

Object Oriented Programming Project

21101989 황지연

<UML Diagram>

RecordApp
-expenseTableView: TableView -expenseRecords: ObservableList -expenseCategoryTextField: TextField -expenseAmountTextField: TextField -expenseDatePicker: DatePicker -expenseTotalLabel: Label -incomeTableView: TableView -incomeRecords: ObservableList -incomeCategoryTextField: TextField -incomeAmountTextField: TextField -incomeDatePicker: DatePicker -incomeTotalLabel: Label
+main(String[]) +start(Stage) -addExpenseRecord() -updateExpenseRecord() -deleteExpenseRecord() -addIncomeRecord() -updateIncomeRecord() -deleteIncomeRecord() -updateExpenseTotal() -updateIncomeTotal()

ExpenseRecord
-category: String -amount: double -date: LocalDate
+getCategory(): String +setCategory(String) +getAmount(): double +setAmount(double) +getDate(): LocalDate +setDate(LocalDate)

IncomeRecord
-category: String -amount: double -date: LocalDate
+getCategory(): String +setCategory(String) +getAmount(): double +setAmount(double) +getDate(): LocalDate +setDate(LocalDate)

<프로젝트의 목적>

이 프로젝트의 목적은 개인이나 가정에서 사용할 수 있는 간단한 가계부를 구현하는 것입니다. 이를 통해 사용자는 소비 및 수입 기록을 관리하고, 카테고리별로 지출 및 수입을 추적하며, 총 지출 및 수입을 계산할 수 있습니다. 이를 통해 사용자는 재무 상황을 파악하고 예산을 관리하는 데 도움을 받을 수 있습니다.

<사용 사례 및 실행 시 결과>

1. main 화면

The screenshot shows the main interface of the 'Record App'. It is divided into two main columns: 'Expenses' on the left and 'Incomes' on the right. Each column contains a table with headers 'Category', 'Amount', and 'Date'. Both tables are currently empty, displaying the message '테이블에 콘텐츠 없음' (No content in table). Below each table, there are input fields for 'Category:', 'Amount:', and 'Date:', followed by 'Add', 'Update', and 'Delete' buttons. At the bottom of each column, the total is displayed: 'Expense Total: 0.00' and 'Income Total: 0.00'.

- ✓ 프로그램을 실행할 시 나타나는 메인 화면의 구성은 다음과 같습니다.
- ✓ 지출과 수입을 분리해서 기록할 수 있게 지출 수입의 기록공간과 입력공간을 구분하였습니다.
- ✓ 지출과 수입은 Add 버튼, Update 버튼, Delete버튼으로 기록을 입력, 수정, 삭제할 수 있습니다.
- ✓ 지출(혹은 수입)을 기록했을 때 최하단의 Total 값이 변경되며, 수정하거나 삭제할 시 변경사항에 맞추어 Total 값도 변경됩니다.

2. 지출(혹은 수입) 기록할 때 (Add)

The image displays two side-by-side screenshots of a web application titled "Record App".

Left Screenshot (Initial State):

- Expenses Table:** Contains one entry: Category: 식비, Amount: 5000.0, Date: 2023-05-16.
- Incomes Table:** Empty, with the text "테이블에 콘텐츠 없음" (No content in table).
- Form Fields:** Category: 커피, Amount: 2000, Date: 2023-5-17. A date picker is open showing the month of May 2023.
- Buttons:** Add, Update, Delete.
- Totals:** Income Total: 0.00.

Right Screenshot (After Adding):

- Expenses Table:** Contains two entries: Category: 식비, Amount: 5000.0, Date: 2023-05-16; and Category: 커피, Amount: 2000.0, Date: 2023-05-17. The second entry is highlighted in blue.
- Incomes Table:** Empty, with the text "테이블에 콘텐츠 없음" (No content in table).
- Form Fields:** Category: (empty), Amount: (empty), Date: (empty). The "Add" button is highlighted in blue.
- Buttons:** Add, Update, Delete.
- Totals:** Expense Total: 7000.00, Income Total: 0.00.

- ✓ 기록을 하고 싶을 시 category, amount, date의 필드를 모두 채워 Add 버튼을 클릭하면 위 화면과 같이 지출내역이 입력되는 것을 알 수 있습니다.
- ✓ Category와 Amount는 사용자가 원하는 대로 입력이 가능하며, Date의 경우 Date Picker을 이용하여 원하는 날짜를 자유롭게 입력할 수 있도록 하였습니다.

3. 지출(혹은 수입)을 수정할 때 (Update)

The image displays two side-by-side screenshots of a web application titled 'Record App'. Each screenshot shows a form for managing expenses and incomes. The left screenshot shows the initial state where the 'Expense Total' is 7000.00. The right screenshot shows the state after an update, where the 'Expense Total' is 10000.00. In the right screenshot, the 'Expense' table has a new row added with 'Category: 식비수정', 'Amount: 8000.0', and 'Date: 2023-05-18'. The 'Update' button is highlighted in the right screenshot.

Left Screenshot (Initial State):

Category	Amount	Date
식비	5000.0	2023-05-16
커피	2000.0	2023-05-17

Expense Total: 7000.00

Right Screenshot (After Update):

Category	Amount	Date
식비수정	8000.0	2023-05-18
커피	2000.0	2023-05-17

Expense Total: 10000.00

- ✓ 수정을 하고 싶을 경우, 기록과 마찬가지로 해당 필드를 모두 채운 후, 수정을 원하는 기록을 선택하고 Update 버튼을 누르면 성공적으로 수정이 완료됩니다. 또한 Total 값도 수정한 값에 맞추어 update됩니다.
- ✓ 기록을 선택할 시 기록의 색이 파란색으로 변경됩니다.

4. 지출 (혹은 수입)을 삭제할 경우.

The image displays two side-by-side screenshots of a web application titled "Record App". Each screenshot shows a form for managing financial records, divided into "Expenses" and "Incomes" sections. Each section contains a table with columns for "Category", "Amount", and "Date", and a form below with fields for "Category", "Amount", "Date", and buttons for "Add", "Update", and "Delete".

Left Screenshot (Initial State):

- Expenses Table:**

Category	Amount	Date
식비수정	8000.0	2023-05-18
커피	2000.0	2023-05-17
- Incomes Table:**

Category	Amount	Date
용돈	300000.0	2023-05-18
○	100.0	2023-05-04
○	100.0	2023-05-11
○	100.0	2023-05-11
100	0.0	2023-05-10
5	100.0	2023-05-10
55	100.0	2023-05-05
5	100.0	2023-05-12
50	100.0	2023-05-04
55	100.0	2023-05-17
50	100.0	2023-05-10
알바	20.0	2023-05-03
알바	100.0	2023-05-08
알바	100.0	2023-05-10
용돈	100.0	2023-05-03
- Summary:** Expense Total: 10000.00, Income Total: 801220.00

Right Screenshot (After Deletion):

- Expenses Table:**

Category	Amount	Date
커피	2000.0	2023-05-17
- Incomes Table:** (Identical to the left screenshot)
- Summary:** Expense Total: 2000.00, Income Total: 801220.00

- ✓ 기록 삭제를 원하는 경우, 원하는 기록을 선택한 뒤 Delete버튼을 누르면 삭제됩니다.
- ✓ 수정할 때와 마찬가지로 삭제의 경우도 total 값이 알맞게 변경되는 것을 알 수 있습니다.

