

Pillendar

-Analysis document-



Student No.	21912114
Name	구자현
E-mail	jahyungoo6979@gmail.com

[Revision history]

Revision date	Version #	Description	Author
04/28/2023	1.0	First Draft	구자현
06/03/2023	1.01	Use Case Diagram 수정 표지 수정	구자현

= Contents =

1. Introduction	1
2. Use case analysis	2
3. Domain analysis	15
4. User Interface prototype	17
5. Glossary	30
6. References	31

1. Introduction

1) Summary

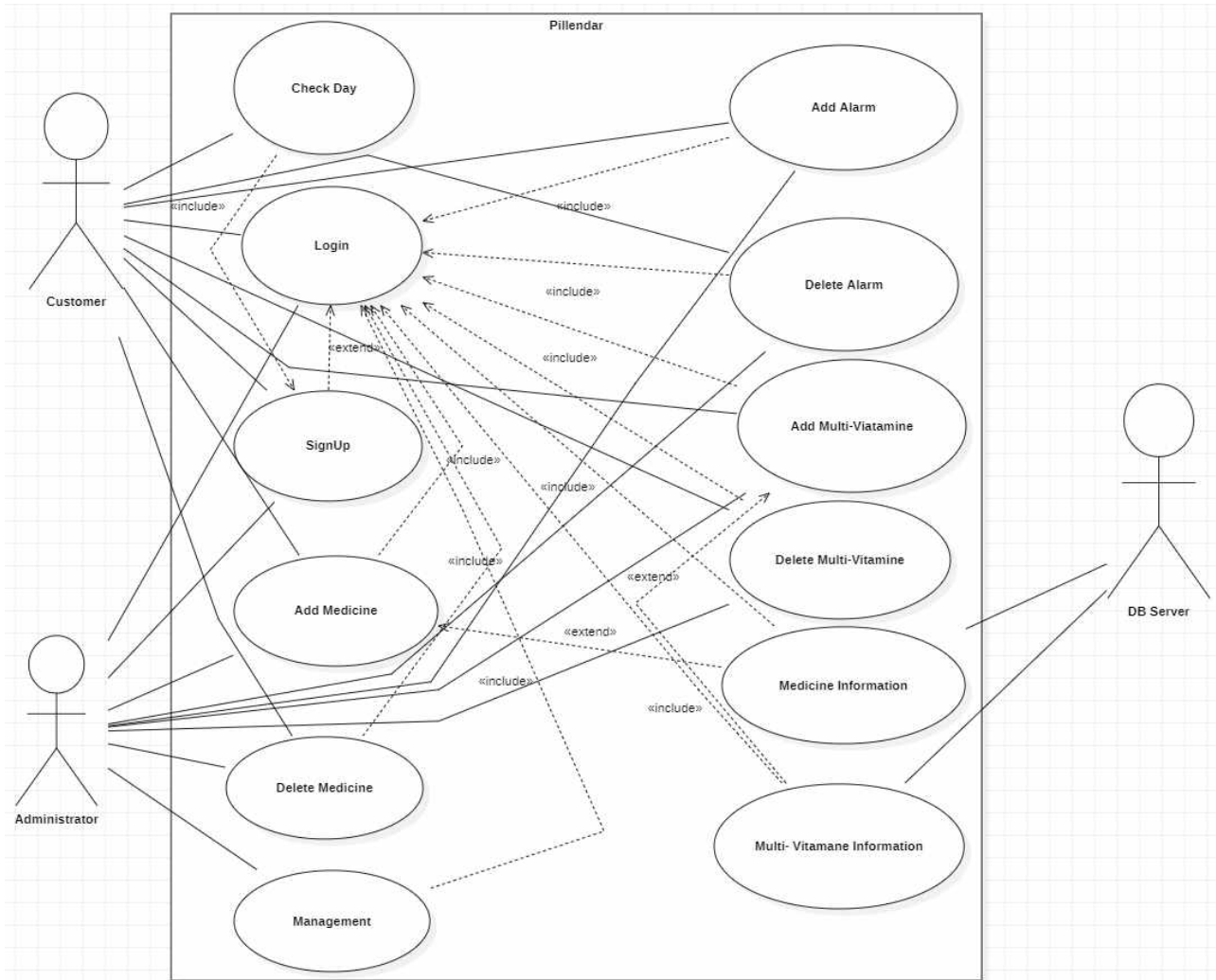
‘덤벨 이코노미’라는 단어가 생길 정도로 요즘 건강, 운동에 대한 관심이 커졌다. 많은 사람들이 비타민, 보충제 등을 찾고 있고 다양한 이유로 약을 복용 중일 것이다. 하지만, 복용 중인 약, 비타민의 잘못된 정보를 알고 있거나 제시간에 복용하지 못해서 효과를 제대로 보지 못하는 경우가 있다.

이러한 상황에 도움을 주는 것이 ‘Pillendar’이다.

2) Features of ‘Pillendar’

‘Pillendar’는 고객이 복용하는 약, 보충제 등을 등록하면 이에 맞는 맞춤형 정보와 복용할 시간에 알람을 알려준다. 따라서, 고객이 규칙적으로 약을 복용할 수 있고 약물 오남용을 방지할 수 있으며 약의 효과를 제대로 볼 수 있다. 또한, 모든 연령대에서 사용이 편리하도록 직관적이고 사용하기 쉽게 개발되었다.

2. Use case analysis



StartUML 프로그램을 이용하여 액터들과 Use case, Use case들의 관계를 Use case diagram으로 표현하였다.

Use Case #1 : Login	
GENERAL CHARACTERISTICS	
Summary	사용자가 'Pillendar'에 가입한 회원인지 확인하기 위한 기능
Scope	Pillendar
Level	User Level
Author	구자현
Last Update	2023.04.28
Status	Analysis
Primary Actor	Customer, Administrator
Preconditions	사용자가 'Pillendar'에 회원가입이 된 상태이어야 한다.
Trigger	로그인 화면에서 아이디와 비밀번호를 입력 후 '로그인' 버튼을 누른다.
Success Post Condition	저장된 회원 정보와 일치하면 로그인에 성공한다.
Failed Post Condition	저장된 회원 정보와 불일치하면 로그인에 실패한다.
MAIN SUCCESS SCENARIO	
Step	Action
S	사용자가 'Pillendar'에 로그인한다.
1	사용자가 시작화면에서 '로그인' 버튼을 누른다.
2	사용자가 로그인 화면에서 ID와 Password를 입력한다.
3	저장된 회원 정보인지 확인하고 일치하면 로그인에 성공한다.
End	로그인에 성공하면 끝난다.
EXTENSION SCENARIOS	
Step	Branching Action
2	2a. 아이디나 비밀번호 입력이 잘못된 경우 2a.1. 아이디나 비밀번호가 잘못되었다는 메시지를 출력한다. 2a.2. 로그인 화면으로 다시 돌아간다.
RELATED INFORMATION	
Performance	≤ 3 Seconds
Frequency	Variable
Concurrency	None
Due Date	2023-04-28

