



Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет України
“Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського”
Факультет інформатики та обчислювальної техніки
Кафедра автоматики та управління в технічних системах

Лабораторна робота №2
**ТЕХНОЛОГІЇ РОЗРОБЛЕННЯ ПРОГРАМНОГО
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ**

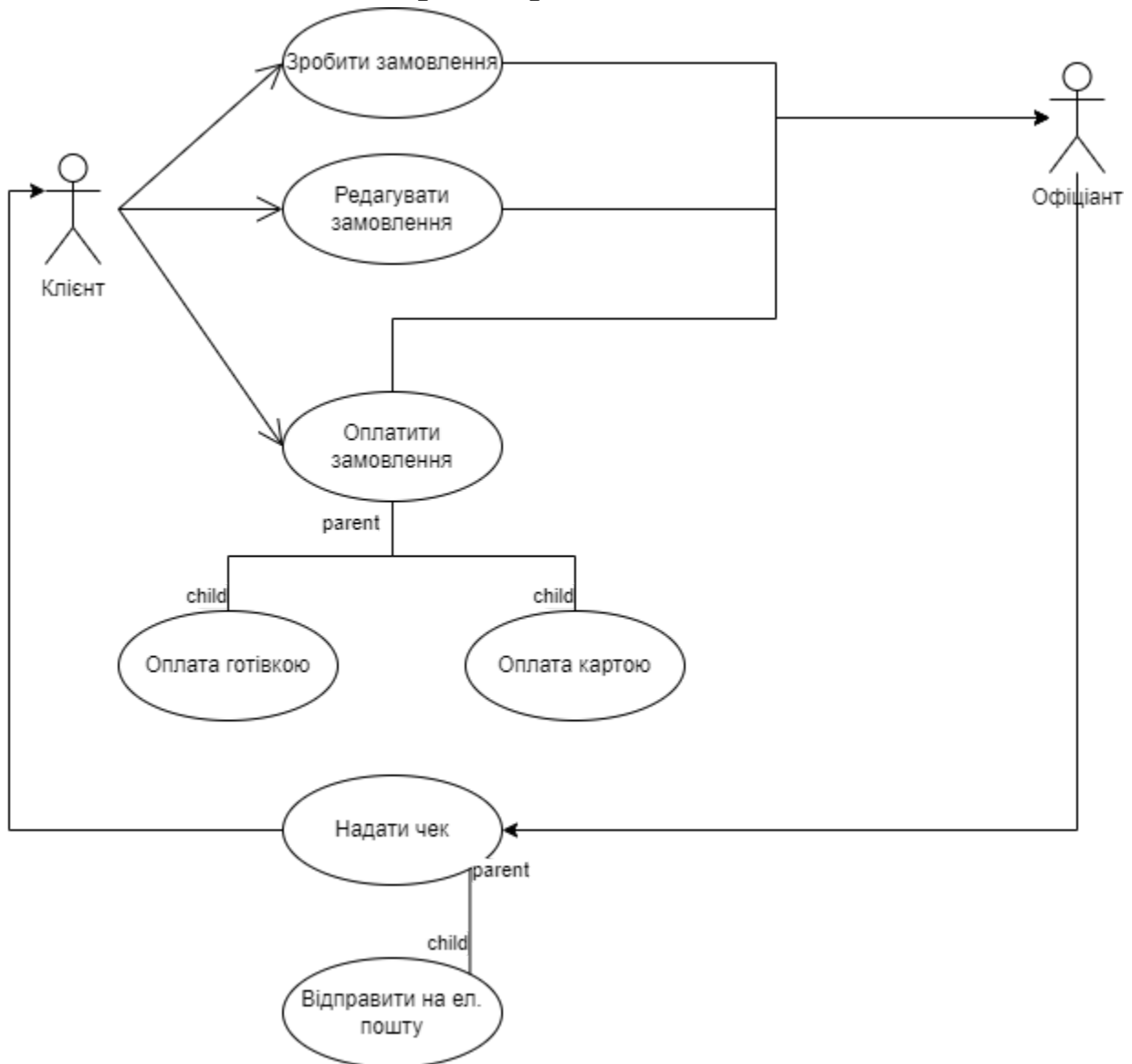
Виконав
студент групи ІА–13:
Лапушенко А.К.

