

ГУАП

КАФЕДРА № 41

ОТЧЕТ
ЗАЩИЩЕН С ОЦЕНКОЙ
ПРЕПОДАВАТЕЛЬ

Старший преподаватель

должность, уч. степень, звание

подпись, дата

Б.К. Акопян

инициалы, фамилия

ОТЧЕТ О ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №2

МИГРАЦИЯ БАЗЫ ДАННЫХ В СРЕДУ SQL

по курсу: БАЗЫ ДАННЫХ

РАБОТУ ВЫПОЛНИЛ

СТУДЕНТ ГР. № 4217

подпись, дата

Д.М. Никитин

инициалы, фамилия

Санкт-Петербург 2025

Цель работы

Осуществление переноса БД из одной среды разработки в другую.

Вариант

Отсутствует. Используется база данных Access скачанная с [этого Google Drive](#). Название ChoirMusic.accdb

Схема базы данных Access

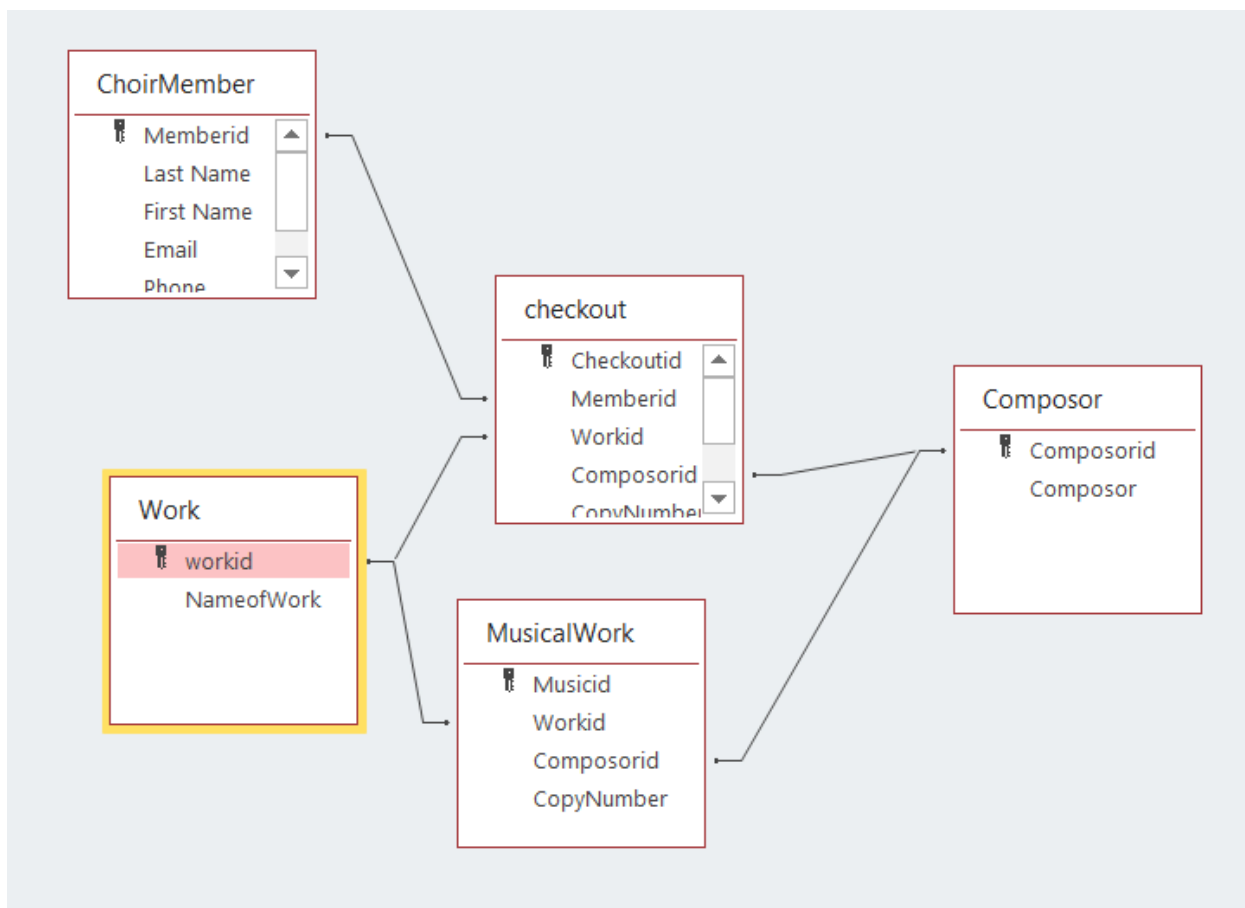


