

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ (ТУСУР)
Кафедра автоматизированных систем управления (АСУ)

БАЗА ДАННЫХ ХУДОЖЕСТВЕННОГО РУКОВОДИТЕЛЯ
СТУДЕНЧЕСКОГО МУЗЫКАЛЬНОГО КОЛЛЕКТИВА

Курсовая работа по дисциплине
«Базы данных»

Студент гр. 430-2

_____ А.А. Лузинсан

«___» _____ 2023 г.

Руководитель:

Доцент кафедры АСУ

_____ В.Д. Сибилёв

«___» _____ 2023 г.

Томск 2023

Оглавление

Введение.....	3
2 НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ БАЗЫ ДАННЫХ.....	4
2.1 Описание предметной области.....	4
2.2 Предполагаемый пользователь и цель проекта.....	7
3. Описание данных пользователя.....	8
3.1 Входные документы и сообщения.....	8
3.2 Выходные документы и сообщения.....	8
3.3 Деловой регламент.....	9
3.4 Транзакции пользователя.....	10
4 Модель данных пользователя.....	12
4.1 Глоссарий.....	12
Приложение В (обязательное) Примеры выходных документов.....	16

Введение

2 НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ БАЗЫ ДАННЫХ

2.1 Описание предметной области

Студенческий музыкальный коллектив занимается подготовкой и публичными выступлениями на различных студенческих и сторонних мероприятиях. Художественный руководитель узнаёт о грядущих мероприятиях от отдела по культурно-массовой работе и подбирает репертуар, который соответствует возможностям текущего состава коллектива. По результатам своей деятельности студенты-участники, обучающиеся на бюджетной основе и получающие стипендию, подают заявление на повышенную академическую стипендию по творческой деятельности. Для этой задачи руководитель должен оформить характеристику-представление студента и отправить на согласование отделу управления по воспитательной работе. Организационная структура учебного заведения, в которую входит студенческий музыкальный коллектив, представлена на рисунке 2.1.

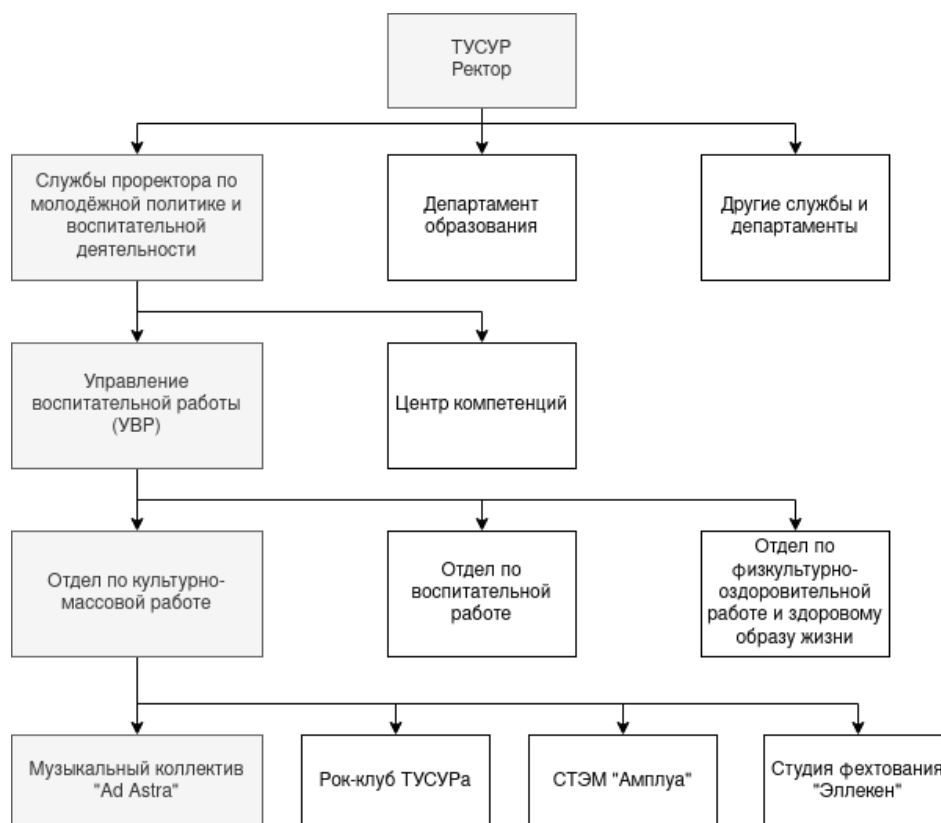


Рисунок 2.1 — Организационная структура ТУСУРа

Студенческий музыкальный коллектив подразделяется на музыкальные ансамбли. Музыкальный ансамбль (от фр. ensemble «вместе, множество») объединяет студентов-участников по признаку исполняемых произведений. Таким образом, на мероприятии от музыкального коллектива может выступать несколько номеров, каждый из которых представляет собой некоторый музыкальный ансамбль.

