

Ковальов Олександр Олексійович

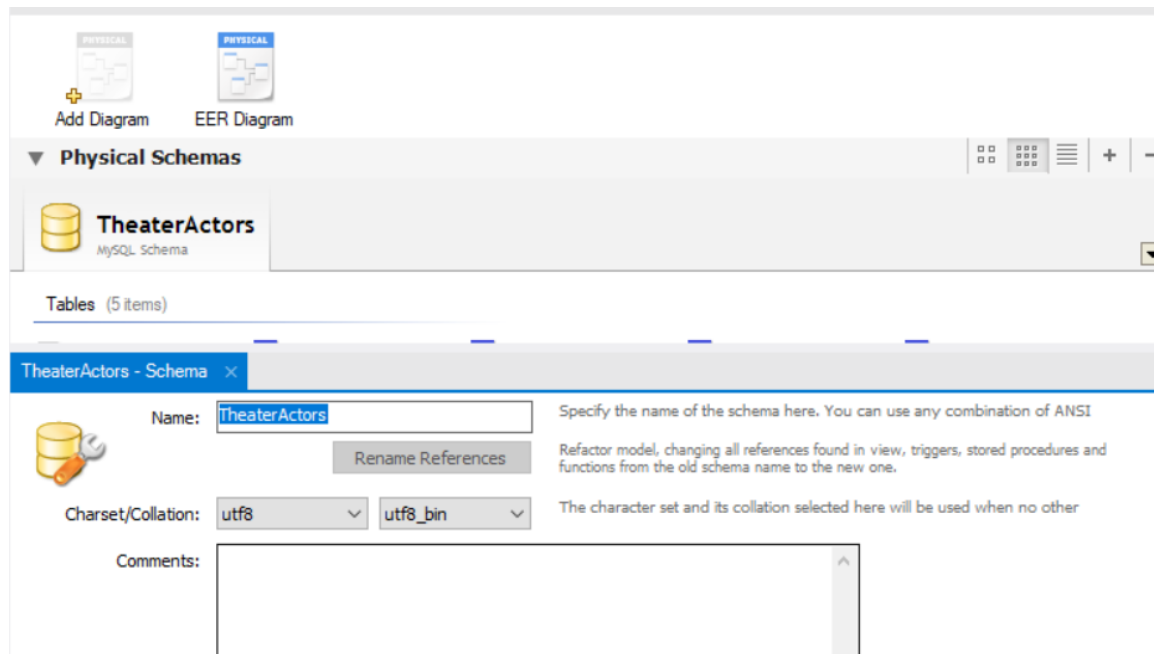
№22, **Зайнятість акторів театру**

Лабораторна робота №2

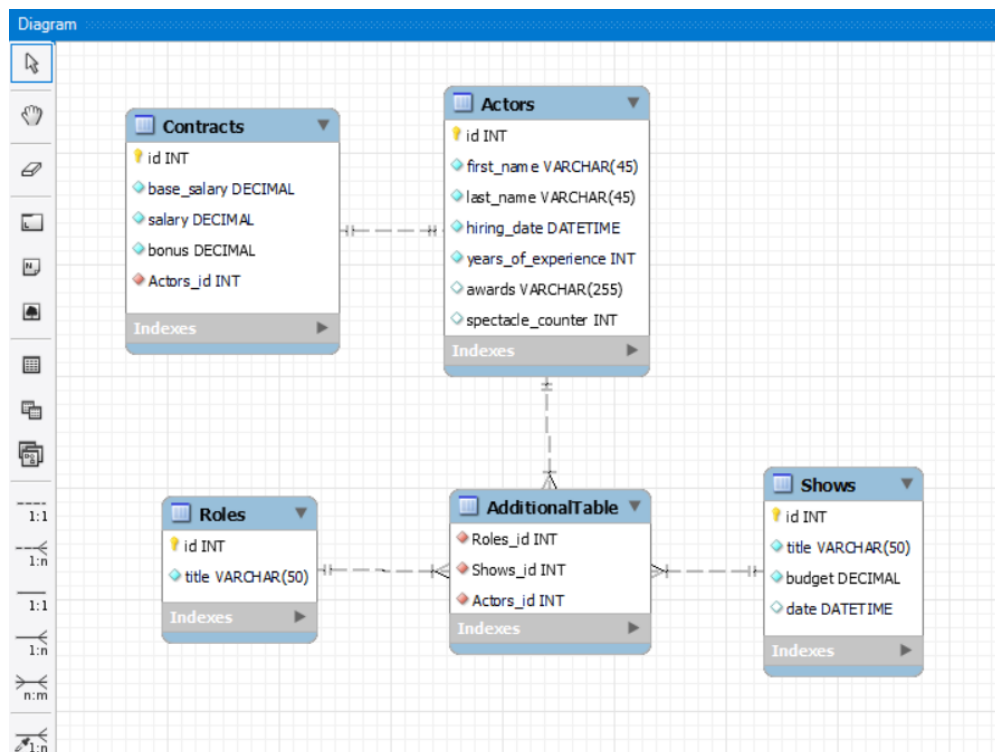
Створення БД. Аналіз функцій та побудова діаграми прецедентів у середовищі Visual Paradigm.