Рисунок 1 – Схема базы данных Access

Ход работы:

Так как база данных Access уже была готова к миграции: все названия были переведены на английский язык, установлены связи и внешние ключи.

Был произведён переход к этапу переноса базы данных. Была открыта база данных в Access. См. рис. 2.

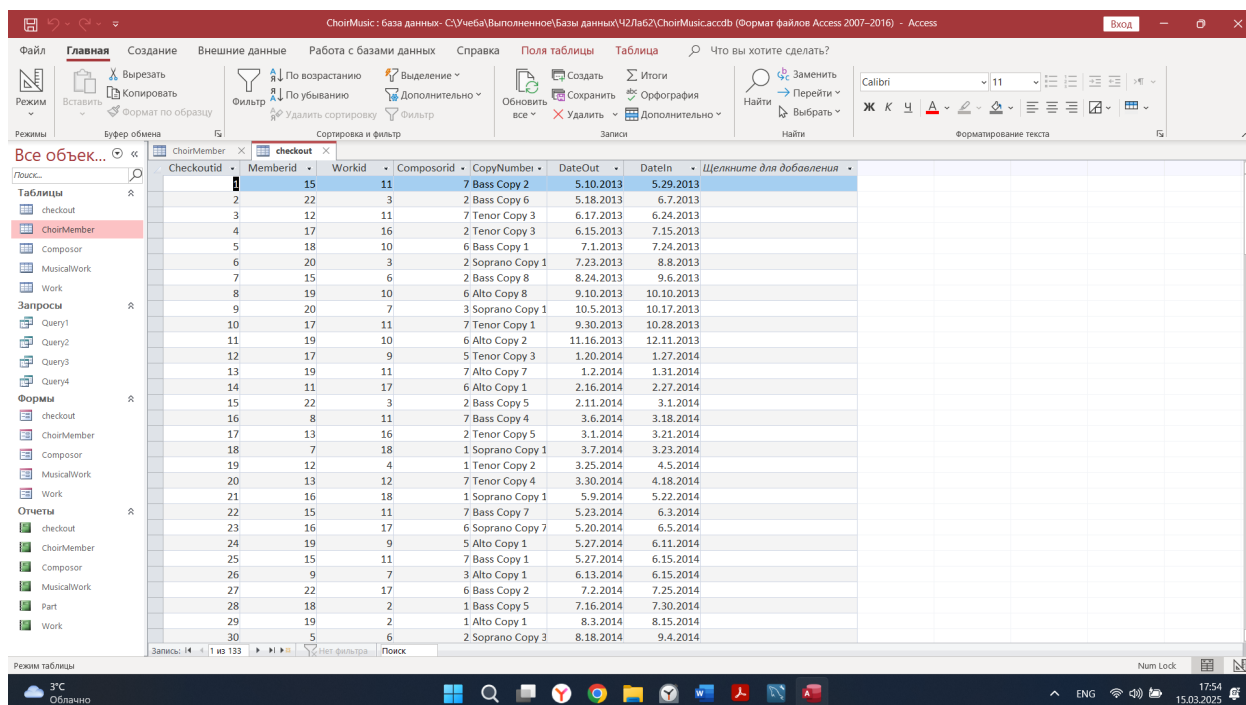


Рисунок 2 – База данных, открытая в Access

Далее была выделена таблица ChoirMember и выбран вариант Экспорт>База данных ODBC, выбрано соответствующее имя и выбрана версия драйвера с поддержкой UNICODE. После добавления источника данных был произведён экспорт таблицы. См. рис. 3 и 4.

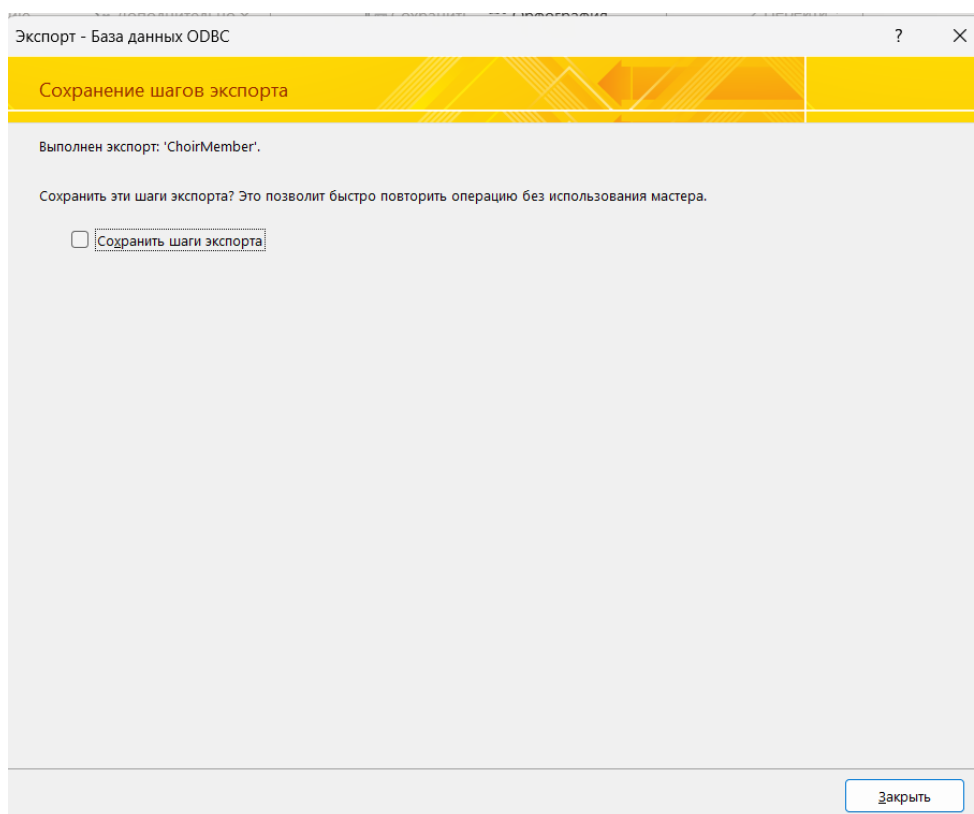


Рисунок 3 – Результат экспорта в Access

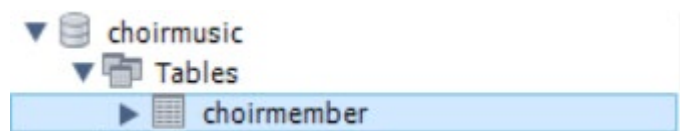


Рисунок 4 – Результат экспорта в MySQL

Далее таким же образом были экспортированы остальные таблицы базы данных. См. рис. 5.

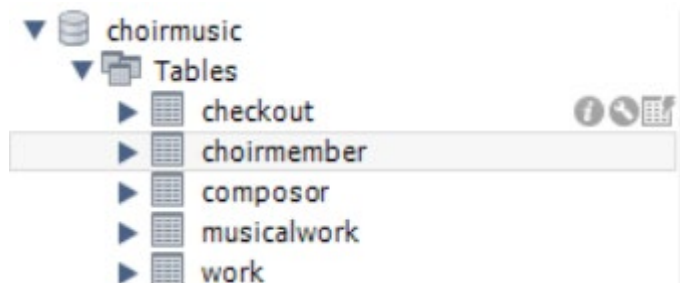


Рисунок 5 – Результат окончания экспорта всех таблиц

Для экспорта был использован драйвер версии последней версии 9.1. Перенос сработал корректно. См. рис. 6.

