ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕДЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

ЛЕКЦИЯ 9. ТЕМА 2.5 ПАКЕТЫ ПРИКЛАДНЫХ ПРОГРАММ В ОБЛАСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Функциональное назначение прикладных программ

Прикладные программы (прикладное программное обеспечение, ППО) представляют собой категорию программного обеспечения, предназначенную для решения конкретных задач пользователя в определённой предметной области. В профессиональной деятельности ППО выступает ключевым инструментом автоматизации рутинных операций, обработки данных, визуализации результатов и формирования отчётности.

Функциональное назначение прикладных программ реализуется через следующие категории:

- **Офисные пакеты** (например, Microsoft Office, LibreOffice) — обеспечивают обработку текстовой, табличной и презентационной информации, формирование документов, отчётов, сводных таблиц.
- **Системы управления базами данных (СУБД)** (например, Microsoft Access, MySQL, PostgreSQL) — предназначены для хранения, структурирования, поиска и анализа данных, формирования выборок и отчётов.
- **Графические редакторы** (Adobe Photoshop, GIMP, CorelDRAW) — позволяют создавать и редактировать изображения, коллажи, эскизы, макеты, визуализировать проектные решения.
- **Программы для создания презентаций** (Microsoft PowerPoint, Google Slides, LibreOffice Impress) — служат для подготовки наглядных материалов для представления проектов, отчётов, обучающих материалов.
- **Специализированные отраслевые решения** (CRM, ERP, системы учёта и аналитики) — автоматизируют бизнес-процессы, управление клиентами, планирование ресурсов, контроль показателей.

В контексте деятельности салона (косметологического, парикмахерского, ногтевого сервиса) прикладные программы позволяют автоматизировать учёт клиентов, планирование загрузки специалистов, формирование отчётов по выручке, анализ эффективности услуг, визуализацию предлагаемых услуг (коллажи «до/после», эскизы причёсок, дизайнов ногтей).

2. Способы формирования запросов при обращении к базе данных

Запрос к базе данных — это инструкция, позволяющая извлечь, отфильтровать, агрегировать или модифицировать данные в соответствии с поставленной задачей. В профессиональной практике наиболее распространены следующие способы формирования запросов:

2.1. SQL-запросы (Structured Query Language)

SQL является стандартом для взаимодействия с реляционными базами данных. Основные типы запросов:

- `SELECT` — выборка данных с фильтрацией и сортировкой.
- `INSERT` — добавление новых записей.
- `UPDATE` — обновление существующих данных.
- `DELETE` — удаление записей.

Алгоритм формирования SQL-запроса для выборки клиентов салона по дате визита:

1. Определить целевые поля: `client_name`, `service_type`, `visit_date`.
2. Указать таблицу: `clients`.
3. Задать условие фильтрации: `WHERE visit_date BETWEEN '2024-01-01' AND '2024-01-31'`.
4. Упорядочить результаты: `ORDER BY visit_date DESC`.

5. Сформировать итоговый запрос:
   sql
   ПереноситьСвернутьКопировать
```
SELECT client_name, service_type, visit_date
FROM clients
WHERE visit_date BETWEEN '2024-01-01' AND '2024-01-31'
ORDER BY visit_date DESC;
```

2.2. Визуальные конструкторы запросов (Query Builder)

В СУБД типа Microsoft Access или в CRM-системах запросы формируются через графический интерфейс: пользователь выбирает поля, задаёт условия фильтрации и сортировки с помощью выпадающих списков и полей ввода.

Алгоритм действий в конструкторе запросов:

1. Открыть вкладку «Создание» → «Конструктор запросов».
2. Выбрать таблицу «Клиенты» и добавить её в рабочую область.
3. Перетащить нужные поля (ФИО, услуга, дата) в строку «Поле».
4. В строке «Условие отбора» задать критерий (например, `Between #01.01.2024# And #31.01.2024#`).
5. Нажать «Выполнить» для получения результатов.

2.3. Фильтры и сводные таблицы в электронных таблицах

В Excel или Google Sheets запросы реализуются через фильтры и сводные таблицы.

Алгоритм создания сводной таблицы для анализа выручки по услугам:

1. Выделить диапазон данных с колонками: «Услуга», «Дата», «Сумма».
2. Перейти во вкладку «Вставка» → «Сводная таблица».
3. В области строк указать «Услуга», в области значений — «Сумма» (функция «Сумма»).
4. При необходимости добавить фильтр по дате.
5. Проанализировать распределение выручки по категориям услуг.