Створити БД, модель якої розроблено як індивідуальне завдання та перевірене викладачем:

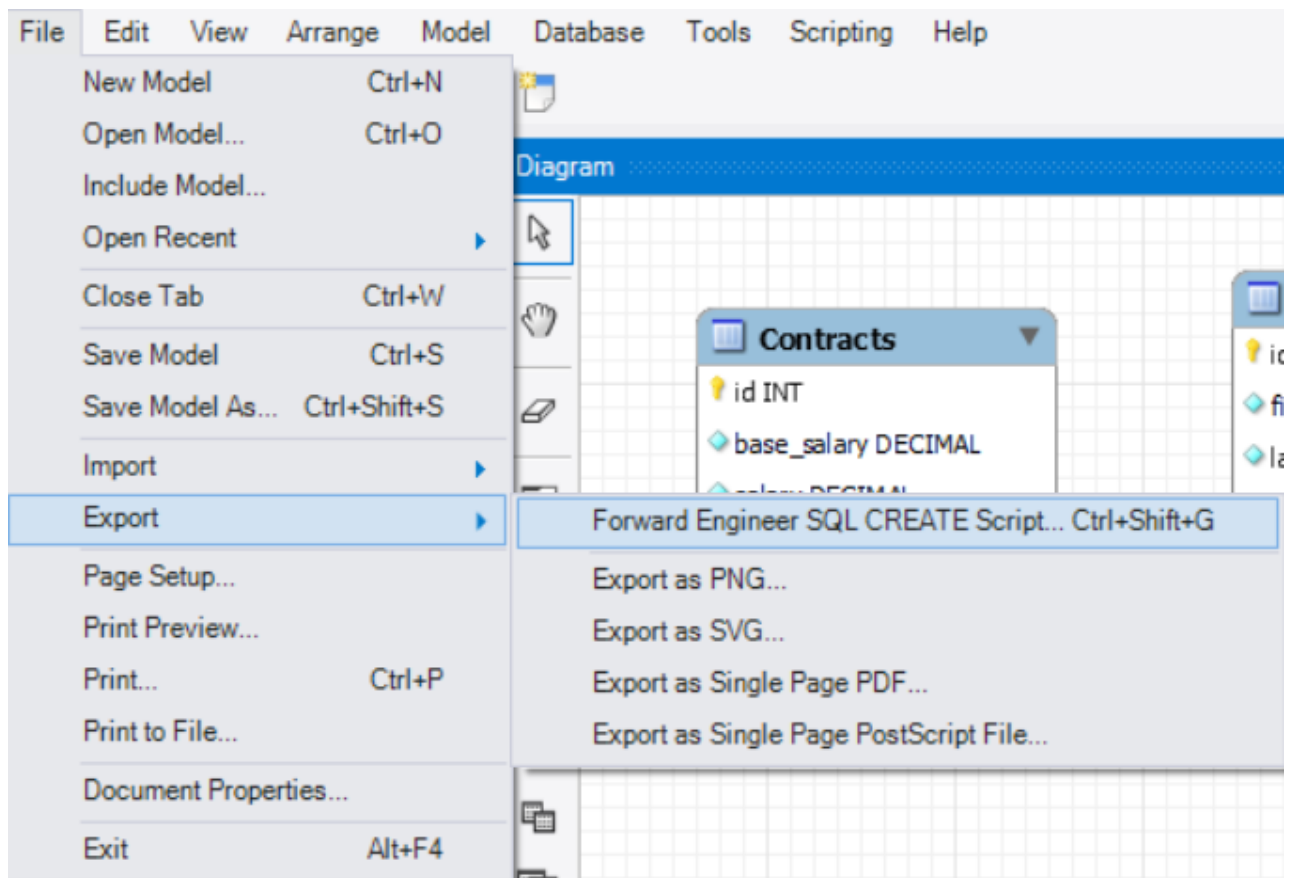
Створюємо нову модель. В ній створюємо схему з назвою “TheaterActors”, що відповідає назві предметної області. Обираємо кодування UTF-8. Додаємо EER (Enhanced entity-relationship) діаграму.