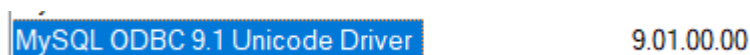


Рисунок 6 – Версия драйвера

Далее с помощью кода, показанного в пункте «Листинг», было произведено создание внутренних и внешних ключей, тем самым были созданы связи между таблицами. Результат показан на рисунке 7.

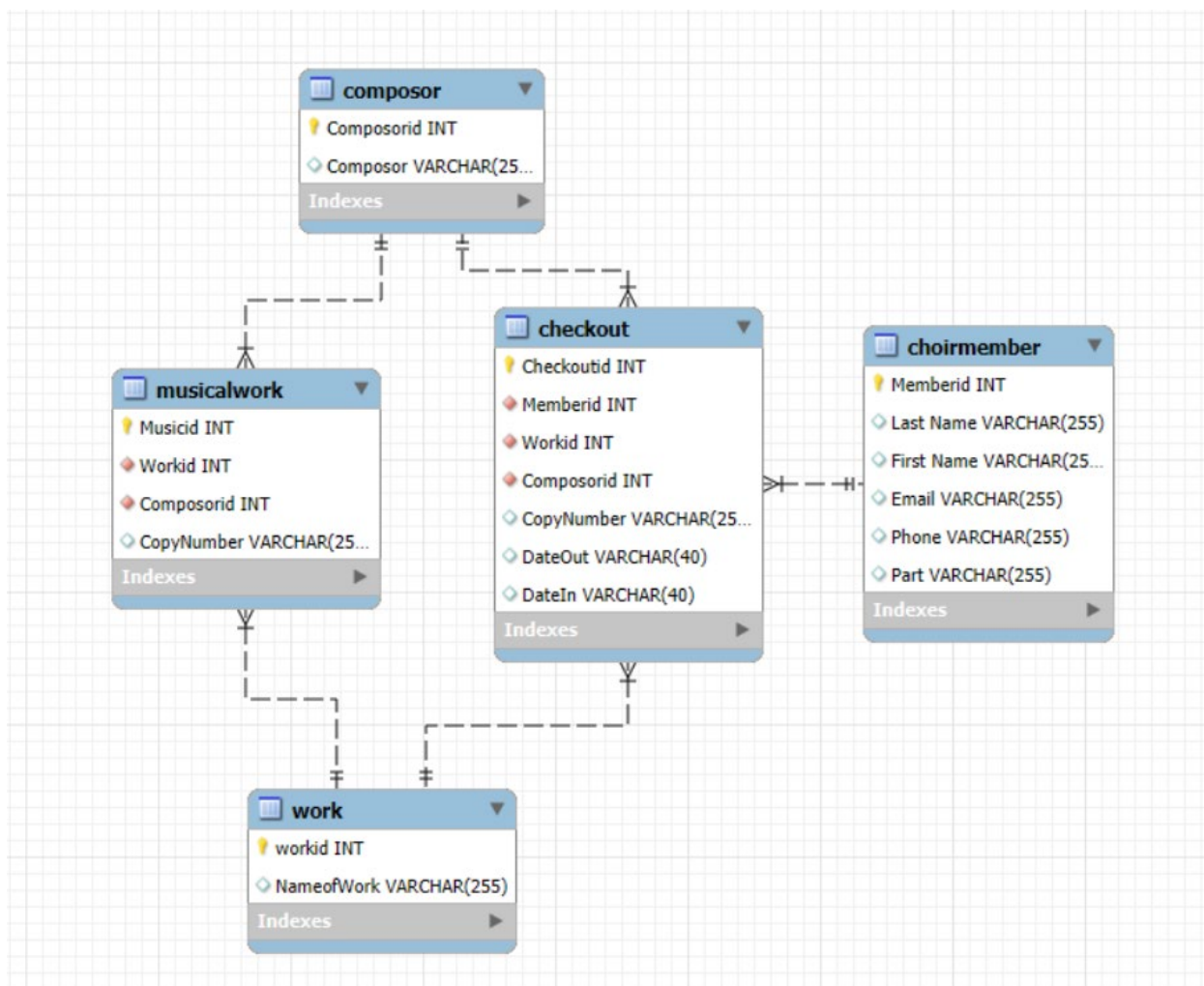


Рисунок 7 – Схема базы данных в среде MySQL Wokbench

Листинг кода

См. приложение А.

