«Министерство образования и науки Российской Федерации Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

Факультет информационных технологий

Кафедра прикладной математики

Отчёт защищён с оценкой\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Преподаватель Ананьев П.И.

«\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2022 г.

Отчёт

Лабораторной работе №1

«Описание предметной области»

Студент группы ПИ 92 В.М. Шульпов

Преподаватель доцент Ананьев П.И.

Барнаул 2022

**Задание**

Выполнить описание предметной области в соответствии с выданным заданием. Составить список запросов (минимум 6), на которые должна будет отвечать разработанная в дальнейшем база данных.

**Вариант 34**

Кадры студентов. Паспортные данные, группа, адрес родителей, изучаемый язык, размер стипендии, наличие места в общежитии (или потребность в нем).

**Теоретический материал**

Работа аналитика начинается с понимания перспектив той системы управления, в которой работает его клиент. Проблемы автоматизации возникают в первую очередь тогда, когда в существующей системе имеются проблемы или неиспользованные возможности. Они должны быть отмечены в курсовой работе. Программист-аналитик использует в своей работе знания основ работы предприятия, а также специальные знания по соответствующей отрасли производства. Его основным инструментом является способность задавать компетентные вопросы и умение находить на них ответы, в том числе, в литературных источниках. В ходе исследования выясняются потребности в информации и возможные пути решения проблем. Целью описания предметной области является нахождение возможных путей решения поставленной проблемы. Этап начинается с анализа информационных потребностей и имеющихся для их удовлетворения ресурсов, затем выясняются возможные подходы к решению поставленных задач и, наконец, выбирается приемлемый для дальнейшего проектирования вариант. Для лучшего понимания рассматриваемой системы желательно составить подробное описание того, как она функционирует. В этом описании должна содержаться полная информация о процессах, которые протекают в организации, с указанием людей, в них участвующих. Также в описании должны быть отмечены документы, которые фигурируют в рассматриваемых процессах. Особенно важно разделить сотрудников организации по должностям. Это помогает при построении программы определить функционал, который будет доступен тому или иному сотруднику. Кроме этого, в описании должны быть сформулированы вопросы, на которые будет отвечать разработанная база данных.

**Описание предметной области «Кадры студентов»**

Вопросы, на которые нужно ответить, чтобы описать данную предметную область:

1. Где хранится информация о кадрах студентов
2. Как добавляется информация об определенных студентах
   1. Как добавляется информация о паспортных данных
   2. Как добавляется информация о группе
   3. Как добавляется информация об адресе родителей
   4. Как добавляется информация об изучаемом языке
   5. Как добавляется информация о размере стипендии
   6. Как добавляется информация о наличии места в общежитии
   7. Как добавляется информация о потребности студента в общежитии
3. Кто занимается добавлением этой информации
4. Для добавления/убирания какой информации нужно заявление/приказ
5. Как и когда информация о студенте «выбрасывается»

Ответы на вопросы:

При зачислении студента в университет на него заводится личное дело, которое хранится в отделе кадров. В личное дело добавляется приказ о зачислении. В приказе о зачислении указывается ФИО студента, его балл за экзамены, направление, размер академической стипендии, назначенной на первый семестр, дата приказа. Все действия, связанные с добавлением информации о студенте, выполняет сотрудник отдела кадров.

При переводе студента составляется приказ о переводе, в котором указывается ФИО студента, его балл за экзамены, направление и размер академической стипендии, назначенной на первый семестр.

Копии паспорта и адрес родителей прикладываются к заявлению.

Наличие места в общежитии по умолчанию не прикладывается. Чтобы студент смог получить место, ему нужно написать заявление о потребности места в общежитии и передать его сотруднику отдела кадров (информация о потребности студента в общежитии). Потребность студента в общежитии существует до тех пор, пока в личном деле не появится заявление на получение места в общежитии (это заявление составляется, когда в общежитии есть место) и/или пока студент не заберет свое заявление о потребности в общежитии.

Информация о группе добавляется в личное дело, когда деканат распределит студентов по группам. Формируется приказ о формировании групп и передается в отдел кадров деканатом.

Информация об изучаемом языке добавляется в личное дело, когда студент подает заявление на выбор изучаемого языка.

Информация о размере стипендии, помимо академической, назначенной на первый семестр всем студентам бюджетных мест, добавляется после каждой сессии. Если студент сдает сессию на «хорошо» и «отлично», то формируется новый приказ на следующий семестр о том, что студент должен получать академическую стипендию.

Информация о социальной стипендии добавляется в личное дело, когда студент приносит заявление на социальную стипендию и прикладывает справку из социальной защиты о выплате в связи с тем, что он малообеспеченный. Заявление на социальную стипендию действует год от даты выдачи справки.

Из вышеизложенного описания следуют примеры запросов к базам данных информационной системы «Кадры студентов»:

1. Получить список всех студентов, обучающихся в определенной группе, с определенным размером стипендии, изучающих определенный язык/языки, имеющих место в общежитии, нуждающихся в этом месте.
2. Получить перечень всех групп студентов или групп студентов, у которых определенное количество студентов (например, меньше 20).
3. Получить перечень размеров стипендий
4. Получить перечень изучаемых языков студентами вуза
5. Получить полную информацию обо всех студентах или об определенных студентах, указав некоторые характеристики, о которых говорилось выше.
6. Получить полную информацию об определенной группе.