Use Case #2 : Sign up	
GENERAL CHARACTERISTICS	
Summary	‘Pillendar’를 사용하기 위해 회원가입을 할 때 사용하는 기능
Scope	Pillendar
Level	User Level
Author	구자현
Last Update	2023.04.28
Status	Analysis
Primary Actor	Customer, Administrator
Preconditions	시스템이 정상적으로 실행되어야 한다.
Trigger	‘회원가입’ 버튼을 누른다.
Success Post Condition	회원으로 정상 등록되며 기능을 사용할 수 있다.
Failed Post Condition	회원등록이 되지 않았으며 기능을 사용할 수 없다.
MAIN SUCCESS SCENARIO	
Step	Action
S	사용자가 회원가입을 한다.
1	사용자가 회원가입 버튼을 누른다.
2	회원가입 화면으로 이동한다.
3	사용자가 원하는 ID와 Password를 입력하고 등록한다.
End	회원가입에 성공하면 끝난다.
EXTENSION SCENARIOS	
Step	Branching Action
3	3a. 아이디가 중복된 경우 3a.1. 아이디가 중복되었다는 메시지를 출력한다. 3a.2. 회원 정보를 입력하는 화면으로 돌아온다. 3b. 입력하지 않은 정보가 있을 경우 3b.1. 입력하지 않은 정보가 있다는 메시지를 출력한다. 3b.2. 회원 정보를 입력하는 화면으로 돌아온다.
RELATED INFORMATION	
Performance	≤ 8 Seconds (정상적으로 회원정보를 등록하기 위한 시간 필요)
Frequency	Variable
Concurrency	None
Due Date	2023-04-28

Use Case #3 : Add Medicine	
GENERAL CHARACTERISTICS	
Summary	사용자가 복용 중인 약을 등록하는 기능
Scope	Pillendar
Level	User Level
Author	구자현
Last Update	2023.04.28
Status	Analysis
Primary Actor	Customer, Administrator
Preconditions	사용자가 'Pillendar'에 로그인한 상태이어야 한다.
Trigger	'복용 중인 약 추가 버튼'을 누른다.
Success Post Condition	복용 중인 약이 성공적으로 추가된다.
Failed Post Condition	복용 중인 약 추가를 실패한다.
MAIN SUCCESS SCENARIO	
Step	Action
S	복용 중인 약을 등록한다.
1	메인화면에서 '약, 비타민 관리' 버튼을 누른다.
2	'복용 중인 약 추가 버튼'을 누른다.
3	복용 중인 약 이름을 입력한다.
End	약 추가에 성공하면 끝난다.
EXTENSION SCENARIOS	
Step	Branching Action
3	3a. 이미 같은 약이 추가되어 있는 경우 3a.1. 이미 같은 약이 추가되어 있다는 메시지를 출력한다. 3a.2. 이전 화면으로 다시 돌아간다.
RELATED INFORMATION	
Performance	≤ 3 Seconds
Frequency	Variable
Concurrency	None
Due Date	2023-04-28

Use Case #4 : Delete Medicine	
GENERAL CHARACTERISTICS	
Summary	사용자가 복용 중인 약을 삭제하는 기능
Scope	Pillendar
Level	User Level
Author	구자현
Last Update	2023.04.28
Status	Analysis
Primary Actor	Customer, Administrator
Preconditions	사용자가 'Pillendar'에 로그인한 상태이어야 한다.
Trigger	'복용 중인 약 삭제 버튼'을 누른다.
Success Post Condition	복용 중인 약이 성공적으로 삭제한다.
Failed Post Condition	복용 중인 약 삭제를 실패한다.
MAIN SUCCESS SCENARIO	
Step	Action
S	복용 중인 약을 삭제한다.
1	메인화면에서 '약, 비타민 관리' 버튼을 누른다.
2	'복용 중인 약 삭제 버튼'을 누른다.
3	삭제하기를 원하는 약 이름을 입력한다.
End	약 삭제에 성공하면 끝난다.
EXTENSION SCENARIOS	
Step	Branching Action
3	3a. 삭제할 약이 없는 경우 3a.1. 삭제할 약이 없다는 메시지를 출력한다. 3a.2. 이전 화면으로 다시 돌아간다.
RELATED INFORMATION	
Performance	≤ 3 Seconds
Frequency	Variable
Concurrency	None
Due Date	2023-04-28

Use Case #5 : Add Multi-Vitamine	
GENERAL CHARACTERISTICS	
Summary	사용자가 복용 중인 비타민을 등록하는 기능
Scope	Pillendar
Level	User Level
Author	구자현
Last Update	2023.04.28
Status	Analysis
Primary Actor	Customer, Administrator
Preconditions	사용자가 'Pillendar'에 로그인한 상태이어야 한다.
Trigger	'복용 중인 비타민 추가 버튼'을 누른다.
Success Post Condition	복용 중인 비타민이 성공적으로 추가된다.
Failed Post Condition	복용 중인 비타민 추가를 실패한다.
MAIN SUCCESS SCENARIO	
Step	Action
S	복용 중인 비타민을 등록한다.
1	메인화면에서 '약, 비타민 관리' 버튼을 누른다.
2	'복용 중인 비타민 추가 버튼'을 누른다.
3	복용 중인 비타민 이름을 입력한다.
End	비타민 추가에 성공하면 끝난다.
EXTENSION SCENARIOS	
Step	Branching Action
3	3a. 이미 같은 비타민이 추가되어 있는 경우 3a.1. 이미 같은 비타민이 추가되어 있다는 메시지를 출력한다. 3a.2. 이전 화면으로 다시 돌아간다.
RELATED INFORMATION	
Performance	≤ 3 Seconds
Frequency	Variable
Concurrency	None
Due Date	2023-04-28

