

## 2. Analysis

### 일상 도우미 APP



21812143 장한백  
come1562@naver.com

## [ Revision history ]

Revision date	Version #	Description	Author
06/16/2023	0.01	Use case description 및 표지, 목차 수정	장한백

= Contents =

1. Introduction .....	4
2. Use case analysis .....	5
3. Domain analysis .....	21
4. User Interface prototype .....	22
5. Glossary .....	30
6. References .....	30

## 1. Introduction

### 1) Summary

사람은 기계가 아니기 때문에 살다 보면 반드시 해야 하는 일임에도 해내지 못하는 경우가 종종 있다. 다른 일이 너무 바빠 잊어버리거나 어쩔 수 없이 하지 못하게 되는 경우도 있겠고, 권태감에 휩싸여 내버려두는 경우도 종종 있을 것이다.

이러한 사람들을 위해 꼭 해야 하는 일을 상기시켜주고 할 수 있게끔 독려해 줄 수 있는 일상 도우미 앱의 첫 번째 기능을 만들게 되었다.

두 번째 기능은 사람들이 보다 자신의 소비 습관을 돌아보고 적절한 소비 계획을 세우는 데에 도움을 주기 위한 기능이다. 예를 들어 이제 막 스무 살이 된 자취생들 같은 경우, 혼자 돈을 관리해 본 경험이 없기 때문에 불필요한 지출을 지속하면서 그것을 깨닫지 못하는 경우도 있을 수 있다. 꼭 자취생이 아니더라도 보다 효율적이고 계획적인 소비생활을 원하는 사람들에게 도움이 될 수 있는 기능을 구상하게 되었다.

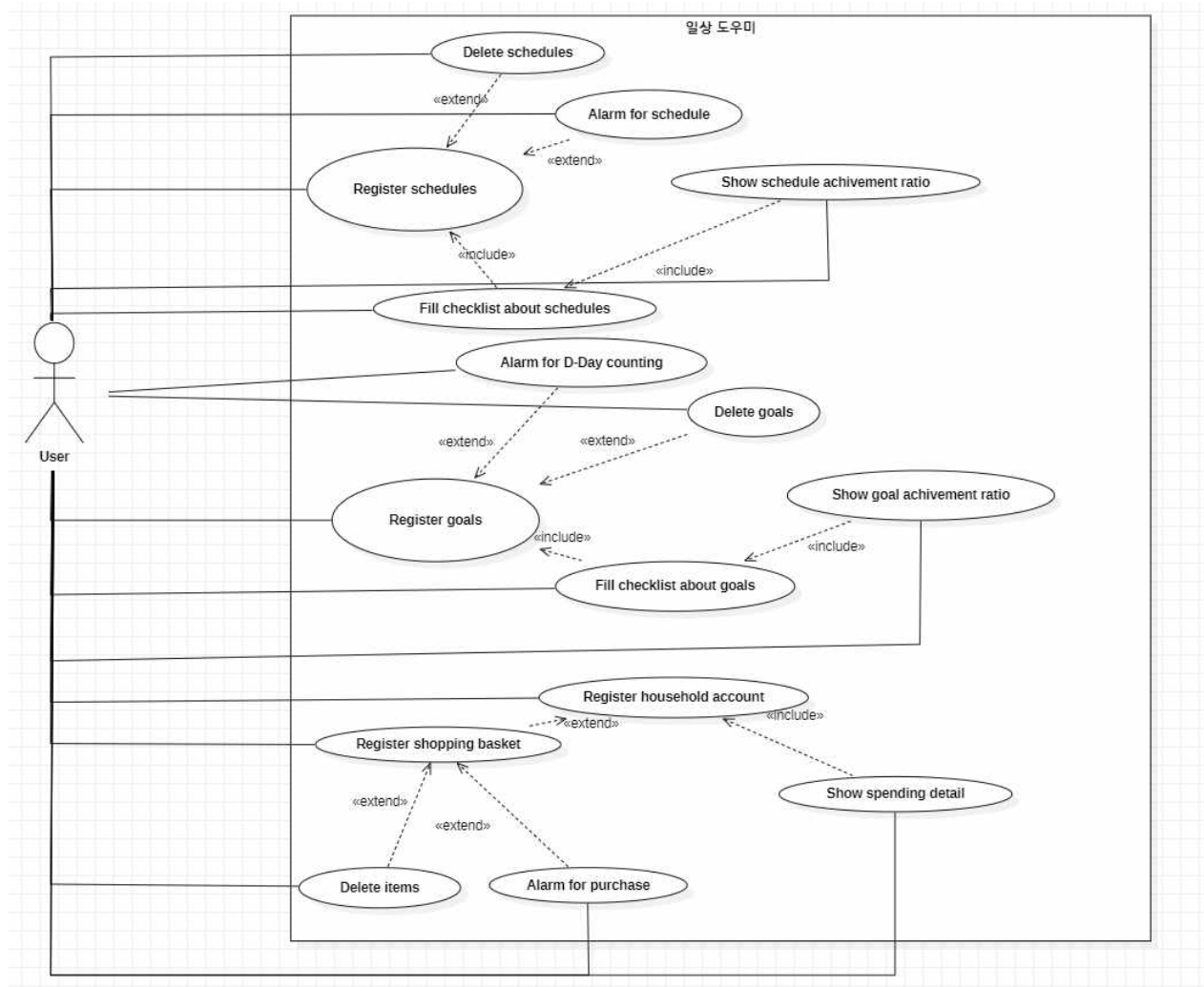
### 2) Features of 일상 도우미

사용자는 일상 도우미 앱에 날짜 등의 정보와 함께 할 일을 등록할 수 있다. 할 일을 등록하면 어플을 통해 알림을 받을 수도 있고, 등록한 할 일의 완료 여부를 입력하여 자신의 성취도를 눈으로 확인할 수도 있다.

또한 가계부를 작성하여 해당 정보를 토대로 사용자 본인의 소비 패턴을 파악하여 소비 계획을 세우는 데 있어 도움을 받을 수도 있다.

## 2. Use case analysis

### 1) Use case diagram



## 2) Use case description

Use case #1: Register schedules	
GENERAL CHARACTERISTIC	
Summary	사용자가 일정을 등록하는 기능이다.
Scope	일상 도우미
Level	User level
Author	장한백
Last Update	2023.6.16
Status	Analysis
Primary Actor	User
Preconditions	일상 도우미 어플이 실행되어 있어야 한다.
Trigger	사용자가 캘린더 탭에서 날짜를 선택한 후 일정 추가 버튼을 누른다.
Success Post Condition	일정이 등록되어 일정 정보를 필요로 하는 다른 기능들을 사용할 수 있다.
Failed Post Condition	일정이 등록되지 않는다.
MAIN SUCCESS SCENARIO	
Step	Action
1	사용자가 메인 화면에서 캘린더 버튼을 누른다.
2	사용자가 캘린더 GGUI에서 원하는 날짜를 선택한다.
3	사용자가 추가 버튼을 누른다.
4	사용자가 일정 내용을 입력하고 일정 체크박스에 체크한 후 확인 버튼을 누른다.
5	시스템이 등록된 일정을 보여 주며 Use case가 종료된다.
EXTENSION SCENARIOS	
Step	Branching Action
3	3a. 선택한 날짜에 이미 일정이 있는 경우 ...3a.1 새로 입력한 내용이 기존 내용에 추가된다.
4	4a. 사용자가 취소 버튼을 누른 경우 ...4a.1 선택한 날짜의 화면으로 돌아간다.
RELATED INFORMATION	
Performance	<=2초

Use case #2: Delete schedules	
GENERAL CHARACTERISTIC	
Summary	사용자가 일정을 삭제하는 기능이다.
Scope	일상 도우미
Level	User level
Author	장한백
Last Update	2023.6.16
Status	Analysis
Primary Actor	User
Preconditions	삭제할 일정이 등록되어 있어야 한다.
Trigger	사용자가 캘린더 탭에서 날짜를 선택한 후 일정 삭제 버튼을 누른다.
Success Post Condition	해당 일정이 삭제된다.
Failed Post Condition	일정이 삭제되지 않는다.
MAIN SUCCESS SCENARIO	
Step	Action
1	사용자가 메인 화면에서 캘린더 버튼을 누른다.
2	사용자가 캘린더 GGUI에서 원하는 날짜를 선택한다.
3	사용자가 삭제하기를 원하는 일정 옆의 삭제 버튼을 누른다.
4	시스템이 삭제 의사를 재차 묻는 팝업을 출력한다.
5	시스템이 등록되어 있는 일정을 보여주며 Use case가 종료된다.
EXTENSION SCENARIOS	
Step	Branching Action
4	4a. 사용자가 아니오 버튼을 누른 경우 ...4a.1. 일정을 삭제하지 않고 선택한 날짜의 화면으로 돌아간다. 4b. 사용자가 예 버튼을 누른 경우 ...4b.1. 일정을 삭제하고 선택한 날짜의 화면으로 돌아간다.
RELATED INFORMATION	
Performance	<=2초

Use case #3: Alarm for schedules	
GENERAL CHARACTERISTIC	
Summary	사용자에게 일정에 대한 알림을 표시하는 기능이다.
Scope	일상 도우미
Level	System level
Author	장한백
Last Update	2023.6.16
Status	Analysis
Primary Actor	User
Preconditions	사용자가 알림을 받기로 설정한 일정이 있어야 한다.
Trigger	사용자가 특정 일정에 대한 알림을 받기로 설정한 시간이 되어야 한다.
Success Post Condition	시스템이 사용자 기기에 특정 일정에 대한 알림을 표시한다.
Failed Post Condition	시스템이 사용자 기기에 알림을 표시하지 않는다.
MAIN SUCCESS SCENARIO	
Step	Action
1	사용자가 메인 화면에서 캘린더 버튼을 누른다.
2	사용자가 캘린더GGUI에서 원하는 날짜를 선택한다.
3	사용자가 원하는 일정 옆의 알림 설정 버튼을 누른다.
4	사용자가 알림 시간, 내용 등을 지정하고 확인 버튼을 누른다.
6	시스템이 설정된 시간에 사용자의 기기에 알림이 표시하고 Use Case가 종료된다.
EXTENSION SCENARIOS	
Step	Branching Action
4	4a. 사용자가 아무 내용도 입력하지 않고 확인 버튼을 누르는 경우 ...4a.1. 아무 내용도 입력되지 않았다는 팝업을 출력한다. ...4a.1.1. 계속하기 버튼을 누르면 내용 없이 알림이 출력된다. ...4a.1.2. 입력하기 버튼을 누르면 알림 설정 GGUI로 돌아간다.
RELATED INFORMATION	
Performance	<=1분



Use case #4: Fill checklist about schedules	
GENERAL CHARACTERISTIC	
Summary	사용자가 일정에 대한 완료 여부를 입력하는 기능이다.
Scope	일상 도우미
Level	User level
Author	장한백
Last Update	2023.6.16
Status	Analysis
Primary Actor	User
Preconditions	등록한 일정이 있어야 한다.
Trigger	사용자가 캘린더 탭에서 날짜를 선택한 후 해당 일정에 대한 완료 버튼을 누른다
Success Post Condition	해당 일정이 완료 처리된다.
Failed Post Condition	일정이 완료 처리되지 않는다.
MAIN SUCCESS SCENARIO	
Step	Action
1	사용자가 메인 화면에서 캘린더 버튼을 누른다.
2	사용자가 캘린더GGUI에서 원하는 날짜를 선택한다.
3	사용자가 원하는 일정 옆의 완료 버튼을 누른다.
4	시스템이 완료를 확인하는 팝업을 출력한다.
5	시스템이 해당 일정을 완료 처리하면 일정 옆에 완료 표시가 출력되고 Use case가 종료된다.
EXTENSION SCENARIOS	
Step	Branching Action
4	4a. 사용자가 아니요 버튼을 누르는 경우 ...4a.1. 해당 일정을 완료 처리하지 않고 선택한 날짜의 화면으로 돌아간다. 4b. 사용자가 예 버튼을 누르는 경우 ...4b.1. 해당 일정을 완료 처리하고 선택한 날짜의 화면으로 돌아간다.
RELATED INFORMATION	
Performance	<=2초

Use case #5: Show schedule achievement ratio	
GENERAL CHARACTERISTIC	
Summary	시스템이 일정에 대한 성취도를 출력한다.
Scope	일상 도우미
Level	System level
Author	장한백
Last Update	2023.6.16
Status	Analysis
Primary Actor	User
Preconditions	등록한 할 일이 있어야 한다.
Trigger	사용자가 성취도 탭에서 할 일 버튼을 누른다.
Success Post Condition	할 일에 대한 성취도가 출력된다.
Failed Post Condition	성취도가 출력되지 않는다.
MAIN SUCCESS SCENARIO	
Step	Action
1	사용자가 메인 화면에서 성취도 버튼을 누른다.
2	사용자가 schedule 버튼을 누른다.
3	사용자가 성취도를 보기를 원하는 기간을 선택한다.
4	시스템이 해당 기간의 성취도를 출력하고 Use case가 종료된다.
EXTENSION SCENARIOS	
Step	Branching Action
3	3a. 사용자가 일정이 등록되어 있지 않은 기간을 선택하는 경우 ...3a.1. 시스템이 해당 기간에 등록된 일정이 없다는 메시지를 출력한다. ...3a.2. 이전 페이지로 돌아간다.
RELATED INFORMATION	
Performance	<=5초

Use case #6: Register goals	
GENERAL CHARACTERISTIC	
Summary	사용자가 목표를 등록하는 기능이다.
Scope	일상 도우미
Level	User level
Author	장한백
Last Update	2023.6.16
Status	Analysis
Primary Actor	User
Preconditions	일상 도우미 어플이 실행되어 있어야 한다.
Trigger	사용자가 캘린더 탭에서 날짜를 선택한 후 목표 추가 버튼을 누른다.
Success Post Condition	목표가 등록되어 목표 정보를 필요로 하는 다른 기능들을 사용할 수 있게 된다.
Failed Post Condition	목표가 등록되지 않는다.
MAIN SUCCESS SCENARIO	
Step	Action
1	사용자가 메인 화면에서 캘린더 버튼을 누른다.
2	사용자가 캘린더 GUI에서 원하는 날짜를 선택한다.
3	사용자가 추가 버튼을 누른다.
4	사용자가 목표 내용을 입력하고 카테고리에서 목표를 선택한 후 추가 버튼을 누른다.
5	시스템이 등록된 목표를 보여 주며 Use case가 종료된다.
EXTENSION SCENARIOS	
Step	Branching Action
3	3a. 선택한 날짜에 이미 목표가 있는 경우 ...3a.1 새로 입력한 내용이 기존 내용에 추가된다.
4	4a. 사용자가 취소 버튼을 누른 경우 ...4a.1 선택한 날짜의 화면으로 돌아간다.
RELATED INFORMATION	
Performance	<=2초

Use case #7: Delete goals	
GENERAL CHARACTERISTIC	
Summary	사용자가 목표를 삭제하는 기능이다.
Scope	일상 도우미
Level	User level
Author	장한백
Last Update	2023.6.16
Status	Analysis
Primary Actor	User
Preconditions	삭제할 목표가 등록되어 있어야 한다.
Trigger	사용자가 캘린더 탭에서 날짜를 선택한 후 목표 삭제 버튼을 누른다.
Success Post Condition	해당 목표가 삭제됨
Failed Post Condition	목표가 삭제되지 않음
MAIN SUCCESS SCENARIO	
Step	Action
1	사용자가 메인 화면에서 캘린더 버튼을 누른다.
2	사용자가 캘린더 GUI에서 원하는 날짜를 선택한다.
3	사용자가 삭제하기를 원하는 목표 옆의 삭제 버튼을 누른다.
4	시스템이 삭제 의사를 재차 묻는 팝업을 출력한다.
5	시스템이 등록되어 있는 목표를 보여주며 Use case가 종료된다.
EXTENSION SCENARIOS	
Step	Branching Action
4	4a. 사용자가 아니오 버튼을 누른 경우 ...4a.1. 목표를 삭제하지 않고 선택한 날짜의 화면으로 돌아간다. 4b. 사용자가 예 버튼을 누른 경우 ...4b.1. 목표를 삭제하고 선택한 날짜의 화면으로 돌아간다.
RELATED INFORMATION	
Performance	<=2초

Use case #8: Alarm for goals	
GENERAL CHARACTERISTIC	
Summary	사용자에게 목표에 대한 알림을 표시하는 기능이다.
Scope	일상 도우미
Level	System level
Author	장한백
Last Update	2023.6.16
Status	Analysis
Primary Actor	User
Preconditions	사용자가 알림을 받기로 설정한 목표가 있어야 한다.
Trigger	사용자가 특정 일정에 대한 알림을 받기로 설정한 시간이 되어야 한다.
Success Post Condition	특정 일정에 대한 알림이 사용자의 기기에 표시된다.
Failed Post Condition	알림이 표시되지 않는다.
MAIN SUCCESS SCENARIO	
Step	Action
1	사용자가 메인 화면에서 캘린더 버튼을 누른다.
2	사용자가 캘린더GUI에서 원하는 날짜를 선택한다.
3	사용자가 원하는 목표 옆의 알림 설정 버튼을 누른다.
4	사용자가 알림 시간, 내용 등을 지정하고 확인 버튼을 누른다.
	시스템이 설정된 시간에 사용자의 기기에 알림이 표시하고 Use Case가 종료된다.
EXTENSION SCENARIOS	
Step	Branching Action
4	4a. 사용자가 아무 내용도 입력하지 않고 확인 버튼을 누르는 경우 ...4a.1. 아무 내용도 입력되지 않았다는 메시지 출력 ...4a.1.1. 계속하기 버튼을 누르면 내용 없이 알림이 출력된다. ...4a.1.2 입력하기 버튼을 누르면 알림 설정 GUI로 돌아간다.
RELATED INFORMATION	
Performance	<=1분

Use case #9: Fill checklist about goals	
GENERAL CHARACTERISTIC	
Summary	사용자가 목표에 대한 달성 여부를 입력하는 기능이다.
Scope	일상 도우미
Level	User level
Author	장한백
Last Update	2023.6.16
Status	Analysis
Primary Actor	User
Preconditions	등록한 일정이 있어야 한다.
Trigger	사용자가 캘린더 탭에서 날짜를 선택한 후 달성 버튼을 누른다.
Success Post Condition	해당 목표가 달성 처리된다.
Failed Post Condition	해당 목표가 달성 처리되지 않는다.
MAIN SUCCESS SCENARIO	
Step	Action
1	사용자가 메인 화면에서 캘린더 버튼을 누른다.
2	사용자가 캘린더GUI에서 원하는 날짜를 선택한다.
3	사용자가 원하는 목표 옆의 달성 버튼을 누른다.
4	시스템이 달성을 확인하는 팝업을 출력한다.
5	시스템이 해당 목표를 달성 처리하면 일정 옆에 완료 표시가 출력되고 Use case가 종료된다.
EXTENSION SCENARIOS	
Step	Branching Action
4	4a. 사용자가 아니요 버튼을 누르는 경우 ...4a.1. 해당 목표를 달성 처리하지 않고 선택한 날짜의 화면으로 돌아간다. 4b. 사용자가 예 버튼을 누르는 경우 ...4b.1. 해당 목표를 달성 처리하고 선택한 날짜의 화면으로 돌아간다.
RELATED INFORMATION	
Performance	<=2초

Use case #10: Show goals achievement ratio	
GENERAL CHARACTERISTIC	
Summary	시스템이 목표에 대한 성취도와 내역을 출력한다.
Scope	일상 도우미
Level	System level
Author	장한백
Last Update	2023.6.16
Status	Analysis
Primary Actor	User
Preconditions	등록한 목표가 있어야 한다.
Trigger	사용자가 성취도 탭에서 목표 버튼을 누른다.
Success Post Condition	목표 대한 성취도가 출력된다.
Failed Post Condition	목표에 대한 성취도가 출력되지 않는다.
MAIN SUCCESS SCENARIO	
Step	Action
1	사용자가 메인 화면에서 성취도 버튼을 누른다.
2	사용자가 목표 버튼을 누른다.
3	사용자가 성취도를 보기를 원하는 기간을 선택한다.
4	시스템이 해당 기간의 성취도와 내역을 출력하고 Use case가 종료된다.
EXTENSION SCENARIOS	
Step	Branching Action
3	3a. 사용자가 목표가 등록되어 있지 않은 기간을 선택하는 경우 ...3a.1. 시스템이 해당 기간에 등록된 목표가 없다는 메시지를 출력한다. ...3a.2. 이전 페이지로 돌아간다.
RELATED INFORMATION	
Performance	<=5초

Use case #11: Register household account	
GENERAL CHARACTERISTIC	
Summary	사용자가 가계부를 입력하는 기능
Scope	일상 도우미
Level	User level
Author	장한백
Last Update	2023.6.16
Status	Analysis
Primary Actor	User
Preconditions	일상 도우미 앱이 실행되어 있어야 한다.
Trigger	사용자가 가계부 탭의 가계부 입력 버튼을 누른다.
Success Post Condition	가계부에 내용이 작성된다.
Failed Post Condition	가계부에 내용이 작성되지 않는다.
MAIN SUCCESS SCENARIO	
Step	Action
1	사용자가 메인 화면에서 가계부 버튼을 누른다.
2	사용자가 원하는 날짜를 선택하고 Add 버튼을 누른다.
3	사용자가 기재하려는 내용이 지출인지 수입인지를 선택한다.
4	사용자가 선택한 날짜에 해당하는 가계부를 작성한다.
5	사용자가 작성을 마치고 저장 버튼을 누른다.
6	시스템이 사용자가 입력한 내역을 한 번 더 확인시켜주는 팝업을 출력한다.
7	시스템이 작성 내용을 저장하고 Use case가 종료된다.
EXTENSION SCENARIOS	
Step	Branching Action
6	6a. 사용자가 수정 버튼을 누르는 경우 ...6a.1. 해당 내용을 저장하지 않고 가계부 입력 화면으로 돌아간다. 6b. 사용자가 예 버튼을 누르는 경우 ...6b.1. 해당 내용을 저장하고 선택한 날짜의 화면으로 돌아간다.
RELATED INFORMATION	
Performance	<=2초



Use case #12: Show spending detail	
GENERAL CHARACTERISTIC	
Summary	시스템이 사용자의 월간 소비 내역을 요약하여 출력한다.
Scope	일상 도우미
Level	System level
Author	장한백
Last Update	2023.6.16
Status	Analysis
Primary Actor	User
Preconditions	가계부에 소비 내역이 저장되어 있어야 한다.
Trigger	사용자가 가계부 탭의 소비 결산 버튼을 누른다.
Success Post Condition	사용자가 설정한 기간 동안의 소비 결산이 출력된다.
Failed Post Condition	소비 결산이 출력되지 않는다.
MAIN SUCCESS SCENARIO	
Step	Action
1	사용자가 메인 화면에서 소비 결산 버튼을 누른다.
2	사용자가 원하는 기간을 선택한다.
3	시스템이 소비 내역을 요약한 내용을 화면에 출력한다.
4	Use case가 종료된다.
EXTENSION SCENARIOS	
Step	Branching Action
3	<p>3a. 사용자가 선택한 기간에 가계부 작성 내역이 없는 경우</p> <p>...3a.1. 작성된 내역이 없다는 메시지를 출력하고 이전 화면으로 돌아간다.</p>
RELATED INFORMATION	
Performance	<=5초

Use case #13: Register shopping basket	
GENERAL CHARACTERISTIC	
Summary	사용자가 장바구니 리스트를 입력하는 기능
Scope	일상 도우미
Level	User level
Author	장한백
Last Update	2023.6.16
Status	Analysis
Primary Actor	User
Preconditions	일상 도우미 앱이 실행되어 있어야 한다.
Trigger	사용자가 장바구니 탭의 추가 버튼을 누른다.
Success Post Condition	장바구니에 항목이 추가된다.
Failed Post Condition	장바구니에 항목이 추가되지 않는다.
MAIN SUCCESS SCENARIO	
Step	Action
1	사용자가 메인 화면에서 장바구니 버튼을 누른다.
2	사용자가 장바구니 내역을 작성하고자 하는 날짜를 선택한다.
3	사용자가 추가 버튼을 누른다.
4	사용자가 물품의 이름, 수량, 가격, 분류 등의 정보를 입력한다.
5	사용자가 구매한 항목에 대해서는 구매 완료 버튼을 누른다.
6	시스템이 구매 완료 버튼을 누른 항목에 대해서 가계부에 입력하고 Use case를 종료한다.
EXTENSION SCENARIOS	
Step	Branching Action
5	5a. 사용자가 구매 완료 버튼을 누르는 경우 ...5a.1. 사용자가 구매한 날짜를 선택한다. ...5b.1. 시스템이 해당 날짜에 해당하는 가계부에 구매 완료된 물품 내역을 입력한다. 5b. 사용자가 구매 완료 버튼을 누르는 경우 ...5b.1. 사용자가 구매 버튼을 누르지 않은 항목의 경우에는 리스트에 그대로 남겨둔다.
RELATED INFORMATION	
Performance	<=5초
Concurrency	Register household account

Use case #14: Delete items	
GENERAL CHARACTERISTIC	
Summary	사용자가 장바구니 리스트 항목을 삭제하는 기능
Scope	일상 도우미
Level	User level
Author	장한백
Last Update	2023.6.16
Status	Analysis
Primary Actor	User
Preconditions	장바구니에 입력된 상품이 존재해야 한다.
Trigger	사용자가 장바구니의 삭제 버튼을 누른다.
Success Post Condition	장바구니의 특정 항목이 삭제된다.
Failed Post Condition	장바구니의 특정 항목이 삭제되지 않는다.
MAIN SUCCESS SCENARIO	
Step	Action
1	사용자가 메인 화면에서 장바구니 버튼을 누른다.
2	사용자가 입력했던 상품 옆의 삭제 버튼을 누른다.
3	시스템이 삭제 여부를 재차 되묻는 팝업을 출력한다.
4	시스템이 해당 항목을 삭제하고 Use case를 종료한다.
EXTENSION SCENARIOS	
Step	Branching Action
3	3a. 사용자가 아니오 버튼을 누르는 경우 ...3a.1. 해당 항목이 삭제되지 않고 이전 화면으로 돌아간다. 3b. 사용자가 예 버튼을 누르는 경우 ...3b. 시스템이 해당 항목을 삭제하고 이전 화면으로 돌아간다.
RELATED INFORMATION	
Performance	<=5초

Use case #15: Alarm for purchase	
GENERAL CHARACTERISTIC	
Summary	시스템이 소모품의 예상 구매 시기를 알려 주는 기능
Scope	일상 도우미
Level	System level
Author	장한백
Last Update	2023.6.16
Status	Analysis
Primary Actor	User
Preconditions	1. 소모품으로 분류된 품목의 구매가 3번 이상 기록되어 있어야 한다. 2. 구매 시기 알림이 설정되어 있어야 한다.
Trigger	소모품의 예상 구매 날짜가 된다.
Success Post Condition	시스템이 사용자의 기기에 소모품 구매 알림을 표시한다.
Failed Post Condition	시스템이 사용자의 기기에 소모품 구매 알림을 표시하지 않는다.
MAIN SUCCESS SCENARIO	
Step	Action
1	시스템은 사용자가 장바구니 입력 시 소모품으로 분류한 물품들에 대해 평균 구매 간격을 계산한다.
2	사용자가 구매 시기 알림을 받는 것으로 설정했을 경우, 3번 이상 구매한 소모품에 대해 1에서 도출한 값을 토대로 예상 구매 시기를 계산한다.
3	예상 구매일이 되면 사용자의 기기에 알림을 표시하고 Use case를 종료한다.
EXTENSION SCENARIOS	
Step	Branching Action
2	2a. 사용자가 구매 시기 알림을 받지 않는 것으로 설정한 경우 ...2a.1. 시스템은 사용자의 기기에 예상 구매일 알림을 표시하지 않는다.
RELATED INFORMATION	
Performance	<=1분

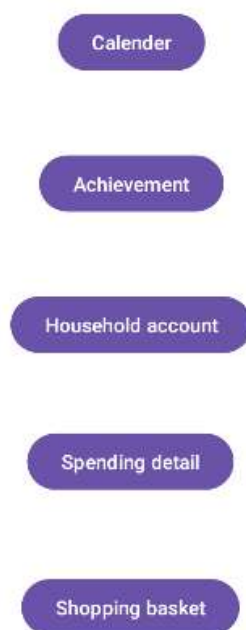
### 3. Domain analysis

클래스 이름	설명
schedules	사용자로부터 입력받은 할 일을 관리하는 클래스. 할 일 등록/삭제 동작을 수행하고 할 일의 상태(완료, 미완료/알림 설정 여부 등)정보를 저장
goals	사용자로부터 입력받은 목표를 관리하는 클래스. 할 일 등록/삭제 동작을 수행하고 할 일의 상태(완료, 미완료/알림 설정 여부 등)정보를 저장
achievement	할 일과 목표 정보를 시각화하여 특정 기간 동안의 성취도를 보여 주는 클래스
alarm	할 일, 목표에 대한 알림 기능이 구현되어 있는 클래스
ShoppingBasket	사용자가 장바구니에 입력한 정보들을 관리하는 클래스. 장바구니 내역의 입력 및 삭제 동작을 수행하고 물품명과 작성 날짜, 구매 수량, 가격 및 물품 분류 등의 정보를 저장
PurchaseAlarm	구매 알림 기능이 구현되어 있는 클래스
HouseholdAccount	사용자가 가계부에 입력한 정보들을 관리하는 클래스. 날짜, 금액, 항목 이름, 지출/수입 분류 등
Settlement	가계부에 기입된 지출 및 수입 내역을 월 단위로 관리하고 이를 요약, 분석 및 시각화 하여 출력하는 클래스

#### 4. User Interface prototype

##### 1) 메인화면

## Dailylife Helper



##### 2) 캘린더

## Calender



1- 일상 도우미 앱의 메인 화면이다. 일상 도우미 앱의 여러 기능을 이용하기 위한 버튼이 출력된다.

2- 메인 화면에서 Calender버튼을 선택하면 출력되는 화면으로, 날짜를 선택하여 할 일 및 목표를 조회하고 추가, 삭제 등의 기능을 수행할 수 있는 캘린더이다.

### 3) 할 일, 목표 조회

The screenshot shows the 'Schedule&Goal' app interface. At the top, it displays '00월 00일'. Below this, there are two main sections: 'Goals' and 'Schedules'. The 'Goals' section is currently empty. The 'Schedules' section is also empty. A purple 'Add' button is located in the top right corner of the 'Goals' section.

### 4) 할 일, 목표 추가

The screenshot shows the 'Add schedule/goals' app interface. It features a title 'Add schedule/goals' at the top. Below the title, there are two checkboxes: 'Schedule' and 'Goal'. A text input field with the placeholder 'enter your schedule/goals here' is positioned below the checkboxes. A purple 'confirm' button is located at the bottom right of the form.

3-해당 날짜의 할 일과 목표를 조회 및 삭제(현재 데이터가 없어 그림에는 삭제 버튼이 나오지 않음)할 수 있다.

4- 3)에서 추가 버튼을 누를 시 출력되는 화면으로, 할 일이나 목표를 추가할 수 있다.

5) 할 일/목표 성취도 출력

6) 성취도 조회할 날짜 선택(할 일)

# Achievement ratio

## Achievement ratio Schedules

Schedules
Goals

< 1970년 1월 >

일	월	화	수	목	금	토
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

5- 성취도를 출력할 항목(할 일, 목표)을 선택한다.

6- 5)에서 할 일을 선택했을 때 출력되는 화면으로, 할 일 성취도를 조회할 날짜를 선택한다.



7)할 일 성취도 출력

8)성취도 조회할 날짜 선택(목표)

## Achievement ratio

### schedules

Achievement ratio from 00월 00일 to 00월 00일: 00%

acheived schedules

**Item 1**

Sub Item 1

**Item 2**

Sub Item 2

**Item 3**

not achieved schedules

**Item 1**

Sub Item 1

**Item 2**

Sub Item 2

**Item 3**

Sub Item 3

## Achievement ratio

### Goals

<

1970년 1월

>

일	월	화	수	목	금	토
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

7-성취도와 함께 성취한 항목과 그렇지 못한 항목을 출력한다.

8- 5)에서 목표를 선택했을 때 출력되는 화면으로, 목표 성취도를 조회할 날짜를 선택한다.

9) 목표 성취도 출력

## Achievement ratio goals

Achievement ratio from 00월 00일 to 00월 00일: 00%

acheived goals

**Item 1**  
Sub Item 1

---

**Item 2**  
Sub Item 2

---

**Item 3**  
not achieved goals

---

**Item 1**  
Sub Item 1

---

**Item 2**  
Sub Item 2

---

**Item 3**  
Sub Item 3

10) 날짜별 가계부 출력

## Household account

<

1970년 1월

>

일	월	화	수	목	금	토
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

expense

**Item 1**  
Sub Item 1

**Item 2**  
Sub Item 2

**Item 3**  
Sub Item 3

**Item 4**  
Sub Item 4

income

**Item 1**  
Sub Item 1

**Item 2**  
Sub Item 2

**Item 3**  
Sub Item 3

**Item 4**  
Sub Item 4

Add

9-성취도와 함께 성취한 항목과 그렇지 못한 항목을 출력한다.

10-메인 화면에서 가계부를 선택하면 출력되는 화면으로 날짜별 기입되어 있는 가계부를 출력한다.

## 11)가계부 작성

## 12) 소비 결산

### Household account

#### Add

☐ income

☐ expense

enter the statement

enter the month

Show

enter the sum

confirm

### Spending detail

11-10)에서 추가 버튼을 누르면 출력되는 화면으로 지출과 수입으로 나누어 가계부를 작성할 수 있다.

12)메인 화면에서 소비 결산 버튼을 누르면 출력되는 화면으로 소비 결산 출력을 원하는 달을 기입한다.

### 13)소비결산 출력

### 14)장바구니

## Spending detail

expenditure ratio by type

~~~~~

total income

000,000,000

total expenditure

000,000,000

## Shopping basket

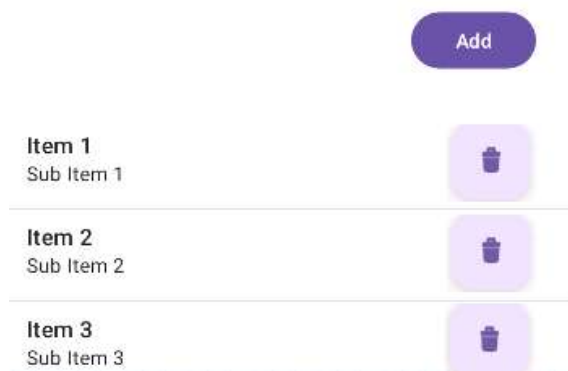
| < 1970년 1월 > |    |    |    |    |    |    |
|--------------|----|----|----|----|----|----|
| 일            | 월  | 화  | 수  | 목  | 금  | 토  |
|              |    |    |    | 1  | 2  | 3  |
| 4            | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 |
| 11           | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| 18           | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| 25           | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |

13-12)에서 기입한 달의 소비결산을 출력한다. 소비유형별 지출내역, 총 지출 및 수입 금액 등이 출력된다.

14-메인 화면에서 장바구니 버튼을 누르면 출력되는 화면으로 장바구니를 추가하고자 하는 날짜를 선택한다.

## 15)장바구니

# Shopping basket



15-14)에서 선택한 날짜의 장바구니 리스트를 출력한다.

## 5. Glossary

|     |                                            |
|-----|--------------------------------------------|
| GUI | User Interface의 약자로 사람과 시스템 사이의 의사소통 수단이다. |
|-----|--------------------------------------------|

## 6. References

### -참고문서

- 2. [Analysis] Example 1
- 2. [Analysis] Example 2
- 2. [Analysis] Example 3
- 2. [Analysis] Example 4
- 2. [Analysis] Example 5
- 2. [Analysis] Example 6