

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Тульский государственный университет»

КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

РАБОТА С ДИСПЕТЧЕРОМ ЗАДАЧ

отчет о лабораторной работе №2

по дисциплине

ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ИХ БЕЗОПАСНОСТЬ

Выполнила:	студент гр. 230711	Павлова В.С.
Проверил:	доцент каф. ИБ	Антонов Д.М.

Тула, 2023 г

Лабораторная работа №2. Работа с диспетчером задач

Введение

В этом лабораторном занятии вы изучите Диспетчер задач и будете управлять процессами из Диспетчера задач.

Требуемые ресурсы

- Компьютер под управлением Windows

Инструкции

Step 1: вкладка Приложения.

- a. Войдите в Windows как администратор.
- b. Откройте веб-браузер и папку.
- c. Нажмите **«Пуск»** и введите **«Диспетчер задач»** в поле поиска. Нажмите **«Enter»**, чтобы открыть утилиту диспетчера задач.
- d. Щелкните **«Меньше сведений»**, если доступно, чтобы просмотреть список открытых приложений.
- e. Чтобы принудительно закрыть веб-браузер, выделите браузер и нажмите **«Завершить задачу»**.

Вопрос:

Что случилось?

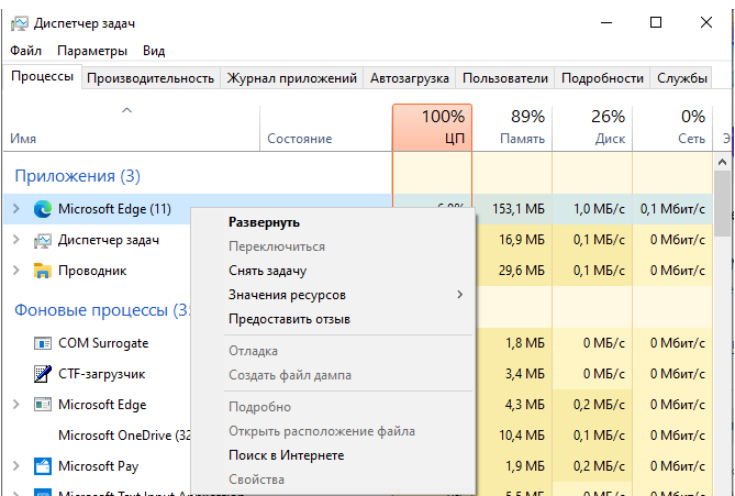
Выполнение процессов, связанных с работой браузера, завершилось, а также закрылось окно самого браузера.

- f. Снова откройте веб-браузер. Щелкните правой кнопкой мыши веб-браузер в диспетчере задач.

Вопрос:

Какие варианты доступны?

Среди доступных опций – развернуть, переключиться, снять задачу, значения ресурсов, предоставить отзыв, отладка создать файл дампа, подробно, открыть расположение файла, поиск в Интернете, свойства.



Step 2: Вкладка Службы.

- Нажмите «Подробнее» в левом нижнем углу диспетчера задач.
- Щелкните вкладку **Службы**. Используйте полосу прокрутки в правой части окна «Службы», чтобы просмотреть все перечисленные службы.

Вопрос:

Какие статусы указаны?

Во вкладке «Служб» указаны следующие статусы: выполняется или остановлено.

- Щелкните правой кнопкой мыши одну из перечисленных служб.

Вопрос:

Какие доступные действия можно предпринять?

Службу можно остановить, перезапустить, также есть такие опции, как открыть службы, поиск в интернете, подробно.

Step 3: Вкладка «Производительность».

- Перейдите на вкладку «Производительность». Выберите **ЦП**, чтобы просмотреть загрузку на левой панели. **Примечание.** В Windows 7 на вкладке «Производительность» нет параметра ЦП.

Вопросы:

Какова текущая загрузка ЦП?