Створюємо відповідну діаграму:



Створимо скрипт з діаграми:



Отриманий скрипт:

```
SET @OLD_UNIQUE_CHECKS=@@UNIQUE_CHECKS, UNIQUE_CHECKS=0;
SET @OLD_FOREIGN_KEY_CHECKS=@@FOREIGN_KEY_CHECKS, FOREIGN_KEY_CHECKS=0;
SET @OLD_SQL_MODE=@@SQL_MODE, SQL_MODE='ONLY_FULL_GROUP_BY,STRICT_TRANS_TABLES,NO_ZERO_IN_DATE,NO_ZERO_DATE,ERROR_FOR_DIVISION_BY_ZERO,NO_ENGINE_SUBSTITUTION';

CREATE SCHEMA IF NOT EXISTS `TheaterActors` DEFAULT CHARACTER SET utf8 ;
USE `TheaterActors` ;

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `TheaterActors`.`Actors` (
  `id` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `first_name` VARCHAR(45) NOT NULL,
  `last_name` VARCHAR(45) NOT NULL,
  `hiring_date` DATETIME NULL DEFAULT (CURDATE()),
  `years_of_experience` INT NULL DEFAULT (FLOOR(datediff(CURDATE(),
hiring_date) / 365)),
  `awards` VARCHAR(255) NULL DEFAULT '',
  `spectacle_counter` INT NULL DEFAULT 0,
  PRIMARY KEY (`id`))
ENGINE = InnoDB;
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `TheaterActors`.`Shows` (
  `id` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `title` VARCHAR(255) NOT NULL,
```

```

`budget` DECIMAL NOT NULL,
`date` DATETIME NULL DEFAULT (CURDATE()),
PRIMARY KEY (`id`))
ENGINE = InnoDB;

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `TheaterActors`.`Roles` (
  `id` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `title` VARCHAR(50) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id`))
ENGINE = InnoDB;

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `TheaterActors`.`Contracts` (
  `id` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `base_salary` DECIMAL NOT NULL,
  `salary` DECIMAL NOT NULL DEFAULT (base_salary + bonus),
  `bonus` DECIMAL NOT NULL,
  `Actors_id` INT NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id`),
  INDEX `fk_Contracts_Actors_idx` (`Actors_id` ASC) VISIBLE,
  CONSTRAINT `fk_Contracts_Actors`
    FOREIGN KEY (`Actors_id`)
      REFERENCES `TheaterActors`.`Actors` (`id`)
      ON DELETE CASCADE
      ON UPDATE CASCADE)
ENGINE = InnoDB;

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `TheaterActors`.`AdditionalTable` (
  `Roles_id` INT NOT NULL,
  `Shows_id` INT NOT NULL,
  `Actors_id` INT NOT NULL,
  INDEX `fk_AdditionalTable_Roles1_idx` (`Roles_id` ASC) VISIBLE,
  INDEX `fk_AdditionalTable_Shows1_idx` (`Shows_id` ASC) VISIBLE,
  INDEX `fk_AdditionalTable_Actors1_idx` (`Actors_id` ASC) VISIBLE,
  CONSTRAINT `fk_AdditionalTable_Roles1`
    FOREIGN KEY (`Roles_id`)
      REFERENCES `TheaterActors`.`Roles` (`id`)
      ON DELETE CASCADE
      ON UPDATE CASCADE,
  CONSTRAINT `fk_AdditionalTable_Shows1`
    FOREIGN KEY (`Shows_id`)
      REFERENCES `TheaterActors`.`Shows` (`id`)
      ON DELETE CASCADE
      ON UPDATE CASCADE,
  CONSTRAINT `fk_AdditionalTable_Actors1`
    FOREIGN KEY (`Actors_id`)
      REFERENCES `TheaterActors`.`Actors` (`id`)
      ON DELETE CASCADE
      ON UPDATE CASCADE)
ENGINE = InnoDB;

SET SQL_MODE=@OLD_SQL_MODE;
SET FOREIGN_KEY_CHECKS=@OLD_FOREIGN_KEY_CHECKS;
SET UNIQUE_CHECKS=@OLD_UNIQUE_CHECKS;