Use Case #6 : Delete Multi-Vitamine	
GENERAL CHARACTERISTICS	
Summary	사용자가 복용 중인 비타민을 삭제하는 기능
Scope	Pillendar
Level	User Level
Author	구자현
Last Update	2023.04.28
Status	Analysis
Primary Actor	Customer, Administrator
Preconditions	사용자가 'Pillendar'에 로그인한 상태이어야 한다.
Trigger	'복용 중인 비타민 삭제 버튼'을 누른다.
Success Post Condition	복용 중인 비타민을 성공적으로 삭제한다.
Failed Post Condition	복용 중인 비타민 삭제를 실패한다.
MAIN SUCCESS SCENARIO	
Step	Action
S	복용 중인 비타민을 삭제한다.
1	메인화면에서 '약, 비타민 관리' 버튼을 누른다.
2	'복용 중인 비타민 삭제' 버튼을 누른다.
3	삭제할 비타민 이름을 입력한다.
End	비타민 삭제에 성공하면 끝난다.
EXTENSION SCENARIOS	
Step	Branching Action
3	3a. 삭제할 비타민이 없는 경우 3a.1. 삭제할 비타민이 없다는 메시지를 출력한다. 3a.2. 이전 화면으로 다시 돌아간다.
RELATED INFORMATION	
Performance	≤ 3 Seconds
Frequency	Variable
Concurrency	None
Due Date	2023-04-28

Use Case #7 : Add Alarm	
GENERAL CHARACTERISTICS	
Summary	사용자가 약 복용할 시간에 알람을 울리는 기능
Scope	Pillendar
Level	User Level
Author	구자현
Last Update	2023.04.28
Status	Analysis
Primary Actor	Customer, Administrator
Preconditions	사용자가 'Pillendar'에 로그인한 상태이어야 한다.
Trigger	'알람 추가' 버튼을 선택한다.
Success Post Condition	설정된 시간에 알람을 설정한다.
Failed Post Condition	설정된 시간에 알람이 설정되지 않았다.
MAIN SUCCESS SCENARIO	
Step	Action
S	원하는 시간에 알람을 울리도록 설정한다.
1	메인화면에서 '알람 관리' 버튼을 누른다.
2	'알람 추가' 버튼을 누른다.
3	원하는 시간을 입력한다.
End	알람 추가에 성공하면 끝난다.
EXTENSION SCENARIOS	
Step	Branching Action
3	3a. 같은 시간에 설정한 알람이 있을 경우 3a.1. 이미 설정한 알람이 있다는 메시지를 출력한다. 3a.2. 이전 화면으로 다시 돌아간다.
RELATED INFORMATION	
Performance	≤ 3 Seconds
Frequency	Variable
Concurrency	None
Due Date	2023-04-28

Use Case #8 : Delete Alarm	
GENERAL CHARACTERISTICS	
Summary	설정한 알람을 삭제하는 기능
Scope	Pillendar
Level	User Level
Author	구자현
Last Update	2023.04.28
Status	Analysis
Primary Actor	Customer, Administrator
Preconditions	사용자가 'Pillendar'에 로그인한 상태이어야 한다.
Trigger	'알람 삭제' 버튼을 선택한다.
Success Post Condition	설정했던 알람을 삭제한다.
Failed Post Condition	삭제가 되지 않았다.
MAIN SUCCESS SCENARIO	
Step	Action
S	설정했던 알람을 삭제한다.
1	메인화면에서 '알람 관리' 버튼을 누른다.
2	'알람 삭제' 버튼을 누른다.
3	삭제할 알람을 선택한다.
End	알람 삭제에 성공하면 끝난다.
EXTENSION SCENARIOS	
Step	Branching Action
3	3a. 삭제할 알람이 없을 경우 3a.1. 삭제할 알람이 없다는 메시지를 출력한다. 3a.2. 이전 화면으로 다시 돌아간다.
RELATED INFORMATION	
Performance	≤ 3 Seconds
Frequency	Variable
Concurrency	None
Due Date	2023-04-28

Use Case #9 : Check Day	
GENERAL CHARACTERISTICS	
Summary	약 혹은 비타민을 복용했는지 표시를 위한 기능
Scope	Pillendar
Level	User Level
Author	구자현
Last Update	2023.04.28
Status	Analysis
Primary Actor	Customer, DB Server
Preconditions	사용자가 'Pillendar'에 로그인한 상태이어야 한다.
Trigger	'복용 표시' 버튼을 누른다.
Success Post Condition	복용한 날짜와 시간에 표시가 잘 되었다.
Failed Post Condition	복용한 날짜와 시간에 표시가 되지 않았다.
MAIN SUCCESS SCENARIO	
Step	Action
S	복용을 완료한 날짜와 시간대에 표시한다.
1	메인화면에서 '복용 표시' 버튼을 누른다.
2	최신 정보의 달력을 불러오고 복용한 날짜를 선택한다.
3	해당 날짜의 아침 점심 저녁 중 복용 완료 한 시간대에 표시한다.
End	복용 표시에 성공하면 끝난다.
EXTENSION SCENARIOS	
Step	Branching Action
RELATED INFORMATION	
Performance	≤ 15 Seconds (최신정보 달력을 불러오는 시간 필요)
Frequency	Variable
Concurrency	None
Due Date	2023-04-28

Use Case #10 : Medicine Information	
GENERAL CHARACTERISTICS	
Summary	복용 중인 약에 대한 추가정보 및 주의사항을 알 수 있는 기능
Scope	Pillendar
Level	User Level
Author	구자현
Last Update	2023.04.28
Status	Analysis
Primary Actor	Customer, DB Server
Preconditions	사용자가 'Pillendar'에 로그인한 상태여야 하고 복용 중인 약을 하나 이상 등록한 상태여야 한다.
Trigger	'약의 추가정보 및 주의사항' 버튼을 누른다.
Success Post Condition	약에 대한 정보를 성공적으로 불러온다.
Failed Post Condition	약에 대한 정보를 불러오지 못하였다.
MAIN SUCCESS SCENARIO	
Step	Action
S	복용 중인 약에 대한 추가정보 및 주의사항을 알 수 있다.
1	메인화면에서 '약, 비타민 관리' 버튼을 누른다.
2	'약의 추가정보 및 주의사항' 버튼을 누른다.
End	성공적으로 정보를 불러왔다면 끝이 난다.
EXTENSION SCENARIOS	
Step	Branching Action
RELATED INFORMATION	
Performance	≤ 15 Seconds (최신 약 정보를 불러오는 시간 필요)
Frequency	Variable
Concurrency	None
Due Date	2023-04-28

Use Case #11 : Multi-Vitamine Information	
GENERAL CHARACTERISTICS	
Summary	복용 중인 비타민에 대한 추가정보 및 주의사항을 알 수 있는 기능
Scope	Pillendar
Level	User Level
Author	구자현
Last Update	2023.04.28
Status	Analysis
Primary Actor	Customer, DB Server
Preconditions	사용자가 'Pillendar'에 로그인한 상태여야 하고 복용 중인 비타민을 하나 이상 등록한 상태여야 한다.
Trigger	'비타민의 추가정보 및 주의사항' 버튼을 누른다.
Success Post Condition	비타민에 대한 정보를 성공적으로 불러온다.
Failed Post Condition	비타민에 대한 정보를 불러오지 못하였다.
MAIN SUCCESS SCENARIO	
Step	Action
S	복용 중인 비타민에 대한 추가정보 및 주의사항을 알 수 있다.
1	메인화면에서 '약, 비타민 관리' 버튼을 누른다.
2	'비타민의 추가정보 및 주의사항' 버튼을 누른다.
End	성공적으로 정보를 불러왔다면 끝이 난다.
EXTENSION SCENARIOS	
Step	Branching Action
RELATED INFORMATION	
Performance	≤ 15 Seconds (최신 비타민 정보를 불러오는 시간 필요)
Frequency	Variable
Concurrency	None
Due Date	2023-04-28

Use Case #12 : Management	
GENERAL CHARACTERISTICS	
Summary	관리자가 Pillendar에 등록된 고객들을 관리하는 기능
Scope	Pillendar
Level	User Level
Author	구자현
Last Update	2023.04.28
Status	Analysis
Primary Actor	Administrator
Preconditions	관리자가 'Pillendar'에 관리자 아이디와 비밀번호로 로그인한 상태여야 한다.
Trigger	메인화면에서 '회원관리' 버튼을 누른다.
Success Post Condition	관리자 비밀번호와 일치하면 로그인에 성공한다.
Failed Post Condition	관리자 비밀번호와 불일치하면 로그인에 실패한다.
MAIN SUCCESS SCENARIO	
Step	Action
S	관리자가 'Pillendar'에 로그인한다.
1	관리자가 메인화면에서 '회원관리' 버튼을 누른다.
2	관리자가 Password를 입력한다.
3	비밀번호가 일치하면 로그인에 성공한다.
End	로그인에 성공하면 끝난다.
EXTENSION SCENARIOS	
Step	Branching Action
2	2a. 비밀번호 입력이 잘못된 경우 2a.1. 비밀번호가 잘못되었다는 메시지를 출력한다. 2a.2. 로그인 화면으로 다시 돌아간다.
RELATED INFORMATION	
Performance	≤ 3 Seconds
Frequency	Variable
Concurrency	None
Due Date	2023-04-28

3. Domain analysis

1) Main

‘Pillendar’ 시스템에서 모든 클래스들이 공통적으로 사용하게 될 메소드들을 포함한 클래스이다.

ex) 메시지 띄우기, 화면이동 등

2) User

‘Pillendar’ 시스템을 사용하고 있는 고객의 정보를 가지고 있는 클래스이다.

ex) 아이디, 비밀번호 등

3) Sign up

회원가입을 위한 기능들이 있는 클래스이다.

ex) 아이디 중복 확인, 가입 등

4) Login

고객, 관리자가 ‘Pillendar’ 시스템에 로그인할 때 사용하는 기능들이 있는 클래스이다.

ex) 아이디, 비밀번호 등

5) Add Medicine

고객이 복용 중인 약을 등록할 때 사용하는 클래스이다.

ex) 약 정보 등록

6) Del Medicine

고객이 복용 중인 약 정보를 삭제할 때 사용하는 클래스이다.

ex) 복용이 끝난 경우, 잘못 등록한 경우

7) Add Vitamine

고객이 복용 중인 비타민을 등록할 때 사용하는 클래스이다.

ex) 비타민 정보 등록

8) Del Vitamine

고객이 복용 중인 비타민 정보를 삭제할 때 사용하는 클래스이다.

ex) 복용이 끝난 경우, 잘못 등록한 경우

9) Add Alarm

복용시간에 울릴 알람을 설정할 때 사용하는 클래스이다.

ex) 중복 시간 확인, 알람 설정

10) Del Alarm

설정했던 알람을 삭제할 때 사용하는 클래스이다.

ex) 미리 설정한 알람 확인, 알람 삭제

11) Check Day

해당 날짜에 복용했다는 표시를 할 때 사용하는 클래스이다.

ex) 달력 불러오기, 복용 표시

12) Information

복용하는 약, 비타민의 정보를 불러올 때 사용하는 클래스이다.

ex) 복용할 때 주의사항, 복용 효과를 높일 수 있는 정보

13) Management


고객을 관리하는 클래스이다.

ex) 고객 정보 변경, 고객 정보 삭제

4. User Interface prototype

1) Login

Pillendar



아이디

비밀번호

회원가입

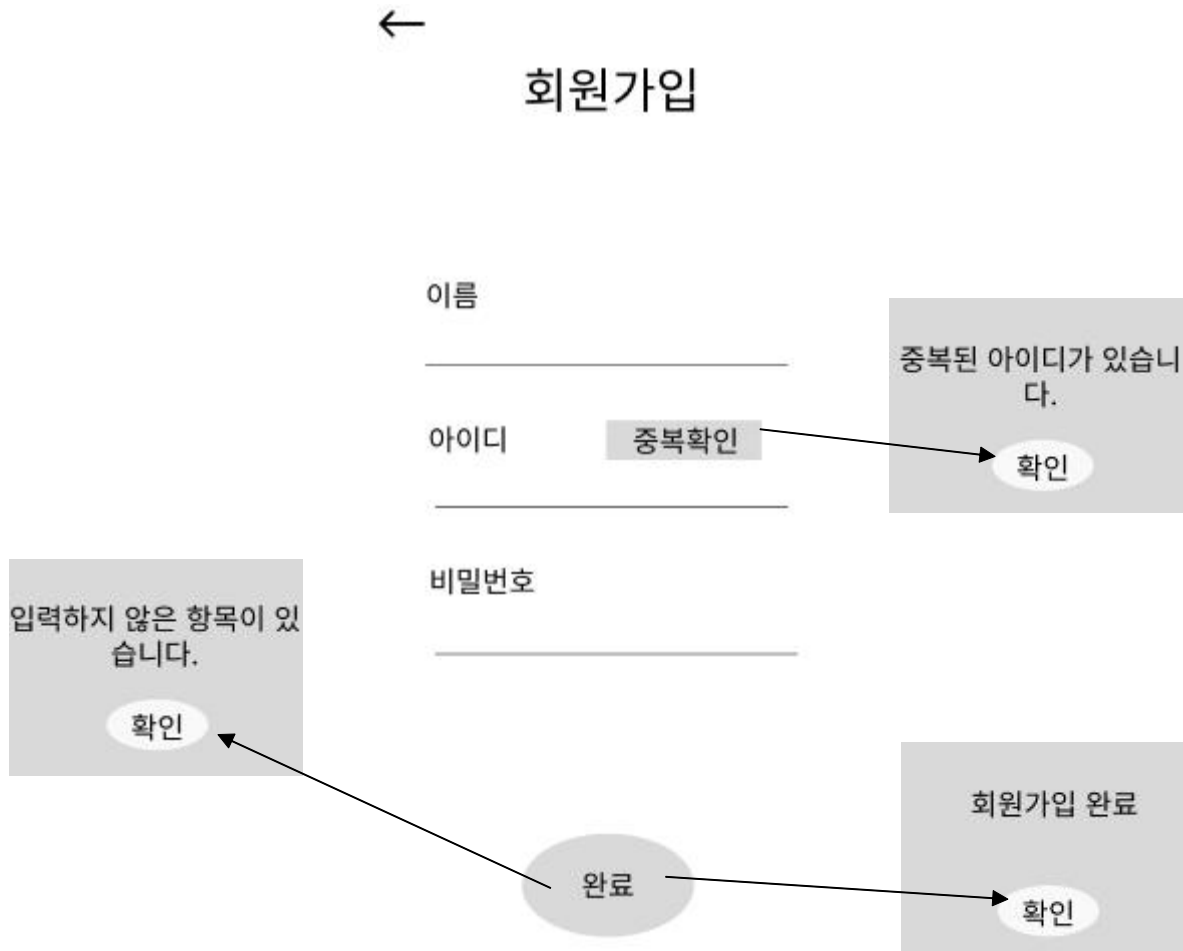
로그인

아이디 혹은 비밀번호 입력이 잘못되었습니다.

확인

‘Pillendar’의 초기 화면이다. 회원, 관리자라면 아이디, 비밀번호를 입력해서 바로 사용할 수 있고 회원이 아니라면 회원가입 버튼을 눌러서 회원가입을 할 수 있다. 아이디 혹은 비밀번호를 잘못 입력하였을 경우 사용자에게 메시지를 출력해서 알려준다.

2) Sign up



사용할 아이디, 비밀번호를 입력하는 화면이다. 입력한 아이디를 다른 고객이 사용 중 이라면 중복된 아이디가 있다고 메시지를 출력한다. 회원가입이 완료되면 완료되었다는 메시지도 출력한다. 또한, 입력하지 않은 항목이 있을 경우 메시지로 알려준다.

3) 메인화면

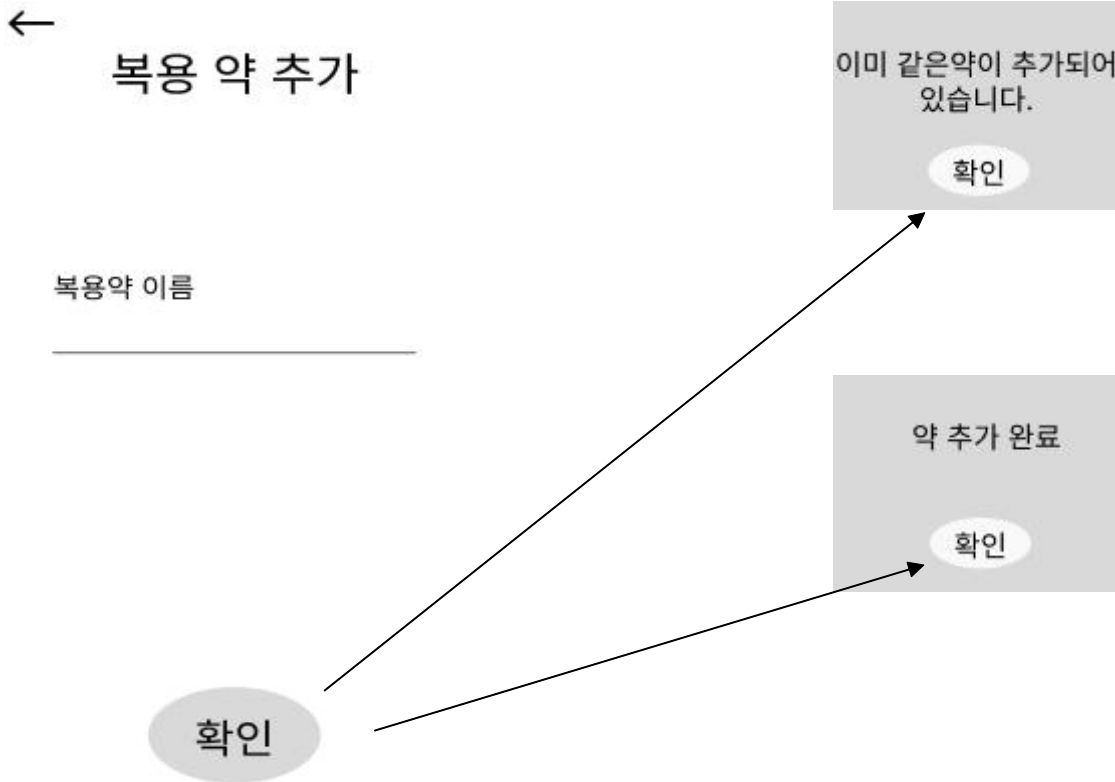


‘Pillendar’의 메인화면이다. 약, 비타민 관리, 알람 관리, 복용 표시, 회원관리를 할 수 있다.

4) 복용 약 추가

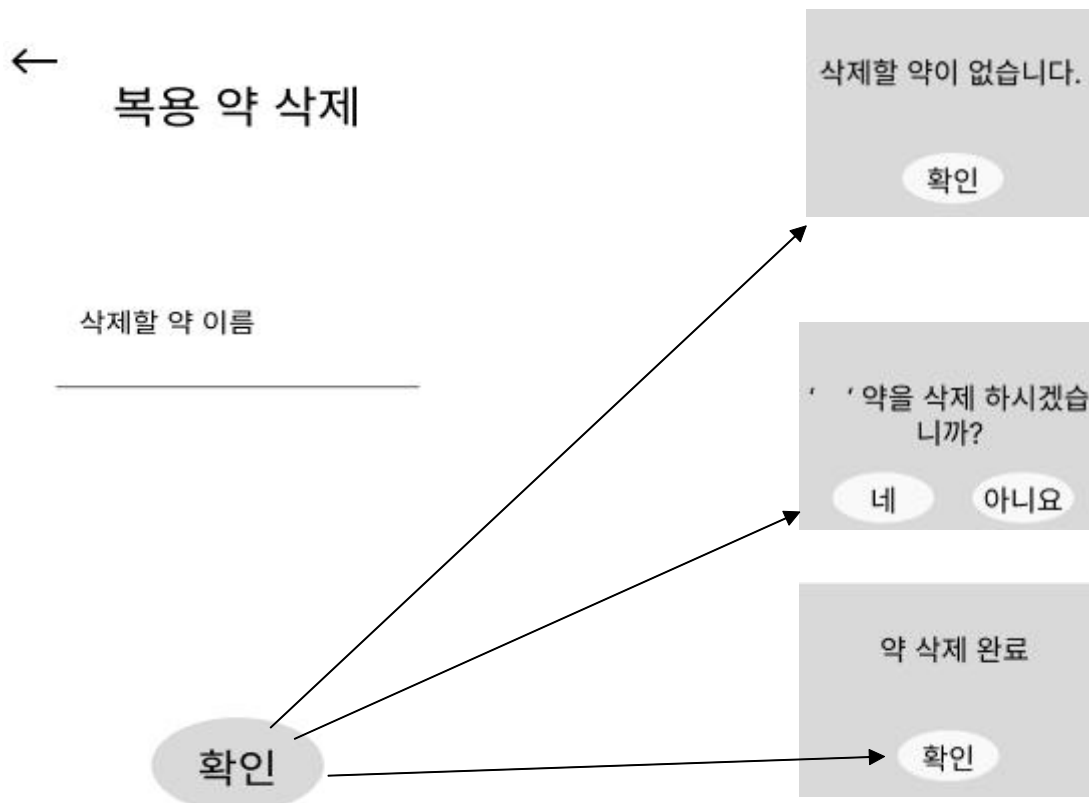


복용 약을 추가하기 위해 약, 비타민 관리 화면에서 복용 약 추가 버튼을 누른다.



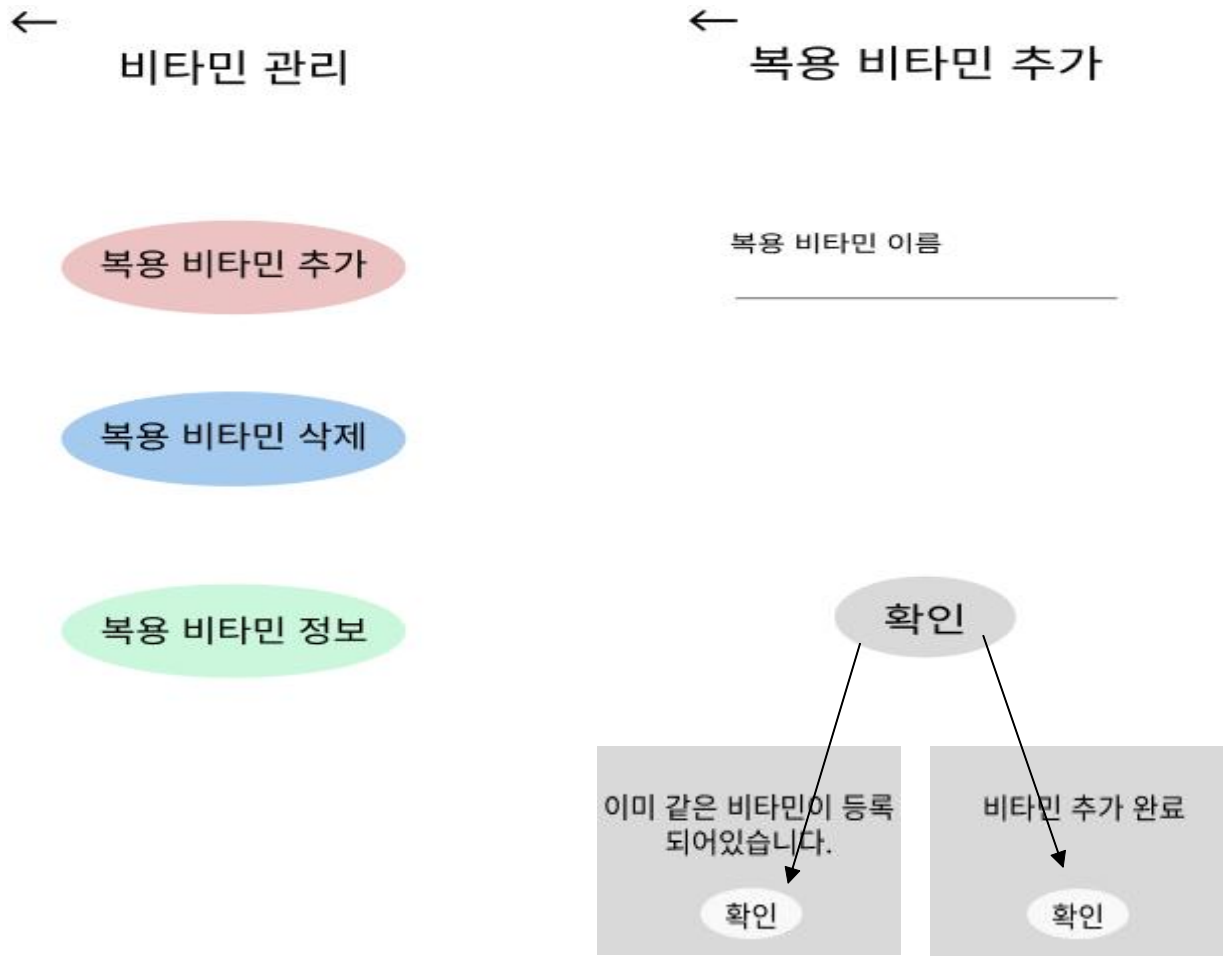
복용 약 추가 화면이다. 이미 같은 약이 추가되어있는 경우 메시지로 알려 주고 약 추가가 완료되었다면 메시지로 알려준다.