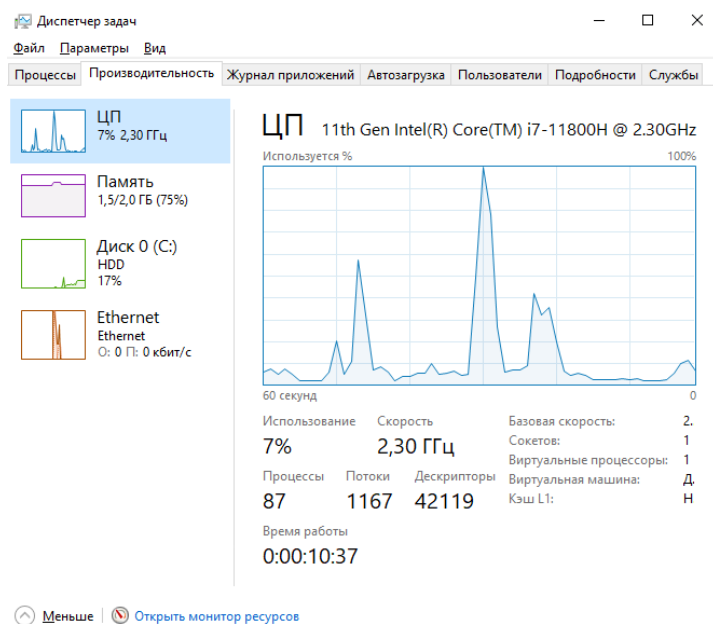
На момент открытия диспетчера задач загрузка ЦП была 7%.

Сколько потоков инструкций (т.е. потоков) в настоящее время выполняется?

Выполняется 1167 инструкций.

Сколько приложений, фоновых процессов и процессов Windows (т.е. процессов) запущено в настоящее время?

Выполняется 87 процессов.



- Нажмите на **диаграмму памяти** на левой панели вкладки «Исполнения».

Вопросы:

Какова общая физическая память (МБ)?

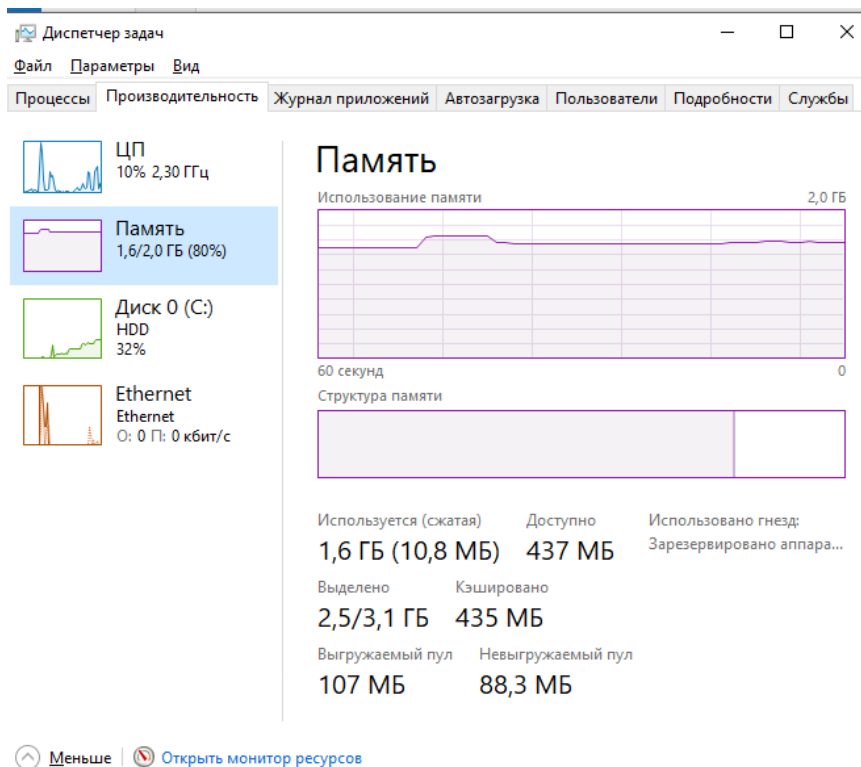
Полный объем физической памяти – 2 048 Мб.

Какова доступная физическая память (МБ)?

Общая доступная память – 437 Мб.

Сколько физической памяти (МБ) используется компьютером?

Используется 1,6Гб (10,8 Мб).



- с. Щелкните **диаграмму Ethernet** на левой панели вкладки «Производительность». **Примечание.** На вкладке «Производительность» в Windows 7 нет параметра «Ethernet». Щелкните вкладку «Сеть» в Windows 7, чтобы просмотреть информацию об Ethernet.

Вопросы:

Какая скорость соединения? Какой тип адаптера Ethernet используется на этом компьютере?

