СЛАЙД 1

В качестве предметной области для реализации данной курсовой работы был выбран «Миграционный учет иностранных граждан и лиц без гражданства».

СЛАЙД 2

Целью курсовой работы является разработка базы данных для Миграционного учета иностранных граждан и лиц без гражданства.

СЛАЙД 3:

Поставленными задачами являлось:

1. Провести системный анализ
2. Построить диаграммы бизнес-процессов IDEF0 AS-IS и диаграммы потоков данных DFD AS-IS
3. Провести ФВА и сформулировать вывод о необходимости автоматизации
4. Построить диаграммы IDEF0 TO-BE и DFD TO-BE и оценить эффект от автоматизации
5. Построить ER-диаграмму логического уровня
6. Выбрать СУБД и построить ER-диаграмму физического уровня
7. Реализовать десктопное приложение доступа к данным

Согласно списку задач, начнем с первой. (ПЕРЕКЛЮЧАЕМ НА СЛАЙД 4)

СЛАЙД 4:

Посещение иностранными гражданами других стран поднимает вопрос отслеживания места временного пребывания мигрантов уполномоченными на то законом органами. Не исключение и органы УВМ МВД РФ, регламент работы которых установлен в соответствующих НПА.

На основании ФЗ от 18 июня 2006 г. № 109-ФЗ «О миграционном учете иностранных граждан и лиц без гражданства в Российской Федерации» Уполномоченный сотрудник УВМ МВД принимает пакет документов от принимающей стороны (которая может быть физическим или юридическим лицом), в число которых входит также и Уведомление о прибытии иностранного гражданина или лица без гражданства.

Дальше происходит процесс рассмотрения документов. Если не будут предоставлены все необходимые документы или Уведомление будет заполнено с ошибками, то гражданину выдадут справку с указанием основания для отказа в приеме документов.

На основании Постановления Правительства РФ № 9 «О порядке осуществления миграционного учета» после приема и рассмотрения документы и сведения в Уведомлении будут проверяться на подлинность исходя из сведений, полученной по запросу в рамках межведомственного информационного взаимодействия. Если проверка пройдена успешно, принимающей стороне выдается отрывная часть бланка Уведомления, а информация об этом заносится в Отчетность о факте постановки на Миграционный учет.

Не прошедшие проверку документы, а также информация о нарушениях Миграционного законодательства, поступающая в отделение УВМ МВД, поступает на учет инспектору УВМ МВД, который выносит решение о передаче материалов дела о правонарушении в суд, назначении административного штрафа, постановке Отметки о запрете на въезд в РФ.

В результате анализа получили основные моделируемые функции для системы:

* Рассмотрение пакета документов
* Проверка подлинности предоставленных документов и сведений в Уведомлении
* Учет нарушений Миграционного законодательства РФ

Механизмами данной системы является Уполномоченный сотрудник УВМ МВД и инспектор УВМ МВД.

На следующих слайдах можем наблюдать диаграммы IDEF0 AS-IS всех рассматриваемых уровней, а также результаты проведения ФВА в часах из расчета на месяц. (СЛАЙДЫ 4-7).

СЛАЙД 8:

В качестве внешних сущностей были взяты «Иностранный гражданин», «Принимающая сторона» и «Руководитель УВМ ГУ МВД».

СЛАЙДЫ 9-11:

Накопителями информации являются, например:… (перечислить накопители со слайдов 9-11 для примера)

СЛАЙД 12:

Исходя из построенных диаграмм и проведенного ФВА можно увидеть, какие работы нуждаются в автоматизации для ускорения и повышения эффективности: «Рассмотрение пакета документов», «Выявление нарушения сроков пребывания в РФ», «Обвинение в нарушении Миграционного законодательства».

СЛАЙД 13:

Диаграммы IDEF0 TO-BE отличаются от IDEF0 AS-IS лишь внедрением ИС и, соответственно, вследствие этого, после проведения ФВА, результаты которого представлены на СЛАЙДЕ 15 можно увидеть, что рассматриваемые работы теперь характеризуются меньшим количеством часов. А именно: экономия по времени составила 120 000 часов в месяц.

СЛАЙД 14:

Для наглядности представлена DFD TO-BE Декомпозиции 1 уровня. Диаграммы DFD TO–BE отличаются от диаграмм DFD AS–IS тем, что бумажные накопители информации на DFD TO–BE были заменены на электронные версии, что значительно уменьшило временные затраты на выполнение некоторых работ. (ЭТО НА ВОПРОС «ПОЧЕМУ НЕТУ ДИАГРАММ DFD TO-BE»).

СЛАЙД 16:

На данный момент существует множество ИС систем для Миграционного учета иностранных граждан и лиц без гражданства: «Миграционный учет 1С», «КонтурОтель», «Мигрант», «Мини-ФМС», «Лайт-ФМС». Поскольку разработанная мною информационная система была реализована в целях обучения в рамках дисциплины «Базы данных», она не может составить перечисленным системам конкуренцию, однако из них мною был позаимствован наиболее удобный функционал.

СЛАЙД 17:

На основе диаграммы DFD TO-BE построили ER-диаграмму логического уровня, приведя перед этим сущности к 3НФ.

СЛАЙД 18:

Для выбора СУБД рассмотрели и сравнили три наиболее популярные реляционные системы управления базами данных: SQLite, MySQL и PostgreSQL.

В силу простоты использования, достаточной безопасности и разнообразного функционала для выполнения данной лабораторной работы была выбрана бесплатная СУБД с открытым исходным кодом MySQL.

СЛАЙД 19:

С учетом особенностей выбранной СУБД построили ER-диаграмму физического уровня.

СЛАЙД 20:

Для создания десктопного приложения доступа к данным в MySQ с графическим интерфейсом для взаимодействия с БД был выбран язык программирования Python, поскольку он поддерживает существенное количество графических библиотек для реализации приложения, в том числе и использованную мной Tkinter. В качестве среды разработки был выбран PyCharm в силу наличия удобных инструментов для мгновенного анализа синтаксиса языка и быстрого взаимодействия с MySQL.

СЛАЙД 21:

Выполнив все поставленные задачи, реализовали приложение доступа к данным для Миграционного учета иностранных граждан и лиц без гражданства.

**????Рекомендуется определить возможности внедрения базы данных и направления дальнейшего совершенствования разработанной системы.**

Внедрение подобных баз данных давно повсеместно происходит, в силу возрастающей компьютеризации. Разработанная мною система желательно должна быть развернута как распределенная ИС. Однако для создания ИС, которая может составить конкуренцию таким продуктам как, например, Миграционный учет 1С, нужна команда разработчиков.