5) 복용 약 삭제



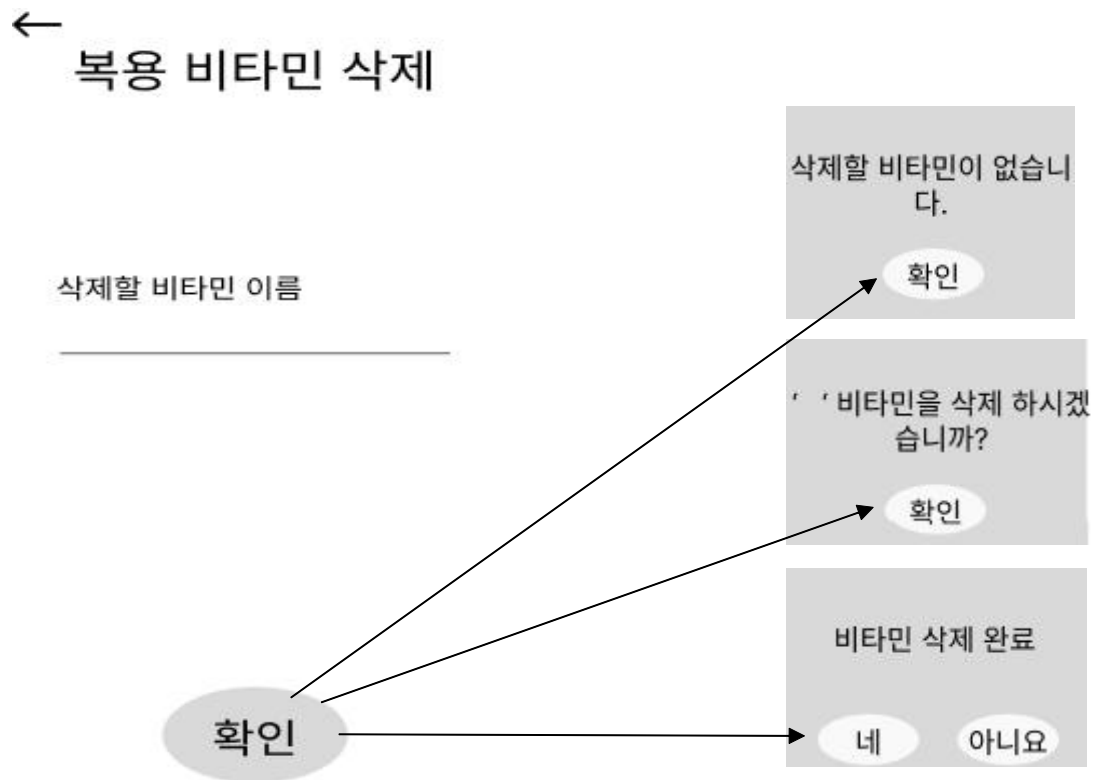
복용 약 삭제 화면이다. 삭제할 약이 없을 경우 메시지로 알려준다. 약을 잘못 삭제하는 경우를 방지하기 위해 한번 더 확인 메시지를 출력하고 사용자가 '네' 버튼을 누를 경우 삭제를 완료한다.

6) 비타민 추가



복용 비타민 추가 화면이다. 이미 같은 비타민이 추가되어있는 경우 메시지로 알려 주고 비타민 추가가 완료되었다면 메시지로 알려준다.

7) 비타민 삭제



복용 비타민 삭제 화면이다. 삭제할 비타민이 없을 경우 메시지로 알려준다. 비타민을 잘못 삭제하는 경우를 방지하기 위해 한 번 더 확인 메시지를 출력하고 사용자가 ‘네’ 버튼을 누를 경우 삭제를 완료한다.

8) 알람 추가

←

알람 관리

알람 추가

알람 삭제

←

알람 추가

____ : ____

월 화 수 목 금 토 일

같은 시간에 설정한 알람
이 있습니다.

확인

확인

알람 추가 화면입니다. 원하는 요일, 시간을 입력 후 ‘확인’ 버튼을 누르면 알람이 추가됩니다. 같은 시간에 설정한 알람이 이미 있을 경우 메시지를 출력해 알려줍니다.

9) 알람 삭제



알람 삭제

삭제할 알람이 없습니다.

확인

설정된 알람 목록을 볼 수 있습니다. 삭제할 알람이 없을 경우 메시지를 출력해 알려줍니다.

10) 복용 표시



복용 표시

2023

•

APRIL

•

2/4

04

SUNDAY

MONDAY

TUESDAY

WEDNESDAY

THURSDAY

FRIDAY

SATURDAY

						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						



복용 표시



아침



점심



저녁

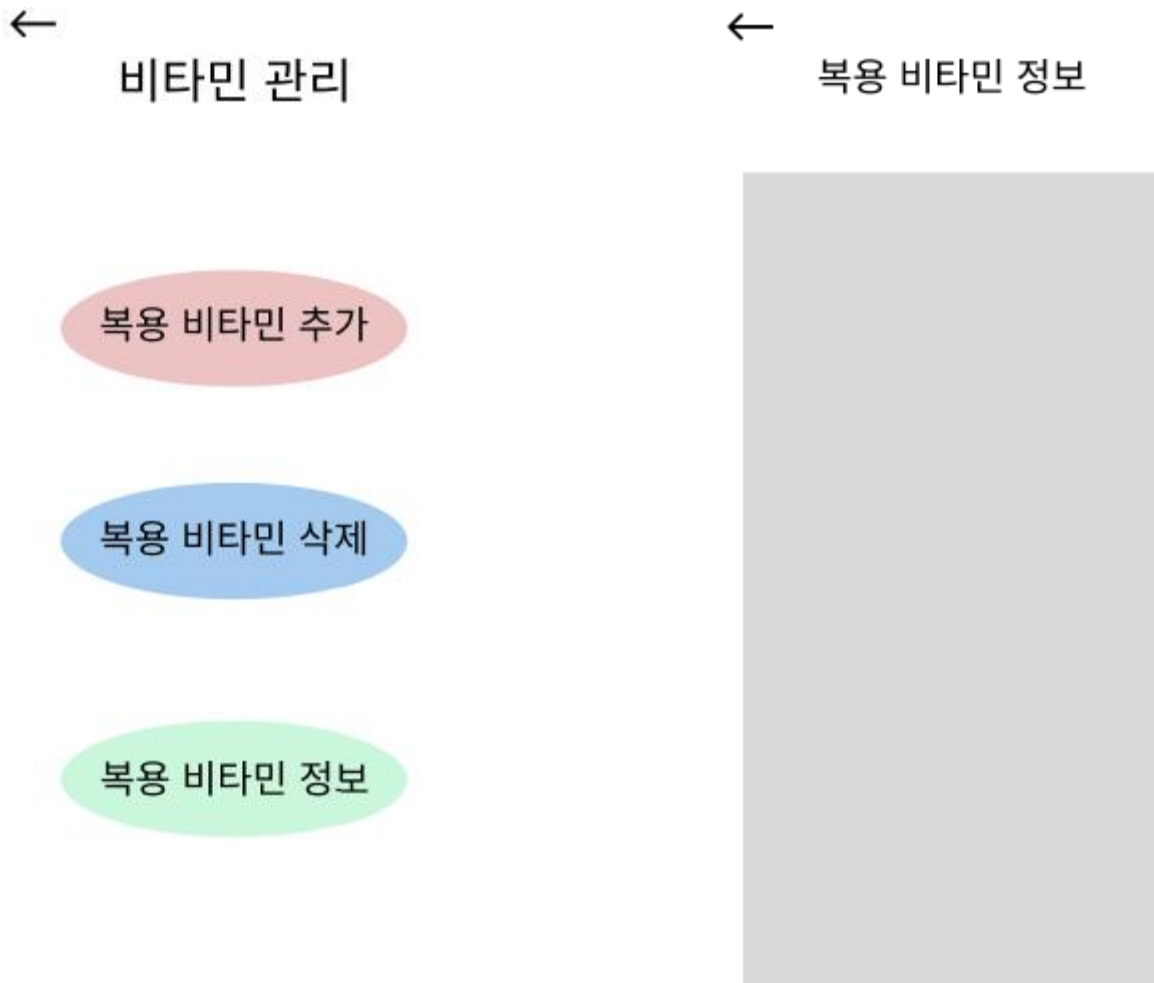
약 혹은 비타민을 복용 후 복용한 날짜를 클릭하고 복용한 시기에 맞게 동그라미를 누르면 표시를 할 수 있다.

11) 복용 약 정보



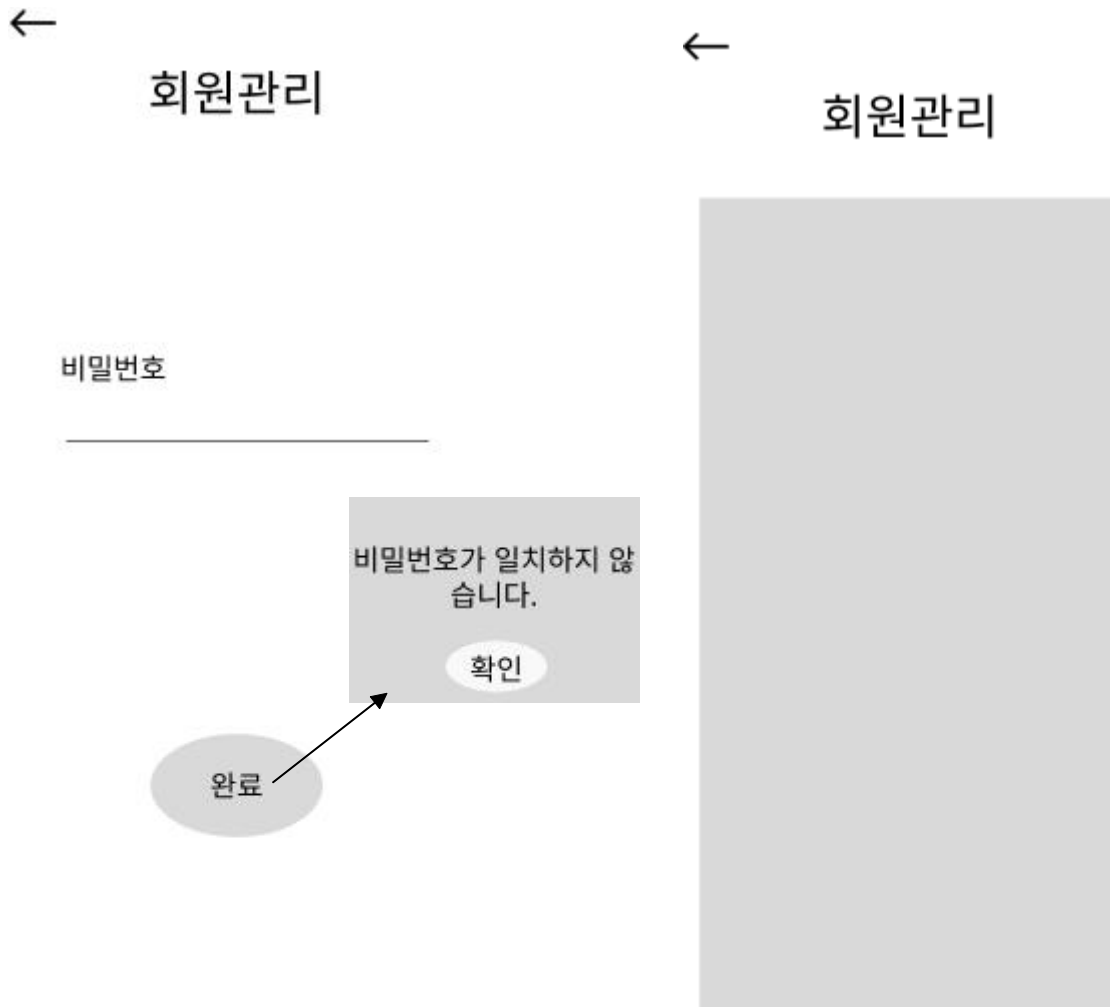
약 관리 창에서 ‘복용 약 정보’ 버튼을 누르면 복용 중인 약 목록과 효과를 최대로 보기 위한 방법, 복용 중인 약의 주의사항을 알 수 있다.

12) 복용 비타민 정보



비타민 관리 창에서 ‘복용 비타민 정보’ 버튼을 누르면 복용 중인 비타민 목록과 효과를 최대로 보기 위한 방법, 복용 중인 비타민의 주의사항을 알 수 있다.

13) 회원관리



관리자의 비밀번호 확인을 한번 더하고 회원정보 변경 삭제 등 회원관리를 할 수 있다. 이때, 비밀번호가 일치하지 않을 경우 메시지로 알려준다.

5. Glossary

Terms	Description
Pillendar	알약을 뜻하는 'Pill'과 달력을 뜻하는 'Calendar'를 합쳐서 만든 프로그램 이름
덤벨 이코노미	운동 등 건강과 체력관리에 관한 소비가 늘고 관련 시장이 크게 호황을 누리는 경제 현상을 가리키는 신조어

6. References

- ① 아이콘 - 캡슐 아이콘 제작자: Icongeek26 - Flaticon
- ② 달력 이미지 - https://blog.naver.com/betty_workroom