Практическая работа № 11 СОЗДАНИЕ КОМБИНИРОВАННОГО ДОКУМЕНТА. РАБОТА С ФОРМУЛАМИ

4 часа

1 Цель работы

1.1. Закрепить практические навыки работы в Word, Excel;

1.2. Усвоить механизм интеграции приложений;

1.3. Закрепить приемы использования буфера обмена;

1.4. Освоить технологию OLE.

2 Обеспечивающие средства

2.1. Персональный компьютер;

2.2. Электронные таблицы Excel, редактор Word, программа создания презентаций PowerPoint;

2.3. Методические указания по выполнению практической работы.

3 Общие теоретические сведения

Office обеспечивает несколько способов эффективного объединения данных из разных приложений, входящих в его состав. Документ, в котором есть объекты, созданные разными приложениями, называется составным или комбинированным. Совместная работа приложений называется <u>интеграцией</u> <u>приложений</u>. В средствах интеграции можно выделить следующие механизмы:

буфер обмена

– технология OLE.

Буфер обмена

На время своей работы программа Windows выделяет специальную область памяти – буфер обмена, который используется для пересылки данных между приложениями и документами. Роль данных могут играть фрагмент текста, таблица, рисунок и т.д. Буфер обмена – это простейшее средство интеграции приложений.

Последовательность действий при работе с буфером обмена:

- выделить объект
- *Вырезать* (Shift + Del) или (Ctrl +X)
- *Копировать* (Ctrl + Ins) или (Ctrl +C)
- Вставить (Shift + Ins) или (Ctrl +V)

В документ объект вставляется, обычно, по текущему положению курсора. Вместо команд *Вырезать, Копировать, Вставить* можно нажимать соответствующие кнопки на панели инструментов.

Дополнительные возможности буфера обмена:

Print-Screen – графический образ экрана в виде растровой картинки будет скопирован в буфер обмена;

Alt + Print-Screen – копируется активное окно в буфер обмена.

Связь и внедрение объектов (OLE)

OLE – Objekt Linking and Embedding

В технологии OLE возможны два механизма: связь и внедрение объектов.

<u>Присоединение</u> объекта (<u>связь</u>) – сам объект остается в исходном документе, а в составной документ вставляется лишь ссылка на объект.

<u>Внедрение</u> – это создание дубликата объекта и встраивание его в составной документ. Связь объекта с исходным документом теряется.

Преимущества технологии OLE в сравнении с обычным обменом данными заключается в возможности полноценной работы с каждой из частей составного документа.

Приложения, участвующие в подготовке составных документов играют неравноправные роли. Приложение, которое поставляет инородные данные (объекты) называется приложением-сервером. Приложение, которое принимает объекты и в среде которого готовится составной документ называется приложением-клиентом.

При присоединении объектов:

- экономия дисковой памяти;
- автоматическое обновление объекта;
- недостаточные удобства по редактированию объектов;
- сложность поддержания связей между составным документом и исходным в случае реорганизации файловой структуры.

При внедрении объектов:

- неэкономное использование дисковой памяти;
- потенциальная возможность редактировать объекты в составном документе (т.к. объект не потерял связь с приложением-сервером)
- трудности обновления составных документов;
- отсутствие проблемы поддержания связей составных документов со своими объектами;
- меньшее количество проблем, связанных с совместимостью форматов.

Обмен данными, не опирающийся на технологию OLE, приводит к <u>статической</u> <u>вставке</u>. Связь между объектом и исходным документом и приложением-сервером теряется.

Присоединить объекты можно двумя способами

- 1. непосредственно из файла *Вставка/Объект/из файла*, ищем нужный файл, включаем флажок «*Связь*», чтобы объект оказался присоединенным, а не внедренным;
- 2. из открытого исходного документа путем передачи через буфер обмена (это единственный способ, когда объект только часть исходного документа).

Последовательность действий при использовании технологии OLE:

- открыть приложение-источник
- скопировать фрагмент в буфер обмена
- перейти в приложение-клиент (составной документ), установить курсор в нужное место
- Правка/Специальная вставка и выбрать режим внедрения или связи.

