**06.11.2021 МДК0301**

**Лабораторная работа №4**

**Тема: Использование стандартных программ операционной системы Windows 7**

***Цель работы:*** Изучение возможностей стандартных программ для работы с текстовой, числовой, изобразительной, мультимедийной информацией, с информацией Интернета. Обслуживание дисков средствами Windows.

***Теоретическая часть.***

1. Записки, текстовые редакторы Блокнот и WordPad
2. Калькулятор, его режимы работы
3. Графический редактор Paint

4. Служебные программы проверки, дефрагментации и очистки дисков

**1. Записки, текстовые редакторы Блокнот и WordPad**

**Записки** (cтикеры, Sticky Notes,файлstikynot.exe) –новое стандартное приложение, которое позволяет создавать небольшие текстовые записи отдельных окнах, размещаемых на Рабочем столе. Подобно бумажным стикерам, **Записки** Windows 7 могут использоваться как листочки для быстрых, коротких записей. **Записки** поддерживают ввод текста с обычной клавиатуры, а также рукописный ввод при наличии сенсорных устройств ввода. При работе с фрагментами текста можно использовать обычные горячие клавиш (см. Приложение 1), а также множество других горячих клавиш, показанных на рисунке 1.1.

Закрыть **Записки** можно нажатием горячих клавиш *ALT+F4*, при этом их содержимое сохраняется в файле *StickyNotes.snt*, расположенном в профиле пользователя. Чтобы удалить **Записку**, достаточно нажать ˟ в её правом верхнем углу или *Ctrl+D*. Свернуть **Записки** можно, дважды щелкнув по значку программы на панели задач. При выходе из Windows текст **Записок** сохраняется, но сохранить отдельную записку в отдельный файл невозможно. Содержимое всех созданных вами записок автоматически сохраняется в файле StickyNotes.snt, расположенном в папке C:\Users\%username%\AppData\Roaming\Microsoft\Sticky Notes. Это позволяет закрывать созданные записки и открывать их снова.Вывести на принтер текст прямо из Записки нельзя.

Записки автоматически распознают Интернет-адреса после введения http:// или www. Ссылки в записках традиционно отображаются синим цветом и подчеркиваются. Чтобы открыть веб-страницу, нужно щелкнуть по ссылке левой кнопкой мыши, удерживая клавишу Ctrl.

В **Записках** используется шрифт Segoe Print и изменить его нельзя.

Однако если вставить в записку текст из любого текстового редактора, то исходные параметры шрифта и форматирование текста сохраняются.



Рисунок 1.1 – Пример использования **Записок** Windows 7

Простейший текстовый редактор **Блокнот** (notepad.exe) показан на рисунке 1.2.

* **Блокноте** можно задать только параметры страницы для печатидокумента на принтере (размер бумаги, ориентация, поля, колонтитулы) и шрифт всего документа, которым будет показан текст в окне **Блокнота**, и которым он будет напечатан.



Рисунок 1.2 – Текстовый редактор

Блокнот В настройках вида **Блокнота** есть две возможности:

* 1. показывать текст без переноса слов абзаца на новую строку при достижении границы окна (в меню ***Формат*** – ***Перенос по словам***),при этом можно в пункте меню ***Вид*** задать параметр ***Строка состояния*** (показывает в нижней части экрана позицию курсора в тексте – номер строки и символа в ней); в этом случае, как и обычно в текстовом редакторе;
	2. показывать текст c переносом слов по границе окна **Блокнота**, в этом случае ***Строку состояния*** показать нельзя.
* том и в другом случае при печати на бумаге разбивка текста на строки в абзаце будет выполняться с учетом заданных параметров страницы.

Текстовый редактор **WordPad** имеет намного больше возможностей, чем **Блокнот** (рисунок 1.3).