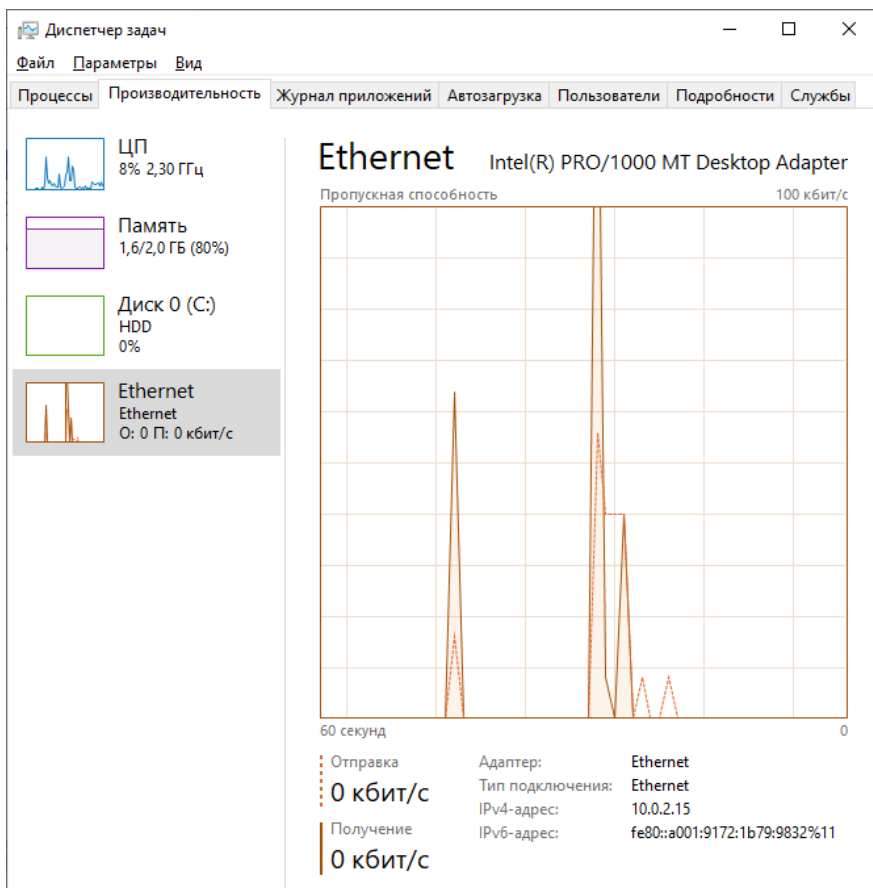
Поскольку я использую виртуальную машину, скорость соединения отображается как 0 кбит/с, адаптер – Ethernet.

Какой тип сетевого подключения (т.е. тип подключения) используется?

Тип подключения – Ethernet.

Что такое IPv4-адрес ПК? **Примечание.** Эта информация недоступна на вкладке «Сеть» в Windows 7.

IPv4-адрес (Internet Protocol version 4) является уникальным идентификатором, который присваивается каждому устройству, подключенному к Интернету. IPv4-адрес используется для маршрутизации пакетов данных через Интернет и для идентификации устройства в сети. Мой IPv4-адрес: 10.0.2.15.



Примечание. Вы можете щелкнуть **«Открыть монитор ресурсов»**, чтобы вызвать утилиту «Монитор ресурсов» на вкладке «Производительность» в диспетчере задач, чтобы просмотреть отдельные процессы, службы и приложения, использующие системные ресурсы.

Step 4: Вкладка «Процессы».

- Перейдите на вкладку «Процессы».
- Щелкните заголовок **Память**. Щелкните заголовок «Память» еще раз.

Вопрос:

Как это влияет на столбцы?

Нажатие на заголовок включает фильтрацию процессов по объёму занимаемой памяти по возрастанию либо по убыванию (в зависимости от того, что уже было выбрано).

- Щелкните правой кнопкой мыши заголовок «Память» и выберите **«Значения ресурсов» > «Память» > «Проценты»**.

Примечание. Параметры значений ресурсов недоступны в Windows 7.

Вопросы:

Как это влияет на столбец памяти?

Как и следует из семантики выбранных заголовков, после проделанных манипуляций память отображается в процентах.

Чем это может быть полезно?

Процентное отображение загрузки памяти позволяет получить представление об общей загрузке оперативной памяти той или иной задачей. Это может быть полезно в системном администрировании, например, для поиска проблем с производительностью.

