

Задание 1

Раздел “Management”

1. **Раздел “Server Status”:** В разделе отображается общая информация о сервере и подключении к нему. Включает в себя просмотр рабочего состояния сервера (остановлен / работает), доступных функций, основных каталогов сервера, состояния репликации и настроек безопасности для аутентификации и SSL. Отчеты также включают информацию и графики для отслеживания использования памяти, подключений, показателей успешности
2. **Раздел “Client Connection”:** Браузер клиентских подключений отображает список активных и спящих клиентских подключений MySQL, а также добавляет возможность уничтожать операторы и подключения, а также просматривать дополнительные сведения и атрибуты подключения.
3. **Раздел “Users and Privileges”:** вкладка содержит список всех пользователей и привилегий, которые относятся к экземпляру активного MySQL сервера. На этой вкладке вы можете добавлять учетные записи пользователей и управлять ими, настраивать права и срок действия паролей.
4. **Раздел “Status and System Variables”:** Представлен полный набор серверных переменных для активного соединения MySQL. Вы также можете скопировать все или выбранные переменные в буфер обмена.
5. **Раздел “Data Export”:** Эта вкладка позволяет экспортировать данные MySQL. Выберите каждую схему, которую вы хотите экспортировать, при необходимости выберите конкретные объекты / таблицы схемы из каждой схемы и сгенерируйте экспорт. Опции конфигурации включают экспорт в папку проекта или автономный файл SQL, опциональный дамп сохраненных подпрограмм и событий или пропуск данных таблицы.
6. **Раздел “Data Import/Restore”:** Вкладка позволяет выбрать схему, в которую вы хотите импортировать данные.

Раздел “Instance”

1. **Раздел “Startup/Shutdown”:** вкладка позволяет выполнять следующие действия сервиса управления: просмотрите журнал сообщений запуска, запустите и выключите экземпляр MySQL, просмотрите текущий статус экземпляра MySQL.
2. **Раздел “Server Logs”:** Отображается информация журнала для сервера MySQL, представленная каждой вкладкой подключения. Для каждого соединения вкладка включает дополнительные вкладки для общих журналов ошибок и журналов медленных логов (если они есть).
3. **Раздел “Options File”:** Редактор используется для просмотра и редактирования файлов конфигурации MySQL (my.ini на Windows, или my.cnf на Linux и MacOS) с помощью флажков и других элементов управления с графическим интерфейсом, а затем сделать изменения. MySQL Workbench делит файл параметров на отдельные группы в виде набора вкладок.

Раздел “Performance”

1. **Раздел “Dashboard”:** Просматривайте статистику производительности сервера на графической панели управления. Чтобы отобразить панель мониторинга, откройте вкладку запроса и затем щелкните Панель мониторинга в области производительности боковой панели навигатора с выбранной вкладкой «Управление». На следующем рисунке показано расположение информации на вкладке «Администрирование» - «Панель мониторинга».
2. **Раздел “Performance Reports”:** Отчеты на основе схемы производительности обеспечивают понимание операций сервера MySQL с помощью полезных отчетов высокого уровня. MySQL Workbench использует представления SYS в схеме производительности для создания более 20 отчетов, помогающих анализировать производительность ваших баз данных MySQL. Отчеты помогают анализировать точки доступа ввода-вывода, обнаруживать дорогостоящие операторы SQL и просматривать статистику ожидания и показатели механизма InnoDB.
3. **Раздел “Performance Schema Setup”:** В разделе можно удалить все данные схемы.

Задание 2

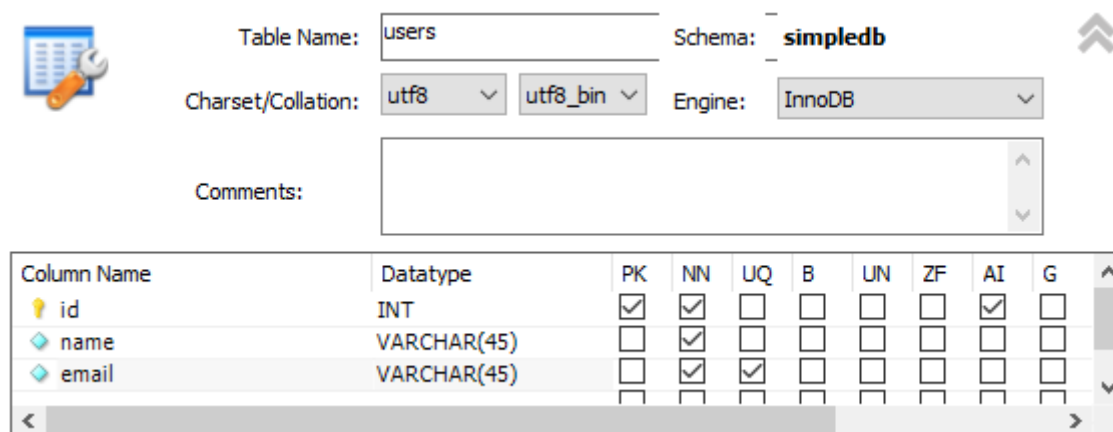





Table Name: Schema:

Charset/Collation: Engine:

Comments:

Column Name	Datatype	PK	NN	UQ	B	UN	ZF	AI	G
 id	INT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 name	VARCHAR(45)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 email	VARCHAR(45)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Задание 3

```
CREATE TABLE `users` (  
  `id` int NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `name` varchar(45) NOT NULL,  
  `email` varchar(45) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`id`),  
  UNIQUE KEY `email_UNIQUE` (`email`)  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;
```

Задание 4

	id	name	email
	1	Igor	igor@mail.ru
	2	Egor	egor@mail.ru
▶	3	Vlad	vlad@mail.ru
*	NULL	NULL	NULL

SQL запросы при добавлении 3 строк с данными:

```
INSERT INTO `simplifiedb`.`users` (`name`, `email`) VALUES ('Igor', 'igor@mail.ru');
```

```
INSERT INTO `simplifiedb`.`users` (`name`, `email`) VALUES ('Egor', 'egor@mail.ru');
```

```
INSERT INTO `simplifiedb`.`users` (`name`, `email`) VALUES ('Vlad', 'vlad@mail.ru');
```

Задание 5

Timestamp относится к временному типу данных.

Timestamp | **YYYY-MM-DD HH:MM:SS** | от 1970-01-01 00:00:00 до 2037-12-31 23:59:59

SQL запросы при добавлении новых столбцов:

```
ALTER TABLE `simplifiedb`.`users`
```

```
ADD COLUMN `gender` ENUM('M', 'F') NOT NULL AFTER `email`,
```

```
ADD COLUMN `bday` DATE NULL AFTER `gender`,
```

```
ADD COLUMN `postal` VARCHAR(10) NULL AFTER `bday`,
```

```
ADD COLUMN `rating` FLOAT NULL AFTER `postal`,
```

```
ADD COLUMN `created` TIMESTAMP NULL DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP()  
AFTER `rating`;
```

Задание 6

id	name	email	gender	bday	postal	rating	created
1	Igor	igor@mail.ru	M	NULL	NULL	NULL	2021-02-16 15:21:
2	Egor	egor@mail.ru	M	NULL	NULL	NULL	2021-02-16 15:21:
3	Vlad	vlad@mail.ru	M	NULL	NULL	NULL	2021-02-16 15:21:
4	Paul	paul@superpocht...	M	1998-08-12	123789	1	2021-02-16 15:22:
5	Ekaterina	ekaterina.petrova...	F	2000-02-11	145789	1.123	2021-02-16 15:22:

Задание 7

/*

-- Query: SELECT * FROM simplifiedb.users

LIMIT 0, 1000

-- Date: 2021-02-16 15:24

*/

INSERT INTO `` (`id`,`name`,`email`,`gender`,`bday`,`postal`,`rating`,`created`) VALUES (1,'Igor','igor@mail.ru','M',NULL,NULL,NULL,'2021-02-16 15:21:35');

INSERT INTO `` (`id`,`name`,`email`,`gender`,`bday`,`postal`,`rating`,`created`) VALUES (2,'Egor','egor@mail.ru','M',NULL,NULL,NULL,'2021-02-16 15:21:35');

INSERT INTO `` (`id`,`name`,`email`,`gender`,`bday`,`postal`,`rating`,`created`) VALUES (3,'Vlad','vlad@mail.ru','M',NULL,NULL,NULL,'2021-02-16 15:21:35');

INSERT INTO `` (`id`,`name`,`email`,`gender`,`bday`,`postal`,`rating`,`created`) VALUES (4,'Paul','paul@superpochta.ru','M','1998-08-12','123789',1,'2021-02-16 15:22:41');