Для более продуктивных занятий музыкальный коллектив также разбивается на музыкальные секции, которым назначаются репетиции в одно и то же время. Комбинация некоторых музыкальных секций образует музыкальный ансамбль.

Музыкальные секции могут представлять собой:

- соло — единственный музыкант;
- дуэт — группа из двух музыкантов: вокал и гитара, два пианиста, саксофон и туба и т. п.;
- трио — группа из трёх музыкантов: фортепиано, струнный, духовой; вокал, фортепиано, скрипка; струнный смычковый, деревянный духовой, тромбон; фортепиано, контрабас, гитара и т. п.;
- квартет — группа из четырёх музыкантов: струнный квартет, фортепианный (фортепиано, скрипка, альт и виолончель), флейтовый (флейта, скрипка, альт и виолончель), гобойный (гобой и три скрипки) и т. п.;
- квинтет — группа из пяти: саксофон, труба, фортепиано, бас-гитара, барабаны и т. п.;
- секстет — группа из шести музыкантов: флейта, гобой, кларнет, валторн, фагот, фортепиано и т. п..

Тем не менее, задача составления музыкальных секции лежит полностью в руках художественного руководителя, поэтому численность и состав могут разниться от коллектива к коллективу. В том числе, музыкальные секции могут состоять из одного типа инструмента, например, секция гитаристов, секция духовых инструментов и т.п.

В качестве художественного руководителя может выступать как студент, так и преподаватель. Однако он обязан: знать теорию музыки и сольфеджио, уметь составлять партитуру с помощью специализированных программ, знать основы сценического поведения, организации концертного дела и трудового законодательства, владеть достаточным уровнем навыка игры на основных музыкальных инструментах, знать правила по охране труда и пожарной безопасности.

Членство в музыкальном коллективе является добровольным и бесплатным, а в качестве участников выступают студенты высшего профессионального образования всех форм обучения данного учебного заведения. Участники должны обладать хотя бы одним из перечисленных навыков: базовые навыки владения каким-либо музыкальным инструментом и музыкальной грамотой; вокальные данные; технические или управленческие навыки.

Работа музыкального коллектива ведется в соответствии с планом и программой, составленной художественным руководителем. План и программа согласовываются с руководителем управления воспитательной работой и утверждаются ректором учебного заведения.

Время работы коллектива определяется согласно утвержденному расписанию. Музыкальный коллектив требует подходящее помещение для проведения занятий. Это может быть актовый зал или просторный класс. Помимо этого во время репетиций и выступлений используется материально-техническое оборудование, которое представляет собой звукоусиливающую аппаратуру, микшерный пульт, микрофоны, комбоусилители, кабели, пюпитры и т. д.

Информация, накапливаемая художественным руководителем, используется в дальнейшем при подаче заявки на повышенную стипендию в творческом направлении.

2.2 Предполагаемый пользователь и цель проекта

Цель проекта: автоматизация учёта и обработки информации, связанной с организацией и управлением студенческим музыкальным коллективом.

Точка зрения модели: художественный руководитель студенческого музыкального коллектива.

Задачи пользователя:

- накопление первичной информации обо всех участниках и музыкальных инструментах;
- накопление информации о репертуаре музыкального коллектива;
- формирование музыкальных ансамблей и музыкальных секций;
- составление расписания репетиций музыкальных секций;
- контроль посещаемости студентов-участников;
- планирование и участие в творческих мероприятиях;

Функции пользователя:

- включает участника в состав ансамбля;
- формирует расписание занятий секций;
- проводит репетиции в соответствии с расписанием;
- формирует репертуар коллектива и следит за его обновлением;
- формирует состав ансамбля из музыкальных секций и сами секции;
- контролирует исправность музыкальных инструментов;
- обеспечивает участие ансамблей в творческих мероприятиях и организует собрания;
- предоставляет в отдел по культурно-массовой работе отчет о работе коллектива;
- составляет характеристику-представление студенту-участнику, основываясь на данных из списка прошедших мероприятий.