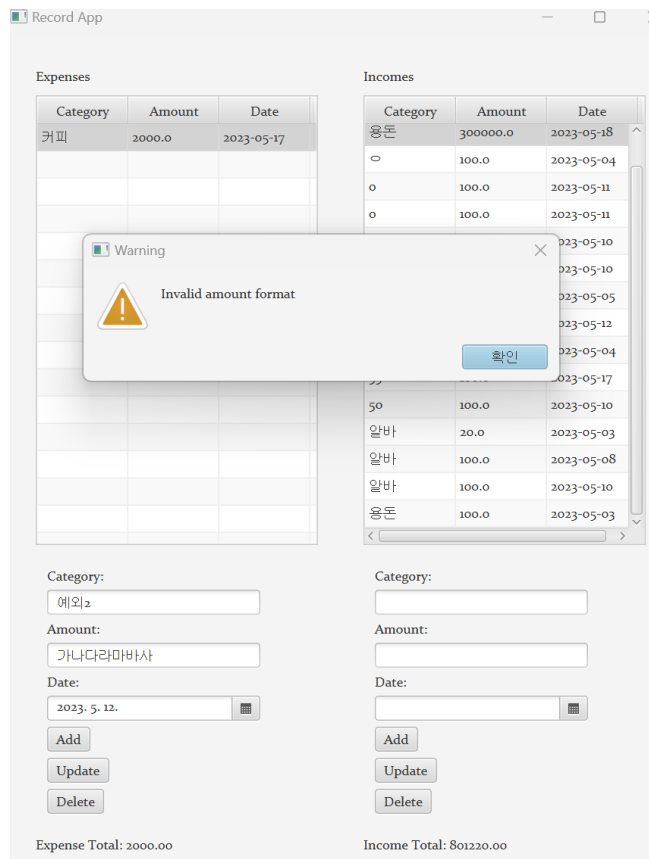
5. 예외 처리

1) 모든 필드를 채우지 않았을 경우

[illegible]

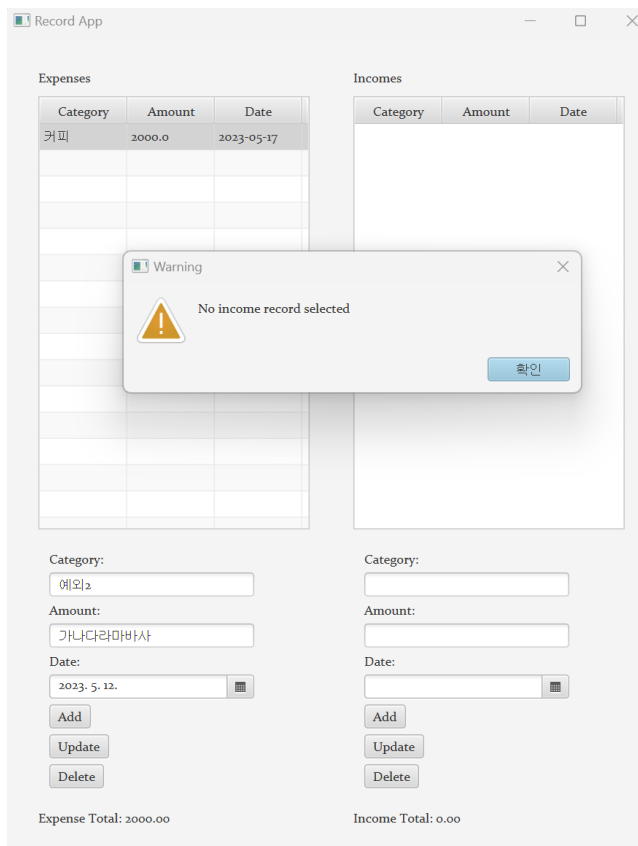
- 만약 사용자가 Category, Amount, Date 중 하나의 필드라도 입력을 하지 않고 Add 혹은 Update를 시도할 경우, “Please enter all fields”라는 경고창이 뜨도록 설계하였습니다.

2) Amount 필드에 숫자가 아닌 다른 값을 넣는 경우



- 만약 Amount 필드에 숫자가 아닌 다른 값을 넣을 경우, “Invalid amount format”이라는 경고문이 나타나도록 하였습니다.

3) 수정/삭제 시 기록을 선택하지 않았을 경우



- 만약 기록을 수정 혹은 삭제할 때 해당 기록을 선택하지 않았다면
“No income(expense) record selected”라는 경고문이 나오도록 하였습니다.

감사합니다.