Для того, чтобы редактировать объект в составном документе нужно его дважды щелкнуть мышью.

4 Задание

4.1. Создать в Excel таблицу объемов продаж, построить диаграмму объемов продаж;

4.2. Построить график по итоговым данным объемов продаж;

4.3. Вставить таблицу и диаграммы в Word, используя буфер обмена и технологию OLE;

4.4. Ответить на контрольные вопросы, набрав ответы в документе Word.

5 Требования к отчету

Итоги практической работы, представленные в виде таблицы, диаграммы в Excel – сохранить в файле Объемы продаж.xls, комбинированный документ в Word – в файле Комбинированный.doc.

6 Технология работы

- 6.1. В Ехсеl оформить таблицу объемов продаж компании «Борей» за первое полугодие, для подсчета итоговых сумм использовать формулы, данные о сотрудниках и объемах продаж ввести по своему усмотрению (см. Приложение таблица Объемы продаж);
- 6.2. Построить диаграмму объемов продаж компании за первое полугодие (см Приложение диаграмма 1);
- 6.3. Построить график итоговых данных объемов продаж (см Приложение диаграмма 2), при построении графика для выделения несмежных строк нужно нажимать клавишу CTRL;
- 6.4. Сохранить файл под именем «Объемы продаж», документ можно свернуть на панель задач, но не закрывать;
- 6.5. Открыть <u>документ Word</u> и выполнить <u>статическую вставку</u>, используя буфер обмена; 6.5.1. На первом листе ввести заголовок «Статическая вставка»;

6.5.2. Развернуть документ Excel «Объемы продаж», выделить таблицу, нажать кнопку *Копировать*;

6.5.3. Вернуться в документ Word, *вставить* таблицу, используя соответствующую команду или кнопку;

6.5.4. Сохранить, (не закрывать) документ Word под именем Комбинированный.doc;

6.6. <u>Внедрить</u> в документ Word «Комбинированный» таблицу, диаграмму, график; 6.6.1. Перейти в документ «Комбинированный» на вторую страницу, ввести заголовок «Внедрение»;

6.6.2. Аналогично п. 6.5.2;

6.6.3. Вернуться в документ Word, выбрать *Правка/Специальная вставка*, отметить режим *Вставить*, отметить объект *Лист Microsoft Excel*, нажать *OK* (таблица будет вставлена в MS Word, и ее можно будет редактировать средствами Excel); 6.6.4. Аналогичным образом вставить диаграмму и график;

6.7 Вставить в документ Word таблицу, диаграмму, график, используя режим «Связать»; 6.7.1. Перейти в документ «Комбинированный» на третью страницу, ввести заголовок «Присоединение объекта, связь»;

- 6.7.2. Аналогично п. 6.6.2;
- 6.7.3. Аналогично п. 6.6.3, только нужно отметить режим Связать;
- 6.7.4. Аналогичным образом присоединяем к документу Word диаграмму и график;
- 6.8. В документе Excel «Объемы продаж» изменить данные (например, у сотрудника Петрова в январе и марте не было продаж, т.е. удалить числа в двух ячейках). Каким образом эти изменения отразятся в документе Word? Проанализировать полученные результаты.
- 6.9 Создать в Word документ «Ответы», ответить в нем на контрольные вопросы.

Задание выполнять по вариантам: Для своего варианта придумать другое название фирмы, другие фамилии и внести свои значения.

7 Контрольные вопросы

7.1. Что такое интеграция приложений

- 7.2. Что такое комбинированный или составной документ
- 7.3. Как расшифровывается понятие OLE

Приложение

Данные для выполнения практической работы

Таблица Объемы продаж							
ФИО	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Всего
Андрей Новиков	20553	28036	35550	43043	50542	58040	235764
Виктор Кузьмин	9177	10230	9980	10599	11001	11402	62389
Олег Петров	23788	37294	39458	49183	57018	64853	271594
Итого	53518	75560	84988	102825	118561	134295	569747

Диаграмма 1



Диаграмма 2

