfo...	C:\Windows\SysWOW64\sechost.dll	SUCCESS
20:24:...	client.exe	23352	QueryNameInfo...	C:\Windows\SysWOW64\sechost.dll	SUCCESS
20:24:...	client.exe	23352	CreateFile	D:\dev\OS\os_lab4\Debug\server.exe	SUCCESS
20:24:...	client.exe	23352	CreateFileMapp...	D:\dev\OS\os_lab4\Debug\server.exe	FILE LOCKED W
20:24:...	client.exe	23352	CreateFileMapp...	D:\dev\OS\os_lab4\Debug\server.exe	SUCCESS
20:24:...	client.exe	23352	QuerySecurityFile	D:\dev\OS\os_lab4\Debug\server.exe	SUCCESS
20:24:...	client.exe	23352	QueryNameInfo...	D:\dev\OS\os_lab4\Debug\server.exe	SUCCESS
20:24:...	client.exe	23352	Process Create	D:\dev\OS\os_lab4\Debug\server.exe	SUCCESS
20:24:...	client.exe	23352	QuerySecurityFile	D:\dev\OS\os_lab4\Debug\server.exe	SUCCESS
20:24:...	client.exe	23352	CreateFile	C:\Windows\apppatch\sysmain.sdb	SUCCESS
20:24:...	client.exe	23352	QueryBasicInfor...	C:\Windows\apppatch\sysmain.sdb	SUCCESS
20:24:...	client.exe	23352	CloseFile	C:\Windows\apppatch\sysmain.sdb	SUCCESS
20:24:...	client.exe	23352	QueryBasicInfor...	D:\dev\OS\os_lab4\Debug\server.exe	SUCCESS
20:24:...	client.exe	23352	CloseFile	D:\dev\OS\os_lab4\Debug\server.exe	SUCCESS
20:25:...	client.exe	23352	Thread Exit		SUCCESS
20:25:...	client.exe	23352	Thread Exit		SUCCESS
20:25:...	client.exe	23352	Thread Exit		SUCCESS
Showing 604 of 6 004 169 events (0.0%)					
Backed by virtual memory					

Лабораторная работа №5

Process Monitor - Sysinternals: www.sysinternals.com

File Edit Event Filter Tools Options Help

Time ...	Process Name	PID	Operation	Path	Result
20:29:...	os_lab5.exe	27024	Thread Create		SUCCESS
20:29:...	os_lab5.exe	27024	Thread Create		SUCCESS
20:29:...	os_lab5.exe	27024	Load Image	D:\dev\OS\os_lab5\64\Debug\os_lab5.exe	SUCCESS
20:29:...	os_lab5.exe	27024	Load Image	C:\Windows\System32\ntdll.dll	SUCCESS
20:29:...	os_lab5.exe	27024	Load Image	C:\Windows\System32\kernel32.dll	SUCCESS
20:29:...	os_lab5.exe	27024	Load Image	C:\Windows\System32\KernelBase.dll	SUCCESS
20:29:...	os_lab5.exe	27024	Load Image	C:\Windows\System32\apphelp.dll	SUCCESS
20:29:...	os_lab5.exe	27024	Thread Create		SUCCESS
20:29:...	os_lab5.exe	27024	Load Image	C:\Windows\System32\msvcvp140d.dll	SUCCESS
20:29:...	os_lab5.exe	27024	Load Image	C:\Windows\System32\vcruntime140_1d.dll	SUCCESS
20:29:...	os_lab5.exe	27024	Load Image	C:\Windows\System32\vcruntime140d.dll	SUCCESS
20:29:...	os_lab5.exe	27024	Load Image	C:\Windows\System32\ucrtbased.dll	SUCCESS
20:29:...	os_lab5.exe	27024	Thread Create		SUCCESS
20:29:...	os_lab5.exe	27024	Thread Exit		SUCCESS
20:29:...	os_lab5.exe	27024	Load Image	D:\dev\OS\os_lab5\64\Debug\MYDLL.dll	SUCCESS
20:29:...	os_lab5.exe	27024	Load Image	C:\Windows\System32\sechost.dll	SUCCESS
20:29:...	os_lab5.exe	27024	Load Image	C:\Windows\System32\rpcrt4.dll	SUCCESS
20:29:...	os_lab5.exe	27024	Process Create	C:\WINDOWS\system32\cmd.exe	SUCCESS
20:30:...	os_lab5.exe	27024	Thread Exit		SUCCESS
20:30:...	os_lab5.exe	27024	Thread Exit		SUCCESS

Showing 21 of 6 958 347 events (0.0%) Backed by virtual memory

Лабораторная работа №6

[illegible]

5. Объяснение результатов выполнения задания

Для того, чтобы полностью убедиться в корректности выполнения лабораторных работ требовалось наглядно убедиться, что операционная система делает нужные вызовы.

Для этого существует множество программ: для Linux – strace, MacOS – Dtrace, а для Windows одной из таких программ является ProcMon (Process Monitor), которым я и пользовался при выполнении заданий лабораторных работ. На скриншотах видно, как программа вызывает соответствующие с заданием системные вызовы.