3. Ввод, редактирование и хранение данных

Эффективное управление данными требует соблюдения принципов целостности, актуальности и безопасности.

3.1. Ввод данных

Ввод осуществляется через формы, таблицы или специализированные интерфейсы CRM-систем.

Алгоритм ввода данных клиента в базу:

1. Открыть форму «Новый клиент».
2. Заполнить обязательные поля: ФИО, телефон, дата рождения.
3. Указать дополнительные сведения: предпочтения, аллергии, история посещений.
4. Проверить корректность ввода (формат телефона, даты).
5. Сохранить запись (кнопка «Сохранить» или сочетание клавиш Ctrl+S).

3.2. Редактирование данных

Редактирование производится через интерфейс просмотра записи или напрямую в таблице.

Алгоритм редактирования данных клиента:

1. Найти запись по идентификатору или ФИО.
2. Открыть режим редактирования.
3. Внести изменения в соответствующие поля.
4. Проверить актуальность обновлённых данных.
5. Сохранить изменения.

3.3. Хранение данных

Хранение реализуется в базах данных с обеспечением резервного копирования и разграничения доступа.

Рекомендации по хранению:

- Использовать СУБД с поддержкой транзакций и журналирования изменений.
- Регулярно выполнять резервное копирование (ежедневно/еженедельно).
- Обеспечить разграничение прав доступа (администратор, менеджер, мастер).
- Применять шифрование для конфиденциальных данных (персональные данные клиентов).

4. Составление и получение отчётов о деятельности салона

Отчётность позволяет оценить эффективность работы, выявить тренды и принять управленческие решения.

Алгоритм составления отчёта о выручке за месяц:

1. Сформировать выборку данных за требуемый период (SQL-запрос или фильтр в Excel).
2. Сгруппировать данные по дням или услугам.
3. Рассчитать итоговые показатели: общая выручка, средняя стоимость чека, количество клиентов.
4. Визуализировать данные (диаграммы, графики).
5. Оформить отчёт в виде документа или презентации.

Пример SQL-запроса для расчёта выручки по дням:

sql

ПереноситьСвернутьКопировать

```
SELECT visit_date, SUM(amount) AS total_revenue
FROM services
WHERE visit_date BETWEEN '2024-01-01' AND '2024-01-31'
GROUP BY visit_date
ORDER BY visit_date;
```

5. Работа с базами данных клиентов

База данных клиентов — ключевой инструмент персонализации сервиса и повышения лояльности.

Основные операции:

- Сегментация клиентов по критериям (частота посещений, предпочитаемые услуги, средний чек).
- Формирование рассылок и напоминаний (SMS, email).
- Анализ оттока клиентов и разработка программ удержания.

Алгоритм сегментации клиентов в Excel:

1. Создать столбец «Сегмент» на основе критериев (например, «Постоянные», «Новые», «Редкие»).
2. Использовать формулу `IF` для автоматического присвоения сегмента.
3. Сформировать сводную таблицу по сегментам.
4. Проанализировать поведение каждого сегмента.

6. Создание коллажей и эскизов профессиональной направленности

Коллажи и эскизы используются для визуализации предложений, демонстрации вариантов услуг, подготовки маркетинговых материалов.

Алгоритм создания коллажа в графическом редакторе:

1. Подготовить исходные изображения (фото работ, текстуры, элементы дизайна).
2. Создать новый документ с требуемыми размерами.
3. Разместить изображения на отдельных слоях.
4. Выполнить обрезку, масштабирование, наложение эффектов.
5. Добавить текстовые элементы (описания, цены, призывы к действию).

6. Экспортировать результат в нужном формате (JPEG, PNG).

7. Создание презентаций по профессиональной тематике

Презентации применяются для обучения персонала, представления услуг клиентам, участия в выставках и конференциях.

Алгоритм подготовки презентации о новых услугах салона:

1. Определить структуру: титульный слайд, описание услуг, преимущества, примеры работ, контакты.
2. Подобрать визуальные материалы (фото, инфографика, диаграммы).
3. Оформить слайды в едином стиле (шрифты, цветовая палитра).
4. Добавить анимацию и переходы (умеренно, без перегрузки).
5. Проверить читаемость текста и качество изображений.
6. Провести репетицию показа.