- d. Откройте веб-браузер.
- e. Вернитесь в «Диспетчер задач». Щелкните заголовок «Имя».

Примечание. Параметры категории недоступны в Windows 7.

Вопрос:

Перечисленные процессы разделены по категориям. Какие категории указаны?

Указаны такие категории, как приложения, фоновые процессы и процессы Windows.

- f. Выберите веб-браузер и нажмите «Завершить задачу».
- g. Закройте все открытые окна.

Step 5: Вкладка «Пользователи».

- a. Перейдите на вкладку «Пользователи», чтобы просмотреть имена пользователей, которые вошли в систему.
- b. Щелкните правой кнопкой мыши имя пользователя. Какие есть варианты?

Для единственного пользователя в системе виртуальной машины – меня – есть следующие опции диспетчера задач: развернуть, отключить, управление учетными записями пользователя.

- c. В Windows 8.x и 10 щелкните правой кнопкой мыши «Развернуть», чтобы просмотреть все процессы, связанные с этим пользователем.

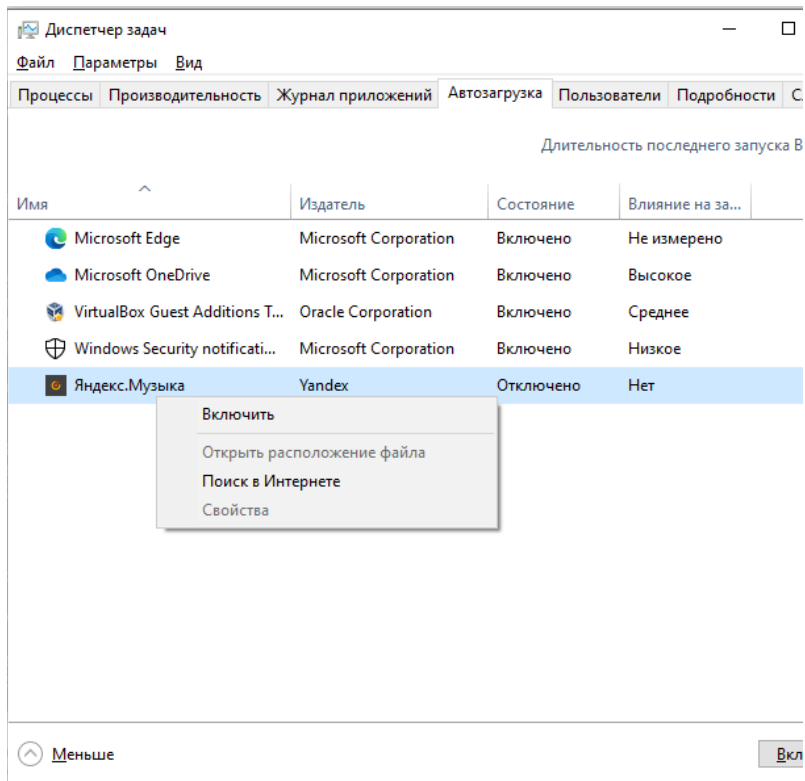
Пользователь	Состояние	ЦП	Память	Диск	Сеть
Victory (42)		6,7%	36,3%	0,1 МБ/с	0 Мбит/с
Application Frame Host		0%	0,2%	0 МБ/с	0 Мбит/с
ClipboardSvcGroup		0%	0,2%	0 МБ/с	0 Мбит/с
COM Surrogate		0%	0,2%	0 МБ/с	0 Мбит/с
CTF-загрузчик		0%	0,3%	0 МБ/с	0 Мбит/с
Microsoft Edge		0%	2,1%	0 МБ/с	0 Мбит/с
Microsoft Edge		0%	0,4%	0 МБ/с	0 Мбит/с
Microsoft Edge		0%	0,8%	0 МБ/с	0 Мбит/с
Microsoft Edge		0%	0,5%	0 МБ/с	0 Мбит/с
Microsoft Edge		0%	1,9%	0 МБ/с	0 Мбит/с
Microsoft Edge		0%	0,2%	0 МБ/с	0 Мбит/с
Microsoft Edge		0%	0,5%	0 МБ/с	0 Мбит/с
Microsoft Edge		0%	0,4%	0 МБ/с	0 Мбит/с
Microsoft Edge		0%	0,1%	0 МБ/с	0 Мбит/с
Microsoft OneDrive (32 би...		0%	0,4%	0,1 МБ/с	0 Мбит/с
Microsoft Skype	Приостановл...	0%	0%	0 МБ/с	0 Мбит/с
Microsoft Text Input Appli...		0%	0,4%	0 МБ/с	0 Мбит/с
Office	Приостановл...	0%	0%	0 МБ/с	0 Мбит/с
Paint		0%	6,9%	0 МБ/с	0 Мбит/с
Runtime Broker		0%	0,2%	0 МБ/с	0 Мбит/с
Runtime Broker		0%	0,3%	0 МБ/с	0 Мбит/с
Runtime Broker		0%	0,6%	0 МБ/с	0 Мбит/с
Runtime Broker		0%	0,4%	0 МБ/с	0 Мбит/с
Shell Infrastructure Host		0%	0,5%	0 МБ/с	0 Мбит/с
Skype	Приостановл...	0%	0%	0 МБ/с	0 Мбит/с