Вывод

В ходе выполнения работы была успешно осуществлена миграция базы данных из среды Microsoft Access в MySQL. Исходная база данных ChoirMusic.accdb, предварительно подготовленная к переносу (с переведенными на английский язык названиями и установленными связями), была экспортирована с использованием драйвера ODBC версии 9.1 с поддержкой UNICODE. Все таблицы, включая ChoirMember, Composor, Work, MusicalWork и Checkout, были корректно перенесены в MySQL. После экспорта с помощью SQL-запросов были созданы первичные и внешние ключи, что позволило восстановить связи между таблицами и обеспечить целостность данных. В результате была получена полностью функциональная

база данных в среде MySQL Workbench, что подтверждается схемой, отображающей корректные связи между таблицами. Работа демонстрирует эффективность использования ODBC для миграции данных между различными СУБД и важность предварительной подготовки данных для успешного переноса.

Приложение А

«Листинг кода»

```
-- Создание Primary Key
ALTER TABLE `choirmusic`.`choirmember`
MODIFY COLUMN Memberid INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
ADD PRIMARY KEY (Memberid);

ALTER TABLE `choirmusic`.`composor`
MODIFY COLUMN Composorid INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
ADD PRIMARY KEY (Composorid);

ALTER TABLE `choirmusic`.`work`
MODIFY COLUMN workid INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
ADD PRIMARY KEY (workid);

ALTER TABLE `choirmusic`.`musicalwork`
MODIFY COLUMN Musicid INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
MODIFY COLUMN Workid INT NOT NULL,
MODIFY COLUMN Composorid INT NOT NULL,
ADD PRIMARY KEY (Musicid);

ALTER TABLE `choirmusic`.`checkout`
MODIFY COLUMN Checkoutid INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
MODIFY COLUMN Memberid INT NOT NULL,
MODIFY COLUMN Workid INT NOT NULL,
MODIFY COLUMN Composorid INT NOT NULL,
ADD PRIMARY KEY (Checkoutid);

-- Создание Foreign Key
```

```
ALTER TABLE `choirmusic`.`checkout`  
ADD CONSTRAINT fk_memberid_checkout  
FOREIGN KEY (Memberid) REFERENCES  
`choirmusic`.`choirmember` (Memberid)  
ON DELETE CASCADE  
ON UPDATE CASCADE;
```

```
ALTER TABLE `choirmusic`.`checkout`  
ADD CONSTRAINT fk_workid_checkout  
FOREIGN KEY (Workid) REFERENCES `choirmusic`.`work` (workid)  
ON DELETE CASCADE  
ON UPDATE CASCADE;
```

```
ALTER TABLE `choirmusic`.`checkout`  
ADD CONSTRAINT fk_composorid_checkout  
FOREIGN KEY (Composorid) REFERENCES  
`choirmusic`.`composor` (Composorid)  
ON DELETE CASCADE  
ON UPDATE CASCADE;
```

```
ALTER TABLE `choirmusic`.`musicalwork`  
ADD CONSTRAINT fk_workid_musicalwork  
FOREIGN KEY (Workid) REFERENCES `choirmusic`.`work` (workid)  
ON DELETE CASCADE  
ON UPDATE CASCADE;
```

```
ALTER TABLE `choirmusic`.`musicalwork`  
ADD CONSTRAINT fk_composorid_musicalwork  
FOREIGN KEY (Composorid) REFERENCES  
`choirmusic`.`composor` (Composorid)  
ON DELETE CASCADE  
ON UPDATE CASCADE;
```