```

Заповнення даними таблиці:

```
INSERT INTO actors (first_name, last_name, awards)
VALUES ("Alex", "Kovalov", "Oscar"),
       ("Danylo", "Zhukovskiy", ""),
       ("Vlad", "Karkushevskiy", ""),
       ("Liza", "Drelya", "Golden Globe"),
       ("Artem", "Dikovskiy", "Israeli Academy of Film and
Television");
```

```
INSERT INTO contracts (base_salary, Actors_id)
VALUES (3000, 1),
       (4000, 2),
       (3500, 3),
       (6000, 4),
       (10000, 5);
```

```
INSERT INTO shows (title, budget)
VALUES ("Hamlet", 300000),
       ("Long Day's Journey Into Night", 300000),
       ("Who's Afraid of Virginia Woolf?", 300000),
       ("Death of a Salesman", 300000),
       ("Oedipus Rex", 300000);
```

```
INSERT INTO roles (title)
VALUES ("Hamlet"),
       ("Claudius"),
       ("Gertrude"),
       ("James Tyrone"),
       ("Mary Tyrone"),
       ("George"),
       ("Honey"),
       ("Linda Loman"),
       ("Oedipus"),
       ("Tiresias"),
       ("Jocasta");
```

```
INSERT INTO additionaltable (Roles_id, Shows_id, Actors_id)
VALUES (1, 1, 1),
       (2, 1, 3),
       (3, 1, 4),
       (4, 2, 2),
       (5, 2, 3),
       (6, 3, 1),
       (7, 3, 5),
       (8, 4, 1),
       (9, 5, 4),
       (10, 5, 5),
       (11, 5, 2);
```

```
SELECT * FROM actors;
SELECT * FROM additionaltable;
SELECT * FROM contracts;
SELECT * FROM roles;
SELECT * FROM shows;
```

Результат заповнення:
Таблиця "Actors":

	id	first_name	last_name	hiring_date	years_	awards	spectade_counter
►	1	Alex	Kovalov	2023-04-07 00:00:00	0	Oscar	3
	2	Danylo	Zhukovskiy	2023-04-07 00:00:00	0		2
	3	Vlad	Karkushevskiy	2023-04-07 00:00:00	0		2
	4	Liza	Drelya	2023-04-07 00:00:00	0	Golden Globe	2
	5	Artem	Dikovskiy	2023-04-07 00:00:00	0	Israeli Academy o...	2
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

Таблиця "Contracts":

	id	base_salary	salary	bonus	Actors_id
►	1	3000	6000	3000	1
	2	4000	6000	2000	2
	3	3500	5500	2000	3
	4	6000	8000	2000	4
	5	10000	12000	2000	5
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

Таблиця "Roles":

	id	title
►	1	Hamlet
	2	Claudius
	3	Gertrude
	4	James Tyrone
	5	Mary Tyrone
	6	George
	7	Honey
	8	Linda Loman
	9	Oedipus
	10	Tiresias

Таблиця "Shows":

	id	title	budget	date
►	1	Hamlet	300000	2023-04-07 00:00:00
	2	Long Day's Journey Into Night	300000	2023-04-07 00:00:00
	3	Who's Afraid of Virginia Woolf?	300000	2023-04-07 00:00:00
	4	Death of a Salesman	300000	2023-04-07 00:00:00
	5	Oedipus Rex	300000	2023-04-07 00:00:00
*	NULL	NULL	NULL	NULL

Таблиця "AdditionalTable":

	Roles_id	Shows_id	Actors_id
►	1	1	1
	2	1	3
	3	1	4
	4	2	2
	5	2	3
	6	3	1
	7	3	5
	8	4	1
	9	5	4
	10	5	5

Предметна область (22 варіант):

Зайнятість акторів театру. Комерційний директор театру організує залучення акторів та укладання контрактів. Щороку театр здійснює постановку різних вистав. Кожна вистава має певний бюджет. Для участі у конкретних постановках у певних ролях залучаються актори. З кожним із акторів укладається персональний контракт на певну суму. Кожен актор має стаж роботи, деякі з них удостоєні різних звань. В рамках одного спектаклю на ту саму роль залучається кілька акторів. Договір визначає базову зарплату актора, а за підсумками реально відіграних вистав актору призначається премія. У базі даних слід зберігати інформацію протягом кількох років.

Діаграма прецедентів:

