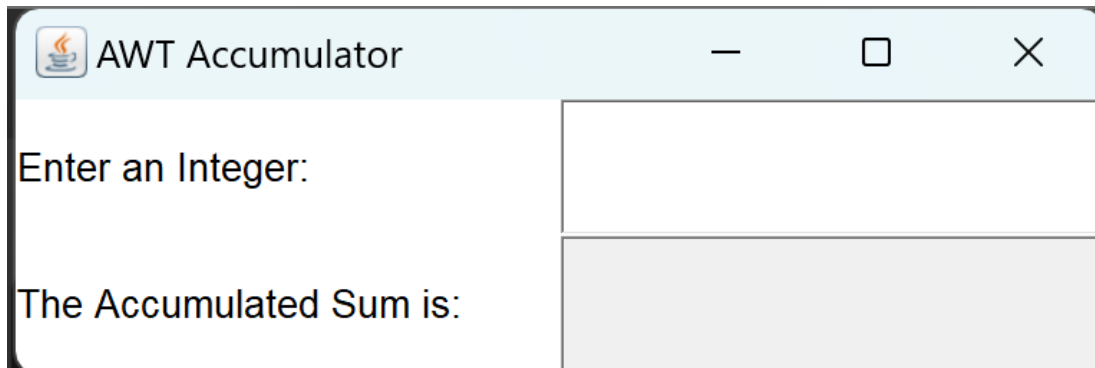


## Bài 1 : AWT Accumulator

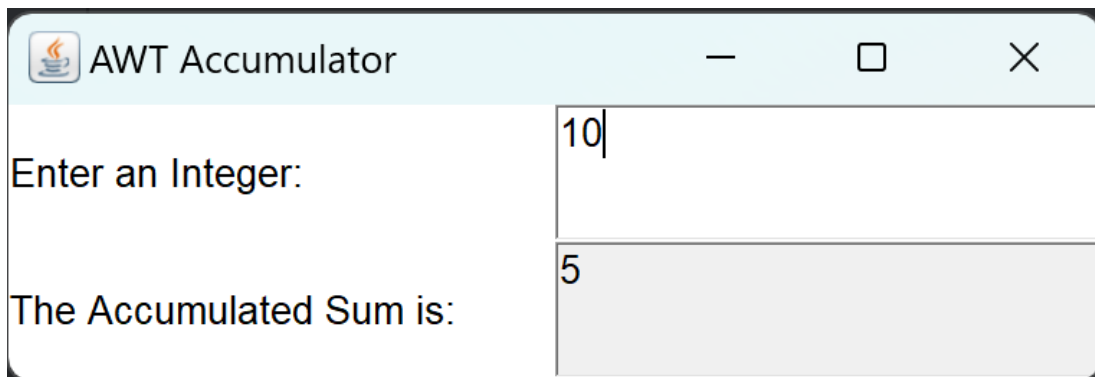
Hình ảnh giao diện khi chạy code :

1. Ban đầu:



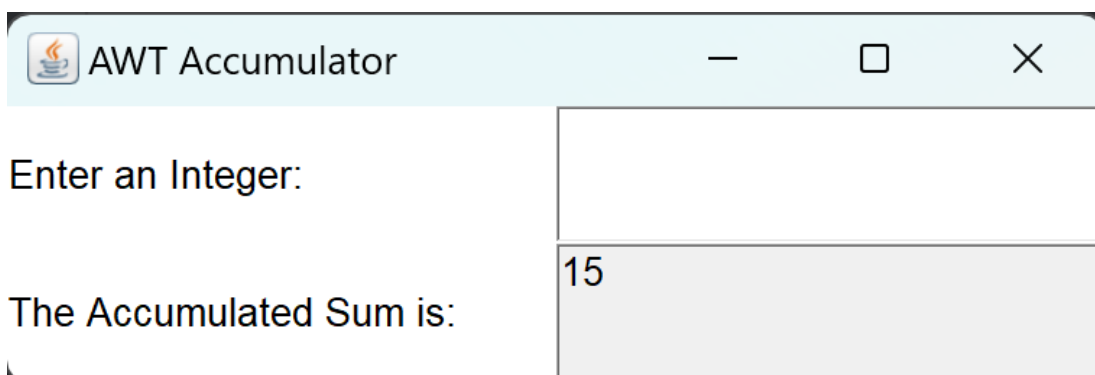
The screenshot shows a Java AWT window titled "AWT Accumulator". It contains two labels: "Enter an Integer:" and "The Accumulated Sum is:". The input field for the integer is empty, and the output field for the sum is also empty.

2. Khi đã nhập 5 . Tiếp theo nhập 10 .



The screenshot shows the "AWT Accumulator" window after two inputs. The "Enter an Integer:" field now contains the value "10". The "The Accumulated Sum is:" field now contains the value "5".

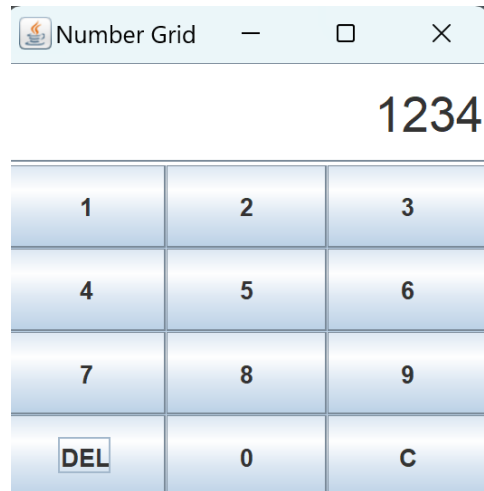
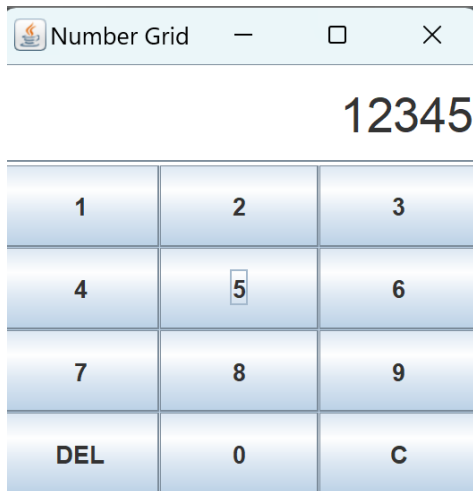
3. Sau khi nhập 10 . Kết quả là 15



The screenshot shows the "AWT Accumulator" window after a third input. The "Enter an Integer:" field is empty. The "The Accumulated Sum is:" field now contains the value "15".

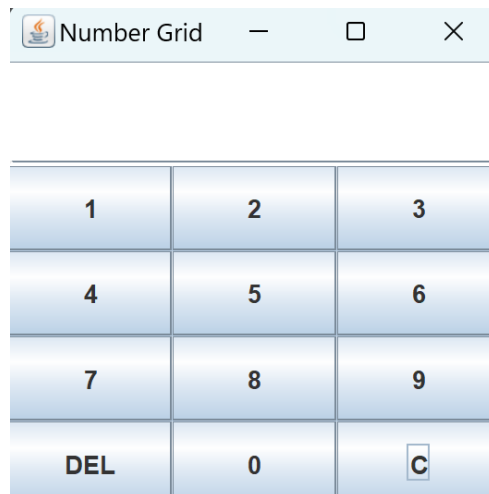
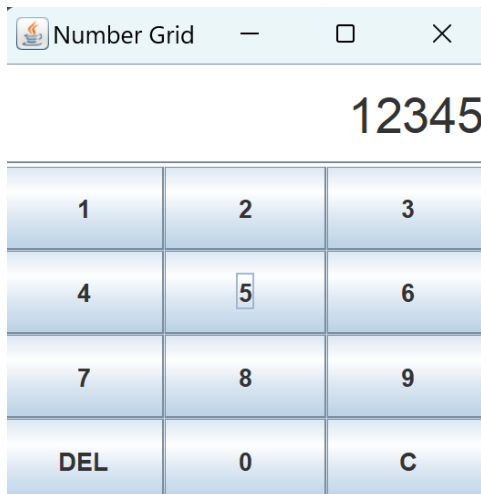
## Bài 2: NumberGrid

### 1. Khi bấm nút DEL:



Chỉ xóa 1 số cuối .

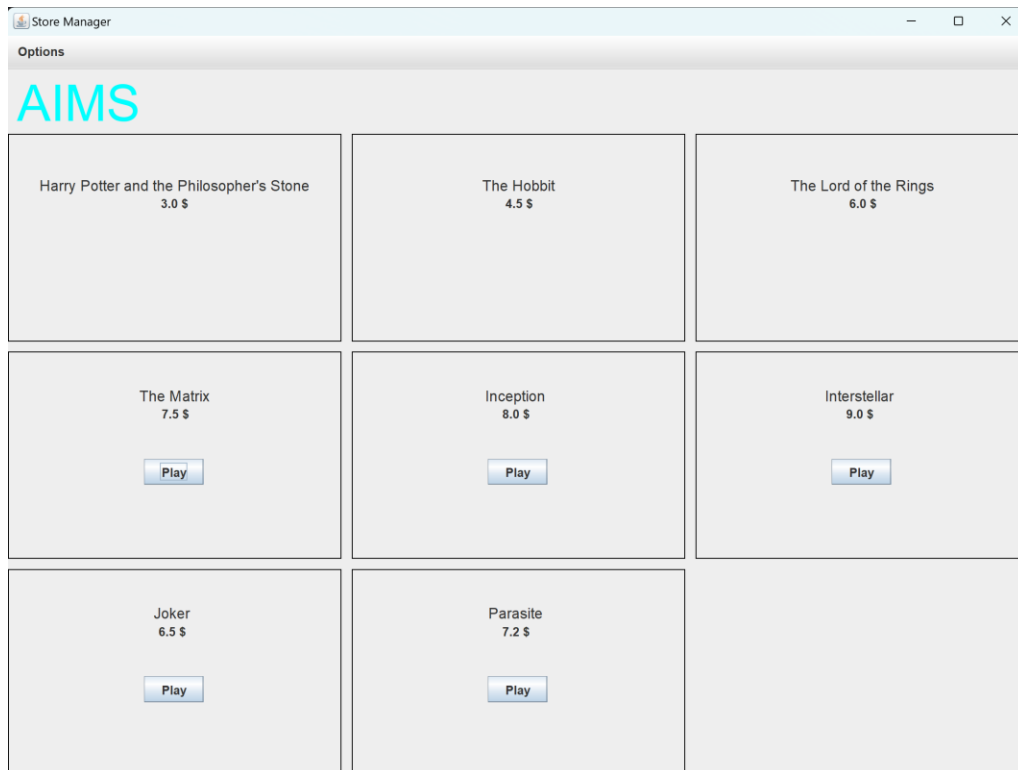
### 2. Khi bấm nút C:

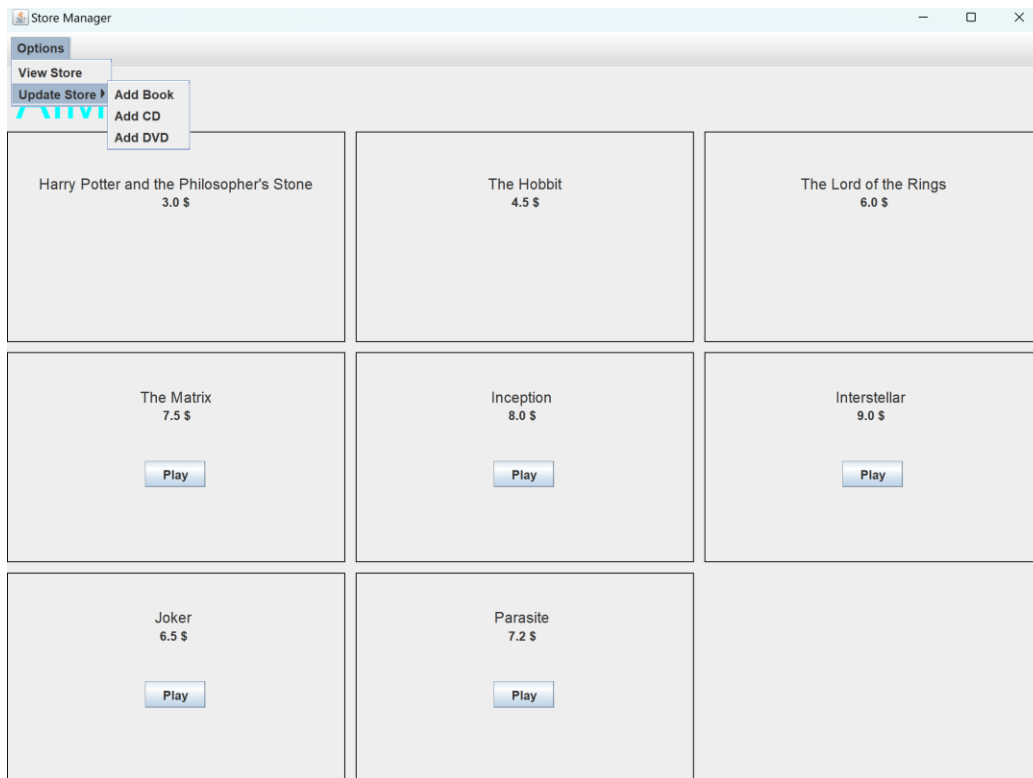


Xóa toàn bộ các số đã nhập .

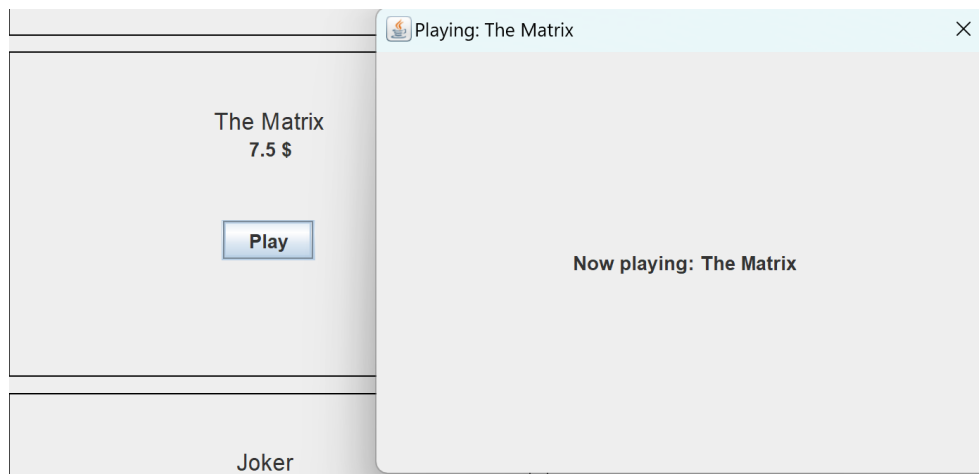
## Bài 3 : Hệ thống Aims

### 1. Giao diện ViewStore.



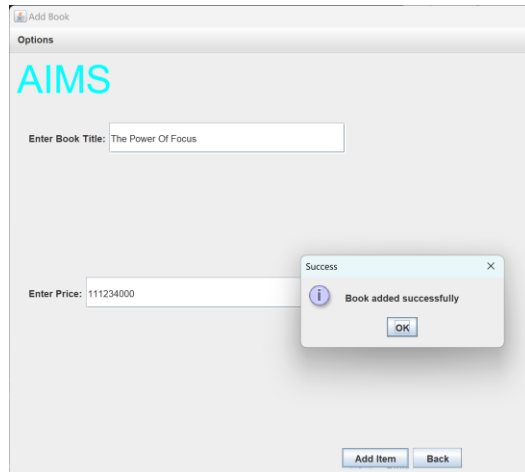


## 2. Khi bấm Play :

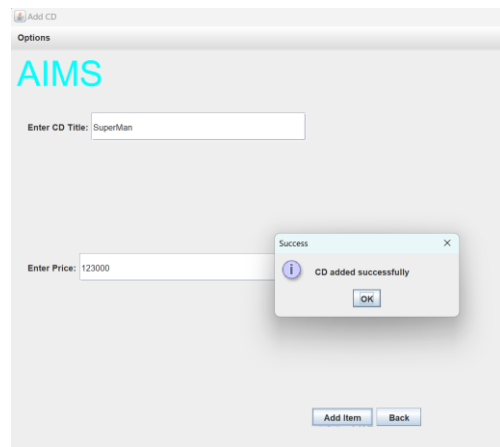


### 3. Giao diện khi addbook , addCD , addDVD

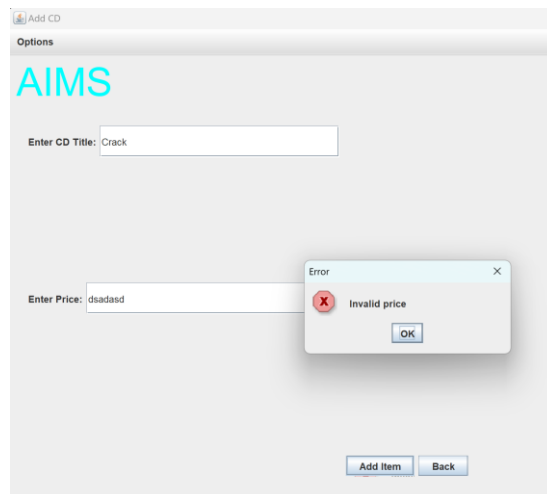
#### 3.1 Add Book



#### Add CD



#### Add DVD



Mỗi giao diện đều có nút Back để quay lại màn hình chính ViewStore.

### B Trả lời các yêu cầu :

#### 1. So sánh top-level container của Swing và AWT:

| AWT   | Swing   |
|---|---|
| Sử dụng lớp Frame                                       | Sử dụng lớp JFrame  |
| Kế thừa từ java.awt.Frame                               | Kế thừa từ javax.swing.JFrame                             |
| Nặng (heavyweight component) và phụ thuộc vào native OS | Nhẹ (lightweight component), độc lập hơn với hệ điều hành |

## 2. So sánh tên các lớp component tương ứng:

|              |           |            |
|--------------|-----------|------------|
| Thành phần   | AWT       | Swing      |
| Cửa sổ chính | Frame     | JFrame     |
| Nhãn         | Label     | JLabel     |
| Nút bấm      | Button    | JButton    |
| Ô nhập liệu  | TextField | JTextField |

## 3. So sánh xử lý sự kiện (Event-handling):

|                    |   |  |
|--------------------|---|--|
| Tiêu chí           | AWT                                     | Swing  |
| Cách xử lý sự kiện | Dựa vào các listener như ActionListener | Cũng sử dụng listener tương tự                 |
| Tổ chức sự kiện    | Dựa vào mô hình event delegation        | Tương tự AWT                                   |
| Khả năng mở rộng   | Hạn chế, ít linh hoạt hơn               | Dễ mở rộng, hỗ trợ nhiều listener nâng cao hơn |

## 4. So sánh giao diện kết quả của ứng dụng:

| <b>AWT</b>                   | <b>Swing</b>                                   |
|------------------------------|--|
| Giao diện cũ kỹ, đơn giản    | Giao diện hiện đại, mượt hơn                   |
| Phụ thuộc vào hệ điều hành   | Độc lập hệ điều hành (cross-platform look)     |
| Không hỗ trợ theme hoặc skin | Hỗ trợ LookAndFeel (có thể thay đổi giao diện) |
| Khó tùy chỉnh về hình ảnh    | Hỗ trợ icon, màu sắc, phong chữ tốt hơn        |