Рисунок 1.3 – Текстовый редактор WordPad

**WordPad** может работать с форматамиRTF, Office Open XML (\*.docx)

* простым текстом в кодировках Windows, MS-DOS, Юникод и UTF-8. При загрузке в эту программу документа Microsoft Office Word могут возникнуть некоторые искажения при отображении шрифтов, рисунков и других внедренных объектов (см. рисунок 1.3).
	+ **WordPad** можно выполнять верстку сложных текстовых документов с заданием параметров шрифта, абзаца, с использованием нумерованных и маркированных одноуровневых списков, вставлять в текст картинки файлов графических форматов, рисунок **Paint** (запускается из **WordPad**, нарисованная картинка появляется в **WordPad**’е после закрытия программы **Paint**). Можно вставить текущую дату в выбранном Вами формате и объекты, имеющиеся в операционной системе. Если на компьютере установлена система **Microsoft Office**, становятся доступны объекты **Equation** **3.0** для работы с формулами и **Graph** для работы с диаграммами,а такжевставка в **WordPad** документов, электронных таблиц и презентаций **Office**.

**2. Калькулятор, его режимы работы**

**Калькулятор** Windows 7имеет несколько режимов работы:

– *Обычный*

– *Инженерный*

– *Программист*

– *Статистика,*

* каждом из этих режимов можно использовать дополнительно вид калькулятора с журналом вычислений, с панелями для преобразования единиц, операций с датами и дополнительными листами расчетов (ипотека, автолизинг, экономия топлива).

Самый простой вид – *Обычный* можно использовать для выполнения операций сложения, вычитания, умножения и деления, при этом также есть возможность работать с памятью (кнопки МС – очистить память; MR – вывести на экран содержимое памяти; MS – занести в память содержимое индикатора, М+ – прибавить значение, отображенное на индикаторе, к содержимому памяти; М- – вычесть значение, отображенное на индикаторе, из содержимого памяти), можно вычислить корень квадратный, процент и 1/*x*. При использовании журнала можно вернуться к ранее выполненным вычислениям и внести в них исправления. Математическое выражение, выделенное в журнале, или число, выбранное в индикаторе **Калькулятора**, можно скопировать в буфер обмена Windows (например, нажатием CTRL+C) для его последующего использования в других программах.

Бóльшими возможностями обладает режим **Калькулятора** *Инженерный* (рисунок2.1).Здесь есть тригонометрические функции,логарифмы,число Пи, возведение в любую степень, операции со скобками и прочее.



Рисунок 2.1 – Калькулятор, режим Инженерный с Журналом

* + режиме *Программист* можно выполнять вычисления с целыми числами в шестнадцатеричной (Hex), десятичной (Dec), восьмеричной (Oct) и двоичной (Bin) системах счисления, при переключении систем число на индикаторе будет преобразовываться из одной системы в другую.
	+ режиме *Статистика*, который может использоваться для обработки результатов наблюдений (расчет среднеквадратического отклонения
* пр.) **Калькулятор** может быть полезен инженерным и научным работникам, хотя для этих целей лучше использовать электронные таблицы.

**3. Графический редактор Paint**

Графический редактор **Paint** позволяет создавать растровые изображения с сохранением их в форматах PNG, JPEG, BMP, GIF, TIFF.

Для работы могут использоваться 9 различных видов кистей, 23 вида фигур, 6 видов заливки фигур, новый режим работы с текстом с возможностью задания параметров шрифта для каждой буквы (см. примеры на рисунке 3.1)



Рисунок 3.1 – Графический редактор **Paint** (1 – кисть, 2 – каллиграфическая кисть 1, 3 – каллиграфическая кисть 2, 4 – распылитель, 5 – кисть для масла, 6 – пастель, 7 – маркер, 8 – текстурный карандаш, 9 – кисть для акварели; 10 – ше-стиконечная звезда с заливкой *пастель*, 11 – стрелка вправо с заливкой *маркер*, 12 – шестиугольник с заливкой *масло*, 13 – выноска-облако с заливкой *тек-стурный карандаш*, 14 –пятиконечная звезда с заливкой *акварель*, 15 –сердце заливкой *маркер*; 16 и 17 – текст с различными параметрами шрифта)

**4. Служебные программы проверки, дефрагментации и очистки дисков**

Служебная программа проверки диска на наличие ошибок файловой системы и на наличие плохих секторов может быть запущена, если открыть из контекстного меню окно свойств диска (рисунок 4.1). Из этого же окна можно запустить программу дефрагментацию диска – процесс оптимизации размещения фрагментов одного файла на диске, все фрагменты собираются в последовательно идущие кластеры. Последняя программа может быть запущена и из меню кнопки Пуск (Стандартные – Служебные).

Для программы проверки диска после ее выбора в окне свойств появляется окно задания параметров проверки, как показано на рисунке 4.1.



Рисунок 4.1 – Окна свойств диска C: и параметров проверки диска

Программа дефрагментации в Windows 7 можно запускать по расписанию Расписание можно настроить на автоматический запуск. Первый этап работы программы – анализ диска, который сообщает процент фрагментации, после чего можно сделать вывод о необходимости выполнения дефрагментации. Если программа ранее запускалась, окно программы сообщает о степени фрагментации дисков.

Программа очистки дисков запускается из меню кнопки Пуск (Стандартные – Служебные). Появляется окно выбора диска для проверки, после чего в новом окне будут показаны результаты анализа (размер временных прочих файлов – Корзина, автономные веб-страницы, файлы отчетов об ошибках и пр.). Вы можете принять решение об их удалении или нет.

***Практическая часть:***

***Написать Отчет выполнения ЛР №4***

1. Создать несколько **Записок (две)** с текстом**(3-4 строчки из Приложения 1)**, задать их цвет и размер, научиться сворачивать, закрывать и удалять **Записки**. Скопировать (сделать скриншоты) (**Файл – Записки)**
2. В программе **Блокнот** открыть созданный текстовый файл из лабораторных работ и записать в него:

1) Cписок стандартных программ операционной системы Windows 7.(5-6 наиболее популярных, или которыми вы пользуетесь)

2) Способы запуска программ и открытия файлов данных.

1. Открыть в программе **WordPad** созданный в **Блокноте** документ.

1) Переоформить списки пунктов 2.1 – 2.2 в виде нумерованных и маркированных списков.

2) Вставить в текст: Картинку проводника с Вашей папкой.

3) Нарисовать в **WordPad**’е картинку – настольный компьютер.

4) Познакомиться, какие еще объекты можно вставить в текст.

5) Сохранить файл в формате RTF. **(Файл-WordPad. RTF)**

1. Запустить **Калькулятор**, выполнить вычисления в режимах

1) Обычный(берем из Вариантов цифру своего варианта и складываем и умножаем , пример вариант 1: 1+1=2 1х1=1

2) Инженерный, берем из Вариантов цифру своего варианта и находим sin и cos своего варианта пример вариант 1: sin1=…. cos1=….

3) Статистика. Без задания

Скопировать (сделать скриншоты) все вычисления и их результаты в свой текстовый файл с заголовком «*Расчеты в Калькуляторе*», сохранить файл. **(Файл-** **Расчеты в Калькуляторе)**

1. В графическом редакторе **Paint** продемонстрировать использование различных кистей, фигур с разным типом заливки, текста с разными параметрами шрифта, **картинка – настольный компьютер** Сохранить рисунок в различных форматах(2: ipeg и bmp) и сравнить размер полученных файлов **(Файлы Paint.ipeg и Paint.bmp)**
2. Открыть окно свойств одного из дисков и найти программы проверки диска и дефрагментации. Выполнить проверку – записать результаты,

Выполнить дефрагментацию – записать результаты (или сохранить результаты в файл отчета **Файл-** **Дефрагментация)** Или сделать скриншоты (**Файл-** **Проверка диска и дефрагментация)**

.

Присылать ответы kuzn117@yandex.ru Срок 07.11.2021

***Пример Отчета о Выполнении ЛР№4:***

Файл «ФИ-ЛР4.docx»

«**Лабораторная работа №4**

**Тема: Использование стандартных программ операционной системы Windows 7 (у кого Windows 10 пишут Windows 10)**

***Отчет выполнения ЛР №4***

1)**Файл – Записки (прилагается)**

2)выполнено.

3)**Файл-WordPad. RTF(прилагается)**

4)**Файл-** **Расчеты в Калькуляторе(прилагается)**

5) **Файлы Paint.ipeg и Paint.bmp(прилагаются)**

6)**Файл-** **Проверка диска и дефрагментация(прилагается)**

**и 6 файлов»**

(-это идеальный вариант, ошибки, что не получилось- все пишем в отчете.)

***Приложение 1. Горячие клавиши Windows 7*** Операции с текстом и файлами

* **Ctrl + A** –Выделить всё.
* **Сtrl + С** –Копировать.
* **Сtrl + Х** –Вырезать.
* **Сtrl + V** –Вставить.
* **Сtrl + Z** –Отменить.
* **Ctrl + Y** –Повторить действие.
* **Сtrl + B** –Сделать жирным(только текст).
* **Shift +Delete** –Удалить файл без перемещения в корзину.
* **CTRL+S** –Сохранение текущего файла или документа(работает в боль-шинстве программ)
* **ALT+F4** –Закрытие текущего элемента или выход из активной программы
* **Ctrl +** вращение колесика мыши–меняется размер текста или иконок вПроводнике и на Рабочем столе.
* **F5** –в Проводнике–обновить окно

Прочие операции

* **Аlt + Табуляция** –Переключение между окнами.
* **Shift + Ctrl + N** –Создать новую папку.
* **Сtrl + Shift + Esc** –Открытие диспетчера задач.
* **Аlt + F4** –Закрыть активное окно.
* **F11** –Развернуть окно на весь монитор(без заголовка окна и панели за-дач, работает для некоторых окон, в том числе для Проводника и Интер-нет браузеров)
* **F1** –Справка
* **F5** –Обновить окно.
* **Esc** –Отмена текущего задания.
*  **–** Открытие меню«Пуск»
*  **+ F1** –Вызов справкиWindows
*  **+ B** –Перенести курсор в область уведомлений.
*  **+ D** –Показать рабочий стол(свернуть все окна).
*  **+ Е** –Открыть окно Мой компьютер.
*  **+ F** –Открыть окно поиска.
*  **+ G** –Показать гаджеты поверх окон.
*  **+ L** –Заблокировать компьютер.
*  **+ M** –Свернуть все окна.
*  **+ P –** Диалог управления проектором.
*  **+ R** –Открыть окно **Выполнить...**.
*  **+ T** –По очереди переводим фокус последовательно по иконкам **Панели задач**.
*  **+ U** –Окно Центр специальных возможностей.
*  **+ X** –Окно **Центр мобильности** (ноутбуки и нетбуки).
*  **+ Табуляция** –Вызов **Flip 3D**.
*  **+ Пробел** –Просмотр рабочего стола(**Aero Peak**,сделать все окна про-зрачными).
*  **+ Стрелка** -Управление расположением активного окна(Вверх-макси-мизировать, вниз - свернуть, влево - прикрепить к левому краю, вправо - прикрепить к правому краю).
*  **+ Pause** -Свойства системы.
*  **+ Home** -Свернуть все окна,кроме активного(тоже самое,что и **Aero Shake**(потрясти окно)).
*  **+ Shift + Вверх** -Развернуть по максимальному окно по вертикали.
* **Shift +**  **+ Влево/вправо** -Перенаправить окно на соседний монитор.
*  **+ Номер иконки на Панели задач** -Выделить это окно,а остальные сде-лать прозрачными (**Aero Peak**).