Київ 2023

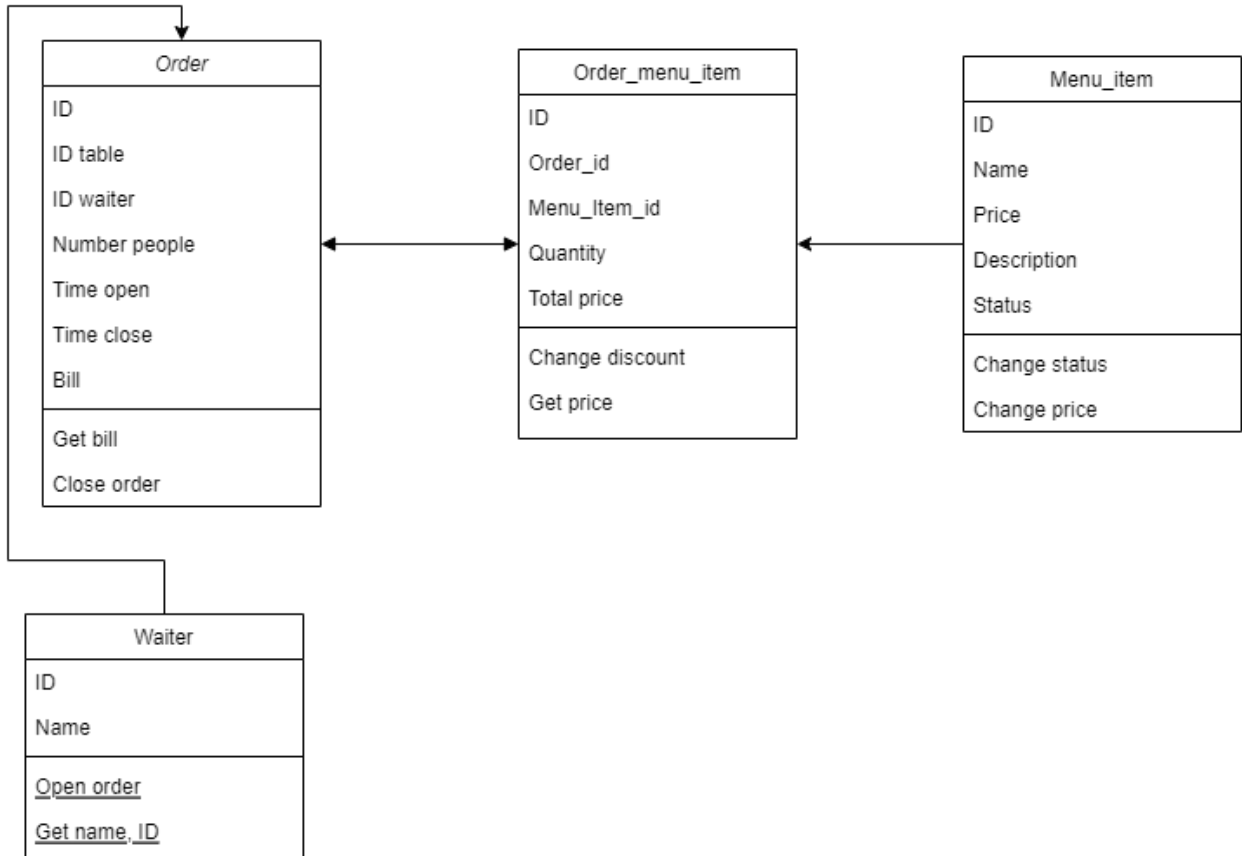
Тема: Діаграма варіантів використання. сценарії варіантів використання. Діаграми UML. Діаграми класів. Концептуальна модель системи.

Варіант: POS(Point-of-sales)-system

Хід роботи
Діаграма прецедентів



Діаграма класів системи



Вихідні коди класів системи

```
@Entity
@Getter
@Setter
@Table(name = "waiter")
public class Waiter {
    @Id
    @GeneratedValue(strategy = GenerationType.IDENTITY)
    private Long id;

    @Length(max = 50)
    @Column(name = "name")
    private String name;

    @OneToMany(mappedBy = "order")
    private List<Order> order;
}
```

```
@Entity
@Table(name = "menu_item")
@NoArgsConstructor
@AllArgsConstructor
@Builder
public class MenuItem {
    @Id
    @GeneratedValue(strategy = GenerationType.IDENTITY)
    private Long id;
    @Length(max = 50)
    private String name;
    @NotNull
    private double price;
    @Length(max = 250)
    private String description;

    private boolean status;
}
```

```
@Entity
@NoArgsConstructor
@AllArgsConstructor
@Table(name = "order")
public class Order {
    @Id
    @GeneratedValue(strategy = GenerationType.IDENTITY)
    private Long id;

    @JoinColumn(name = "table_id")
    private Long tableId;

    @JoinColumn(name = "number_people")
    private int people;

    @JoinColumn(name = "openTime")
    private Timestamp openTime;

    @JoinColumn(name = "closeTime")
    private Timestamp closeTime;

    @JoinColumn(name = "bill")
    private double bill;

    @ManyToOne(optional = false)
    @JoinColumn(name = "waiter_id")
    private Waiter waiter;
}
```

```
@Entity
@Table(name = "order_menu_item")
@NoArgsConstructor
@AllArgsConstructor
public class OrderMenuItem {
    @Id
    @GeneratedValue(strategy = GenerationType.IDENTITY)
    private Long id;

    @ManyToOne
    @JoinColumn(name = "order_id")
    private Order order;

    @ManyToOne
    @JoinColumn(name = "menu_item_id")
    private MenuItem menuItem;

    @JoinColumn(name = "quantity")
    private double quantity;

    @JoinColumn(name = "total_price")
    private double totalPrice;
}
```

Зображення структури бази даних

