

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Муромский институт (филиал)  
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»

Факультет \_\_\_\_\_ ИТР \_\_\_\_\_

Кафедра \_\_\_\_\_ ПИН \_\_\_\_\_

# *КУРСОВАЯ РАБОТА*

## *Часть 4*

По Системы управления базами данных

Руководитель

Колпаков А.А.

\_\_\_\_\_  
(фамилия, инициалы)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(дата)

Студент \_\_\_\_\_ ПИН - 121 \_\_\_\_\_

(группа)

Ермилов М.В.

\_\_\_\_\_  
(фамилия, инициалы)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(дата)

Муром 2023

## Тема: Физическая модель базы данных

```
-----  
-- Хост:                localhost  
-- Версия сервера:      10.4.21-MariaDB - mariadb.org binary distribution  
-- Операционная система: Win64  
-- HeidiSQL Версия:     11.3.0.6295  
-----
```

```
/*!40101 SET  
@OLD_CHARACTER_SET_CLIENT=@@CHARACTER_SET_CLIENT */;  
/*!40101 SET NAMES utf8 */;  
/*!50503 SET NAMES utf8mb4 */;  
/*!40014 SET  
@OLD_FOREIGN_KEY_CHECKS=@@FOREIGN_KEY_CHECKS,  
FOREIGN_KEY_CHECKS=0 */;  
/*!40101 SET @OLD_SQL_MODE=@@SQL_MODE,  
SQL_MODE='NO_AUTO_VALUE_ON_ZERO' */;  
/*!40111 SET @OLD_SQL_NOTES=@@SQL_NOTES, SQL_NOTES=0 */;
```

```
-- Дамп структуры для таблица ak.code  
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `code` (  
  `id` smallint(5) unsigned NOT NULL DEFAULT 0,  
  `country` varchar(3) NOT NULL DEFAULT "",  
  `phone` smallint(5) unsigned NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`id`),  
  UNIQUE KEY `id` (`id`),  
  UNIQUE KEY `country` (`country`)  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;
```

```
-- Дамп данных таблицы ak.code: ~0 rows (приблизительно)  
/*!40000 ALTER TABLE `code` DISABLE KEYS */;  
INSERT INTO `code` (`id`, `country`, `phone`) VALUES  
  (0, 'rus', 7);  
/*!40000 ALTER TABLE `code` ENABLE KEYS */;
```

					МИ ВлГУ 09.03.04		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			
Разраб.							
Провер.							
Реценз.							
Н. Контр.							
Утверд.					ПИН-121		
					Лит.	Лист	Листов
						2	12

```
-- Дамп структуры для таблица ak.group
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `group` (
  `id` bigint(20) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `name` varchar(40) NOT NULL DEFAULT "",
  `owner` bigint(20) unsigned NOT NULL,
  `photo` bigint(20) unsigned NOT NULL,
  `wall` bigint(20) unsigned NOT NULL,
  `date` bigint(20) NOT NULL DEFAULT unix_timestamp(),
  `date_delet` bigint(20) NOT NULL DEFAULT 0,
  PRIMARY KEY (`id`),
  UNIQUE KEY `id` (`id`),
  UNIQUE KEY `wall` (`wall`),
  UNIQUE KEY `photo` (`photo`),
  KEY `FK_group_user` (`owner`),
  CONSTRAINT `FK_group_photo_album` FOREIGN KEY (`photo`) REFERENCES
`photo_album` (`id`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION,
  CONSTRAINT `FK_group_user` FOREIGN KEY (`owner`) REFERENCES `user`
(`id`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION,
  CONSTRAINT `FK_group_wall` FOREIGN KEY (`wall`) REFERENCES `wall` (`id`)
ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;
```

```
-- Дамп данных таблицы ak.group: ~0 rows (приблизительно)
```

```
/*!40000 ALTER TABLE `group` DISABLE KEYS */;
```

```
/*!40000 ALTER TABLE `group` ENABLE KEYS */;
```

```
-- Дамп структуры для таблица ak.photo
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `photo` (
  `id` bigint(20) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,
```

					МИ ВлГУ 09.03.04	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		3

```

`file` varchar(64) NOT NULL DEFAULT "",
`rating` bigint(20) unsigned NOT NULL DEFAULT 0,
`date` bigint(20) NOT NULL DEFAULT unix_timestamp(),
`date_delet` bigint(20) NOT NULL DEFAULT 0,
PRIMARY KEY (`id`),
UNIQUE KEY `id` (`id`),
UNIQUE KEY `file` (`file`),
KEY `FK_photo_rating` (`rating`),
CONSTRAINT `FK_photo_rating` FOREIGN KEY (`rating`) REFERENCES `rating`
(`id`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;

```

-- Дамп данных таблицы ak.photo: ~0 rows (приблизительно)

```
/*!40000 ALTER TABLE `photo` DISABLE KEYS */;
```

```
/*!40000 ALTER TABLE `photo` ENABLE KEYS */;
```

-- Дамп структуры для таблица ak.photo\_album

```

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `photo_album` (
  `id` bigint(20) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `name` varchar(40) NOT NULL DEFAULT "",
  `owner` tinyint(4) NOT NULL DEFAULT 0 COMMENT '0 - user;\r\n1 - group;',
  `date` bigint(20) NOT NULL DEFAULT unix_timestamp(),
  `date_delet` bigint(20) NOT NULL DEFAULT 0,
  PRIMARY KEY (`id`),
  UNIQUE KEY `id` (`id`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=5 DEFAULT CHARSET=utf8mb4;

```

-- Дамп данных таблицы ak.photo\_album: ~4 rows (приблизительно)

```
/*!40000 ALTER TABLE `photo_album` DISABLE KEYS */;
```

```
INSERT INTO `photo_album` (`id`, `name`, `owner`, `date`, `date_delet`) VALUES
```

					МИ ВлГУ 09.03.04	Лист
						4
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

```

(1, "", 0, 1699353807, 0),
(2, "", 0, 1699353807, 0),
(3, "", 0, 1699353807, 0),
(4, "", 0, 1699353807, 0);

/*!40000 ALTER TABLE `photo_album` ENABLE KEYS */;

-- Дамп структуры для таблица ak.registration
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `registration` (
  `phone_code` smallint(5) unsigned NOT NULL,
  `phone` bigint(20) unsigned NOT NULL DEFAULT 0,
  `password` varchar(64) NOT NULL DEFAULT '0' COMMENT 'sha3-256',
  `name` varchar(40) NOT NULL DEFAULT "",
  `surname` varchar(40) NOT NULL DEFAULT "",
  `date_birth` date NOT NULL,
  `code` varchar(64) NOT NULL DEFAULT "",
  KEY `FK_registration_code` (`phone_code`),
  KEY `phone` (`phone`)
) ENGINE=MEMORY DEFAULT CHARSET=utf8mb4;

-- Дамп данных таблицы ak.registration: 0 rows
/*!40000 ALTER TABLE `registration` DISABLE KEYS */;
/*!40000 ALTER TABLE `registration` ENABLE KEYS */;

-- Дамп структуры для таблица ak.session
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `session` (
  `id` bigint(20) unsigned NOT NULL,
  `uuid` varchar(36) NOT NULL,
  `key` varchar(20) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`uuid`),
  UNIQUE KEY `uuid` (`uuid`),

```

					МИ ВлГУ 09.03.04	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		5

```

KEY `FK_session_uuid` (`id`,`uuid`)
) ENGINE=MEMORY DEFAULT CHARSET=utf8mb4;

-- Дамп данных таблицы ak.session: 0 rows
/*!40000 ALTER TABLE `session` DISABLE KEYS */;
/*!40000 ALTER TABLE `session` ENABLE KEYS */;

-- Дамп структуры для таблица ak.tag
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tag` (
  `id` bigint(20) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `tag` varchar(16) NOT NULL DEFAULT '0',
  `type` tinyint(4) NOT NULL DEFAULT 0 COMMENT '0 - user;\r\n1 - group;\r\n2 -
artist;',
  PRIMARY KEY (`id`),
  UNIQUE KEY `id` (`id`),
  UNIQUE KEY `tag` (`tag`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;

-- Дамп данных таблицы ak.tag: ~0 rows (приблизительно)
/*!40000 ALTER TABLE `tag` DISABLE KEYS */;
/*!40000 ALTER TABLE `tag` ENABLE KEYS */;

-- Дамп структуры для таблица ak.tag_group
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tag_group` (
  `id` bigint(20) unsigned NOT NULL,
  `group` bigint(20) unsigned NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id`),
  UNIQUE KEY `id` (`id`),
  UNIQUE KEY `group` (`group`),

```

```

CONSTRAINT `FK_tag_group_group` FOREIGN KEY (`group`) REFERENCES
`group` (`id`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION,
CONSTRAINT `FK_tag_group_tag` FOREIGN KEY (`id`) REFERENCES `tag` (`id`)
ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 ROW_FORMAT=DYNAMIC;

```

-- Дамп данных таблицы ak.tag\_group: ~0 rows (приблизительно)

```
/*!40000 ALTER TABLE `tag_group` DISABLE KEYS */;
```

```
/*!40000 ALTER TABLE `tag_group` ENABLE KEYS */;
```

-- Дамп структуры для таблица ak.tag\_user

```

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tag_user` (
  `id` bigint(20) unsigned NOT NULL,
  `user` bigint(20) unsigned NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id`),
  UNIQUE KEY `user` (`user`),
  UNIQUE KEY `id` (`id`),
  CONSTRAINT `FK_tag_user_tag` FOREIGN KEY (`id`) REFERENCES `tag` (`id`)
ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION,
  CONSTRAINT `FK_tag_user_user` FOREIGN KEY (`user`) REFERENCES `user`
(`id`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;

```

-- Дамп данных таблицы ak.tag\_user: ~0 rows (приблизительно)

```
/*!40000 ALTER TABLE `tag_user` DISABLE KEYS */;
```

```
/*!40000 ALTER TABLE `tag_user` ENABLE KEYS */;
```

-- Дамп структуры для таблица ak.user

```

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `user` (
  `id` bigint(20) unsigned NOT NULL,

```

					МИ ВлГУ 09.03.04	Лист
						7
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

```

`name` varchar(40) NOT NULL DEFAULT "",
`surname` varchar(40) NOT NULL DEFAULT "",
`date_birth` date NOT NULL,
`status` varchar(255) NOT NULL DEFAULT "",
`wall` bigint(20) unsigned NOT NULL,
`photo` bigint(20) unsigned NOT NULL,
PRIMARY KEY (`id`),
UNIQUE KEY `id` (`id`),
UNIQUE KEY `wall` (`wall`),
UNIQUE KEY `photo` (`photo`),
CONSTRAINT `FK_user_login` FOREIGN KEY (`id`) REFERENCES `user_login`
(`id`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION,
CONSTRAINT `FK_user_photo_album` FOREIGN KEY (`photo`) REFERENCES
`photo_album` (`id`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION,
CONSTRAINT `FK_user_wall` FOREIGN KEY (`wall`) REFERENCES `wall` (`id`)
ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;

```

-- Дамп данных таблицы ak.user: ~4 rows (приблизительно)

```

/*!40000 ALTER TABLE `user` DISABLE KEYS */;

```

```

INSERT INTO `user` (`id`, `name`, `surname`, `date_birth`, `status`, `wall`, `photo`)
VALUES

```

```

    (1, 'Михаил', 'Ермилов', '2001-04-05', '', 1, 1),

```

```

    (2, 'Роман', 'Журков', '2003-07-24', '', 2, 2),

```

```

    (3, 'Илья', 'Есин', '0000-00-00', '', 3, 3),

```

```

    (4, 'Илья', 'Филин', '0000-00-00', '', 4, 4);

```

```

/*!40000 ALTER TABLE `user` ENABLE KEYS */;

```

-- Дамп структуры для таблица ak.user\_email

```

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `user_email` (

```

					МИ ВлГУ 09.03.04	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		8



```

`id` bigint(20) unsigned NOT NULL,
`email` varchar(255) NOT NULL DEFAULT "",
PRIMARY KEY (`id`),
UNIQUE KEY `id` (`id`),
UNIQUE KEY `email` (`email`),
CONSTRAINT `FK_email_user` FOREIGN KEY (`id`) REFERENCES `user` (`id`)
ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;

```

```

-- Дамп данных таблицы ak.user_email: ~0 rows (приблизительно)
/*!40000 ALTER TABLE `user_email` DISABLE KEYS */;
/*!40000 ALTER TABLE `user_email` ENABLE KEYS */;

```

```

-- Дамп структуры для таблица ak.user_interactive
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `user_interactive` (
  `user_1` bigint(20) unsigned NOT NULL,
  `user_2` bigint(20) unsigned NOT NULL,
  `type` tinyint(4) NOT NULL DEFAULT 0 COMMENT '-3 (обоюдный бан); \r\n-2 (2
забанил 1); \r\n-1 (1 забанил 2); \r\n0 (ничего); \r\n1 (1 подписался 2);\r\n2 (2
подписался 1);\r\n3 (дружба)',
  KEY `FK_relationships_user` (`user_1`),
  KEY `FK_relationships_user_2` (`user_2`),
  CONSTRAINT `FK_relationships_user` FOREIGN KEY (`user_1`) REFERENCES
`user` (`id`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION,
  CONSTRAINT `FK_relationships_user_2` FOREIGN KEY (`user_2`) REFERENCES
`user` (`id`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;

```

```

-- Дамп данных таблицы ak.user_interactive: ~0 rows (приблизительно)
/*!40000 ALTER TABLE `user_interactive` DISABLE KEYS */;

```

					МИ ВлГУ 09.03.04	Лист
						9
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

```
/*!40000 ALTER TABLE `user_interactive` ENABLE KEYS */;
```

-- Дамп структуры для таблица ak.user\_login

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `user_login` (  
  `id` bigint(20) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `phone_code` smallint(5) unsigned NOT NULL DEFAULT 0,  
  `phone` bigint(20) unsigned NOT NULL,  
  `password` varchar(64) NOT NULL COMMENT 'sha3-256',  
  PRIMARY KEY (`id`),  
  UNIQUE KEY `id` (`id`),  
  KEY `FK_login_code` (`phone_code`),  
  CONSTRAINT `FK_login_code` FOREIGN KEY (`phone_code`) REFERENCES  
  `code` (`id`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION  
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=5 DEFAULT CHARSET=utf8mb4;
```

-- Дамп данных таблицы ak.user\_login: ~5 rows (приблизительно)

```
/*!40000 ALTER TABLE `user_login` DISABLE KEYS */;
```

```
INSERT INTO `user_login` (`id`, `phone_code`, `phone`, `password`) VALUES  
  (1, 0, 9209322110,  
  '88fdea414e76f3ce4d15558b563e253a9b6d031210172465b8b5c0f2f8277c84'),  
  (2, 0, 9307483155,  
  '17d718dae4c78e99c47ea655d5ee47610bd364d6b307b0e33e8e9340af30acfe'),  
  (3, 0, 9048577104,  
  '3c2ef3bb380c237ab4a7dd97e1704d35eae6e04700138c23413d6844b5443025'),  
  (4, 0, 9159353713,  
  'a665a45920422f9d417e4867efdc4fb8a04a1f3fff1fa07e998e86f7f7a27ae3');  
/*!40000 ALTER TABLE `user_login` ENABLE KEYS */;
```

-- Дамп структуры для таблица ak.uuid

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `uuid` (  

```

					МИ ВлГУ 09.03.04	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		10

```

`id` bigint(20) unsigned NOT NULL COMMENT 'id пользователя',
`uuid` varchar(36) NOT NULL COMMENT 'uuid данной сессии',
`ip_login` varchar(45) NOT NULL COMMENT 'айпи с которого началась сессия',
`client` varchar(255) NOT NULL COMMENT 'клиент сессии',
`date_login` bigint(20) NOT NULL DEFAULT unix_timestamp() COMMENT
'начало сессии',
`date_limit` bigint(20) NOT NULL COMMENT 'время когда сессия перестанет
быть активной',
`date_logout` bigint(20) NOT NULL DEFAULT 0 COMMENT 'время когда
отключили сессию',
`ip_logout` varchar(45) NOT NULL DEFAULT '' COMMENT 'айпи того, кто
отключил сессию',
`uuid_logout` varchar(36) NOT NULL DEFAULT '' COMMENT 'uuid того, кто
отключил сессию',
`status` tinyint(4) NOT NULL DEFAULT 0 COMMENT 'статус активности\r\n0 -
активно\r\n1 - сменили пароль\r\n2 - закрыли сессию\r\n3 - время сессии истекло',
PRIMARY KEY (`uuid`),
UNIQUE KEY `uuid` (`uuid`),
KEY `FK_uuid_login` (`id`),
CONSTRAINT `FK_uuid_login` FOREIGN KEY (`id`) REFERENCES `user_login`
(`id`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COMMENT='uuid_login
ссылается на uuid. ключа нет, чтобы поле по стандарту было заполнено';

-- Дамп данных таблицы ak.uuid: ~1 rows (приблизительно)
/*!40000 ALTER TABLE `uuid` DISABLE KEYS */;
/*!40000 ALTER TABLE `uuid` ENABLE KEYS */;

-- Дамп структуры для таблица ak.wall
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `wall` (

```

```

`id` bigint(20) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,
`owner` tinyint(4) NOT NULL DEFAULT 0 COMMENT '0 - user;\r\n1 - group;',
PRIMARY KEY (`id`),
UNIQUE KEY `id` (`id`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=5 DEFAULT CHARSET=utf8mb4;

```

-- Дамп данных таблицы ak.wall: ~3 rows (приблизительно)

```

/*!40000 ALTER TABLE `wall` DISABLE KEYS */;

```

```

INSERT INTO `wall` (`id`, `owner`) VALUES

```

```

    (1, 0),

```

```

    (2, 0),

```

```

    (3, 0),

```

```

    (4, 0);

```

```

/*!40000 ALTER TABLE `wall` ENABLE KEYS */;

```

```

/*!40101 SET SQL_MODE=IFNULL(@OLD_SQL_MODE, "") */;

```

```

/*!40014

```

SET

```

FOREIGN_KEY_CHECKS=IFNULL(@OLD_FOREIGN_KEY_CHECKS, 1) */;

```

```

/*!40101 SET CHARACTER_SET_CLIENT=@OLD_CHARACTER_SET_CLIENT
*/;

```

```

/*!40111 SET SQL_NOTES=IFNULL(@OLD_SQL_NOTES, 1) */;

```