Step 6: Вкладки «Автозагрузка», «История приложений» и «Подробности».

Примечание. Эти вкладки недоступны в Windows 7.

- а. Во вкладке **«Автозагрузка»** перечислены процессы, которые запускаются автоматически при запуске Windows. Перейдите на вкладку **«Автозагрузка»**. Щелкните процесс правой кнопкой мыши и перечислите доступные параметры ниже.

Для процессов вкладки «автозагрузка» доступны следующие параметры: включить (отключить), расположение файла, поиск в интернете, свойства.



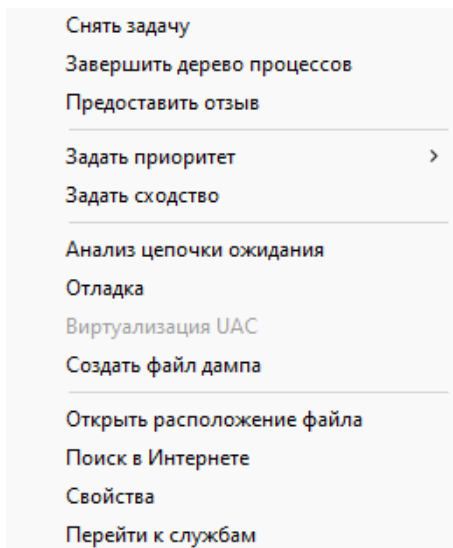
- б. Во вкладке **«История приложений»** отображается история использования ресурсов.

Вопрос:

Какую информацию вы можете получить из этого списка?

Во вкладке «История приложений» («Журнал приложений») можно узнать

- с. На вкладке **«Сведения»** отображается информация о процессе, такая как идентификатор процесса (PID), состояние и использование памяти. Щелкните процесс правой кнопкой мыши и перечислите доступные параметры ниже.



Во вкладке **«Сведения»** (**«Подробности»**) имеются следующие параметры: снять задачу, завершить дерево процессов, предоставить отзыв, задать приоритет, задать сходство, анализ цепочки ожидания, отладка, виртуализация UAC, создать файл дампа, открыть расположение файла, поиск в Интернете, свойства, перейти к службам.

Вопрос для размышления

Почему администратору важно понимать, как работать в диспетчере задач?

Администратору системы часто приходится работать с множеством приложений и сервисов, которые работают в фоновом режиме на компьютере или сервере. Каждое из этих приложений может потреблять большое количество ресурсов, таких как процессорное время, память и дисковое пространство. Если некоторые приложения начинают потреблять слишком много ресурсов, это может привести к снижению производительности всей системы.

Диспетчер задач – это инструмент, который позволяет администратору управлять процессами, запущенными на компьютере или сервере, и определять, какие процессы потребляют больше всего ресурсов. Это позволяет администратору легко определить, какие процессы следует завершить или перезапустить, чтобы сбалансировать нагрузку на систему.

Кроме того, диспетчер задач также может помочь администратору обнаружить некорректное поведение приложений, которые могут вызвать сбои или ошибки в системе. Если администратор обнаружит процессы, которые работают слишком долго или потребляют слишком много ресурсов, это может указывать на проблемы с приложением, которые могут потребовать более глубокого анализа. Таким образом, понимание того, как работать с диспетчером задач, является важным навыком для администратора системы. Это помогает более эффективно управлять ресурсами системы, обнаруживать и устранять проблемы, связанные с приложениями, и повышать производительность системы в целом.