INSERT INTO `` (`id`,`name`,`email`,`gender`,`bday`,`postal`,`rating`,`created`) VALUES (5,'Ekaterina','ekaterina.petrova@outlook.com','F','2000-02-11','145789',1.123,'2021-02-16 15:22:56');

Задание 8

```
CREATE TABLE `simplifiedb`.`resume` (  
  `resumeid` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `userid` INT NOT NULL,  
  `title` VARCHAR(100) NOT NULL,  
  `skills` TEXT NULL,  
  `created` TIMESTAMP NULL DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP(),  
  PRIMARY KEY (`resumeid`),  
  INDEX `userid_idx` (`userid` ASC) VISIBLE,  
  CONSTRAINT `userid`  
    FOREIGN KEY (`userid`)  
    REFERENCES `simplifiedb`.`users` (`id`)  
  ON DELETE CASCADE
```

ON UPDATE CASCADE);

Так как resume связана с users по id, то при удалении строк из users в resume не будет появляться строк для данных того или иного пользователя.

Задание 9

resumeid	userid	title	skills	created
17	1	текст	C++	2021-0...
18	2	текст	C	2021-0...
19	3	текст	Ruby	2021-0...
20	4	текст	Pyt...	2021-0...
21	5	текст	JS	2021-0...
NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

У пользователя может быть максимум одно резюме, а может и не быть

```
Operation failed: There was an error while applying the SQL script to the database.
Executing:
INSERT INTO `simplifiedb`.`resume` (`userid`) VALUES ('1');

ERROR 1364: 1364: Field 'title' doesn't have a default value
SQL Statement:
INSERT INTO `simplifiedb`.`resume` (`userid`) VALUES ('1')
```

SQL-запросы:

/*

-- Query: SELECT * FROM simplifiedb.resume

LIMIT 0, 1000

-- Date: 2021-02-16 15:45

*/

```
INSERT INTO `` (`resumeid`,`userid`,`title`,`skills`,`created`) VALUES
(17,1,'текст','C++','2021-02-16 15:42:02');
```

```
INSERT INTO `` (`resumeid`,`userid`,`title`,`skills`,`created`) VALUES
(18,2,'текст','C','2021-02-16 15:42:02');
```

```
INSERT INTO `` (`resumeid`,`userid`,`title`,`skills`,`created`) VALUES
(19,3,'текст','Ruby','2021-02-16 15:42:02');
```

```
INSERT INTO `` (`resumeid`,`userid`,`title`,`skills`,`created`) VALUES
(20,4,'текст','Python','2021-02-16 15:42:02');
```

```
INSERT INTO `` (`resumeid`,`userid`,`title`,`skills`,`created`) VALUES
(21,5,'текст','JS','2021-02-16 15:42:02');
```

При добавлении несуществующего id выдает ошибку о том, что нет таких значений

```
Operation failed: There was an error while applying the SQL script to the database.
Executing:
INSERT INTO `simplifiedb`.`resume` (`userid`) VALUES (6);

ERROR 1364: 1364: Field 'title' doesn't have a default value
SQL Statement:
INSERT INTO `simplifiedb`.`resume` (`userid`) VALUES (6)
```

Задание 10

DELETE FROM `simplifiedb`.`users` WHERE (`id` = '5');

При удалении пользователя, в таблице resume автоматически удаляются все данные связанные с номером id, который удалили.

При изменении id, он также изменяется в таблице resume.

id	name	email	gender	bday	postal	rating	created
1	Igor	igor@mail.ru	M	NULL	NULL	NULL	2021-02-16 15:21:35
2	Egor	egor@mail.ru	M	NULL	NULL	NULL	2021-02-16 15:21:35
3	Vlad	vlad@mail.ru	M	NULL	NULL	NULL	2021-02-16 15:21:35
7	Paul	paul@superpocht...	M	1998-08-12	123789	1	2021-02-16 15:22:41
NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

```
1 UPDATE `simplifiedb`.`users` SET `id` = '8' WHERE (`id` = '1');
```

~

resumeid	userid	title	skills	created
17	8	текст	C++	2021-02-16 15:42:02
18	2	текст	C	2021-02-16 15:42:02
19	3	текст	Ruby	2021-02-16 15:42:02
20	7	текст	Python	2021-02-16 15:42:02
NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