3. ОПИСАНИЕ ДАННЫХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

3.1 Входные документы и сообщения

1. Студенческий билет участника:
 - номер студенческого билета: 43035;
 - ФИО участника: Иванов Иван Иванович;
 - номер группы: 431-2;
 - номер телефона: +7 (913) 520-01-38;
2. Сообщение о музыкальном инструменте:
 - общее название инструмента: синтезатор;
 - модель инструмента: MX61_ВК;
 - состояние инструмента: исправный;
 - владелец: Иванов Иван Иванович.
3. Сообщение о мероприятии:
 - дата проведения: 13.03.2023;
 - название мероприятия: Гала-концерт «ВЗВУКЕ»;
 - место-проведения: ГК ТУСУР;
4. Предложение произведения:
 - произведение: Can You Feel My Heart;
 - исполнитель (группа): Bring Me To Horizon;
 - предложил: Иванов Иван Иванович;
 - музыкальные инструменты: бас-гитара, синтезатор, барабаны, электрогитара;
 - комментарий: кому-то придётся сорвать голос.

3.2 Выходные документы и сообщения

1. Характеристика-представление, пример которой приведён на рисунке В.1;
2. Отчёт для культурно-массового центра, пример которого приведён в таблице В.1;

3. сводная информация об участнике: ФИО, роли участника в коллективе; владение инструментами, при наличии; мероприятия, в которых был вовлечён участник, и соответствующая роль, которую он играл;
- список участников, владеющих определённым инструментом;
 - список ансамблей: наименование, участники ансамбля, произведения, исполняемые некоторым ансамблем, список инструментов;
 - список исправных, работоспособных, неисправных или неработоспособных музыкальных инструментов, а также их владельцев;
 - список минувших мероприятий: ФИО участников ансамбля, показанные произведения; диплом, сертификат, грамота, благодарственное письмо или др. документ, подтверждающий участие в мероприятии;
 - протокол о проведении репетиций определённой музыкальной секции: строковое представление состава секции, дни и время репетиций, произведения, отрабатываемые на репетиции, посещение участниками данного ансамбля назначенных репетиций;
 - программа работы музыкального коллектива с тематическим планированием: дата и время будущих мероприятий, тематика выступления, подготавливаемое произведение, статус подготовки к мероприятию;
 - репертуар коллектива: название произведения, наименование музыкального ансамбля; статус готовности произведения;

3.3 Деловой регламент

- вступление студентов в коллектив возможно в течение учебного года при наличии свободных мест и одобрения художественного руководителя;
- ограничения на количество свободных мест в коллективе зависит от положения студенческого творческого коллектива;
- музыкальный ансамбль может включать в себя любое количество человек, однако, считаются те, кто находится непосредственно на сцене

(музыканты, вокалисты);

- произведение может исполняться только одним музыкальным ансамблем и хотя бы одной музыкальной секцией;

- продолжительность занятий регламентируется положением, и составляет не менее 90 минут;

- количество часов в неделю регламентируется положением и должно составлять не менее одного занятия, за исключением праздничных и каникулярных дней;

- возраст участников составляет не менее 17 лет;

- время проведения занятий должно быть установлено в соответствии с рабочим графиком, установленным отделом управления по воспитательной работе, и не должно пересекаться с учебным и каникулярным графиком участников ансамбля;

- участник коллектива может иметь более одного инструмента, а может его и не иметь вовсе, то есть считаться вокалистом;

- участник ансамбля может выполнять более одной роли (например, вокалист и музыкант);

- участник коллектива может состоять в более чем одном музыкальном ансамбле или музыкальной секции;

- одна музыкальная секция может быть частью в разных музыкальных ансамблях;

- музыкальный инструмент может иметь только одного владельца;

3.4 Транзакции пользователя

- Регистрация, обновление и удаление сведений об участнике;

- Ввод и обновление сведений о музыкальном инструменте;

- Ввод и обновление сведений о музыкальном произведении;

- Ввод и обновление сведений о музыкальной секции;

- Ввод и обновление сведений о музыкальном ансамбле;

- Ввод и обновление сведений о репетиции музыкальной секции;

- Ввод и обновление сведений о мероприятии;
- Генерация отчёта для отдела управления по воспитательной работе;
- Генерация характеристики-отчёта.

4 МОДЕЛЬ ДАННЫХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

4.1 Глоссарий

В таблице 1 содержатся описания терминов профессионального языка пользователя.

Таблица 1 — Словарь данных

Имя	Смысл	Замечания
УЧАСТНИК	Студент, изъявивший желание вступить в музыкальный коллектив, и занимающий некоторую должность в нём.	Может занимать должность художественного руководителя, музыканта, звукооператора и т.п. Содержит сведения: ФИО, год рождения, номер телефона, наименование учебного заведения, номер студ. билета, код направления подготовки, курс обучения, наименование факультета.
МУЗЫКАЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ	Набор сведений о музыкальном инструменте, его состоянии и имя владельца.	Содержит сведения: модель инструмента, общее наименование (ударная установка, синтезатор, бас-гитара, электрогитара, акустическая гитара, саксофон, тромбон, туба, труба и др.), состояние(исправно/неисправно); а также имя владельца, представленного как УЧАСТНИК.
МУЗЫКАЛЬНОЕ ПРОИЗВЕДЕНИЕ	Произведение, исполняемое МУЗЫКАЛЬНЫМ АНСАМБЛЕМ.	Имеет наименование, автора, жанр, МУЗЫКАЛЬНЫЙ АНСАМБЛЬ и МУЗЫКАЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ, необходимые для исполнения произведения.
МУЗЫКАЛЬНЫЙ АНСАМБЛЬ	Совокупность МУЗЫКАЛЬНЫХ СЕКЦИЙ,	Может состоять из одной МУЗЫКАЛЬНОЙ СЕКЦИИ, если исполняется небольшое

	исполняющих некоторое ПРОИЗВЕДЕНИЕ.	ПРОИЗВЕДЕНИЕ. С том числе, может представлять собой сольное произведение.
МУЗЫКАЛЬНАЯ СЕКЦИЯ	Единица в музыкальном коллективе, объединяющая УЧАСТНИКОВ, посещающих одни и те же РЕПЕТИЦИИ.	Может включать в себя как вокалиста/ов, так и быть чисто инструментальным. Может состоять из одного УЧАСТНИКА, сформировав тем самым индивидуальные занятия. Может принадлежать разным МУЗЫКАЛЬНЫМ АНСАМБЛЯМ.
РЕПЕТИЦИЯ	Занятие МУЗЫКАЛЬНОГО АНСАМБЛЯ или МУЗЫКАЛЬНОЙ СЕКЦИИ для отработки ПРОИЗВЕДЕНИЙ.	После проведения репетиции запись обновляется с новыми сведениями о посещаемости УЧАСТНИКОВ МУЗЫКАЛЬНОЙ СЕКЦИИ и замечаниями по поводу каждого отработанного ПРОИЗВЕДЕНИЯ. Если было запланировано сводное занятие, то запись должна содержать УЧАСТНИКОВ из всех МУЗЫКАЛЬНЫХ СЕКЦИЙ данного МУЗЫКАЛЬНОГО АНСАМБЛЯ.
МЕРОПРИЯТИЕ	Итоговое событие, на котором МУЗЫКАЛЬНЫЙ АНСАМБЛЕм, которое представляет своё ПРОИЗВЕДЕНИЕ из репертуара.	Может быть конкурсом, фестивалем, творческим отчётом, концертом от университета, собранием и другим мероприятием различного уровня. Содержит такую информацию, как: дата и время, тематика выступления, исполняемые произведения.
Репертуар	Набор ПРОИЗВЕДЕНИЙ из плана.	За каждым ПРОИЗВЕДЕНИЕМ должен быть закреплён МУЗЫКАЛЬНЫЙ АНСАМБЛЬ
Партитура	Нотная запись	Партии располагаются в определённом

	ансамблевой композиции, объединяющая все партии и отображающая их одна над другой.	порядке.

Приложение А
(обязательное)
Примеры входных документов

Приложение В
(обязательное)
Примеры выходных документов

**В конкурсную комиссию
на соискание повышенной академической стипендии
за достижения в культурно-творческой деятельности**

Характеристика-представление

Настоящая характеристика-представление дана студентке группы 430-2 Лузинсан Анастасии Александровне в том, что в период с 10.09.2022 г. по 03.02.2023 г. ведет активную культурно-творческую работу в рамках оркестра ТУСУРа «Ad Astra».

Занимаемая должность в коллективе: участник оркестра.

В рамках деятельности коллектива участвовал в следующих мероприятиях:

Дата	Название мероприятия	Степень участия (участник/организатор/руководитель проекта)	Результаты участия	Наличие подтверждающих документов
Внутривузовские мероприятия/конкурсы				
25.11.2022	Гала-концерт «ВЗВУКЕ»	Участник	Выступление оркестра на концерте	
17.12.2022	Вечер музыки и слова «Во весь голос»	Участник	Выступление оркестра перед публикой на вечере музыки и слова	

Руководитель клуба



Стародубцев И.В.

Руководитель культурно-массового центра

Иванова А.А.

Рисунок В.1 — Характеристика-представление оркестра «Ad Astra»

Таблица В.1 — Отчёт о работе оркестра «Ad Astra»

Музыкальное произведение	ФИО участника	Музыкальный инструмент
Музыкальный ансамбль №1		
Seven nation army	Иванов И.И.	бас-гитара

	Голиков А.В.	барабаны
	Золотова К.С.	синтезатор
	...	
Can't stop	Иванов И.И.	акустическая гитара
	Золотова К.С.	трамбон
	Шорохов В.Г.	саксофон
Музыкальный ансамбль №2		
Фантом оперы	Золотова К.С.	синтезатор
	Ключевая А.А.	синтезатор
И т. д. для всех музыкальных ансамблей		