



RepHeat

Heat yourself with RepHeat!

-20221996 김동건, 20225126 김태환, 20220784 윤수완-

모바일프로그래밍 01분반

기획의도

적절한 반복은 사람들로 하여금 효율적인 생활을 하도록 만든다. 그러나 이것을 이루어 줄 수 있는, 즉 자신에게 필요한 반복을 만들기 위해 알람, 타이머들을 수십 개 만드는 것은 불편하고 비효율적일 뿐더러 관리도 힘들다는 단점이 있다. 그러나 이러한 어려움에도 ‘반복’이라는 것은 체계, 그리고 주기적 휴식이라는 장점을 통해 큰 효율을 유도 수 있기 때문에 이를 아는 사람들은 이러한 반복을 형성하기 위해 자신만의 패턴(예를 들어 인터벌 트레이닝)을 만들어내려 노력한다..

트레드밀을 사용하는 경우, 헬스를 하는 경우와 같이 주 3~4 회의 운동속에서 ‘인터벌 트레이닝’과 같은 체계적 반복 프로그램은 자신만의 인터벌이 형성된다면 고강도 운동으로는 폐활량과 체력, 저강도 운동으로는 근육에 젖산이 쌓이지 않도록 하는 효과가 있다. 그리고 이러한 고강도 인터벌 트레이닝을 통하여 유의미한 근육량 증가, 그리고 체력 향상이라는 효과가 있는 것이 연구를 통해 알려졌다. (김명수, 김성희, 이승환, 민병남 and 김재훈. "고강도 인터벌 트레이닝이 대학교 조정선수의 체력 및 등속성 근 기능에 미치는 영향" 코칭능력개발지 23, no.2 (2021) : 238-245.)


또한 공부와 같이 집중을 요하는 상황에서도 휴식이 포함된 반복은 엄청난 위력을 발휘한다. 뽀모도로 학습법과 같이 휴식을 포함한 반복적 학습법은 집중을 힘들어하는 사람들로 하여금 반복을 통해 집중에 빠져들 수 있도록 돕는다. Mary Helen Immordino-Yang 및 동료들이 수행한 2012 년 연구에 따르면 휴식 동안 두뇌는 "기본 모드"에서 활동하여 기억을 처리하고 우리의 경험을 이해하는 데 도움이 된다고 밝혔다. 이러한 상태(휴식)는 기억을 공고화하고, 과거의 경험을 반영하고, 미래를 계획하는 데 중요하다고 밝혔다.

그러나 이러한 유용한 반복 속에서는 필연적으로 시간을 자주 확인해야만 한다는 문제가 있다. 이는 곧 반복에서의 집중을 얻지 못하게 되고 비 효율적인 반복을 초래할 수 있다.

결국 우리는 불필요한 행위 없이 이러한 반복에 몰입하기 위해서 어플리케이션 “RepHeat”를 고안해냈다. “RepHeat”는 Repeat 와 Heat 의 합성어로 오늘 얼마나 ‘Repeat’를 했는지 ‘Heat map’으로 표현해줌으로 사용자로 하여금 동기부여를 유도한다. “RepHeat”는 모든 일상생활이 반복 속에 들어올 필요는 없다는 것을 이해하기 때문에 사용자로 하여금 반복이 필요한 상황에서만 어플리케이션을 켜서, 이전에 미리 만들어 둔 Presets 을 start 하거나, 혹은 새로운 Presets 을 만들어 start 하여 원하는 반복 속으로 몰입할 수 있다.

표적 시장 분석 / 페르소나 시나리오 / 저니맵

우리는 짧은 시간동안, 규칙적이고 계획적인 반복 행위를 하는 사람들이 우리의 어플리케이션을 많이 찾을 것이라 생각했다. 따라서 우리는 주 사용자 층으로 주기적으로 운동을 하는 사람들을 핵심으로 하여 모바일 기기에 친숙한 2, 30대를 사용자 층으로 설정하였고 (인구통계학적 세분화), 그 중에서도 패턴을 통해서 효율적인 생활을 추구하는 사람들로 표적시장을 설정했다 (라이프스타일적 세분화). 아래의 내용은 이러한 특징을 갖고 있는 24세 남자 김우현 군의 페르소나 시나리오이다.



김우현

나이: 24세
 성별: 남성
 직업: 대학생
 거주지: 서울, 자취
 가족관계: 아버지, 어머니, 여동생

KeyWord

계획적

능동적

활동적

User Story

- # 얼마 전 전역을 한 복학생, 군대에서 운동을 시작해 복학 후에도 이어오고 있다.
- # 일과의 마지막에 운동하는 것을 좋아함. 주로 헬스를 하거나 러닝을 함
- # 주기적으로 헬스장에 가서 계획해둔 하루 운동 계획을 따라 운동을 함

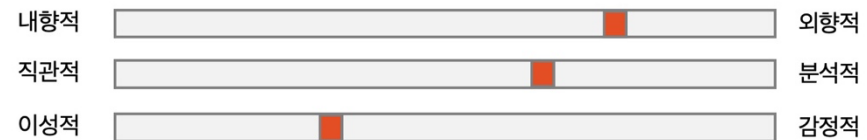
Goals

- # 운동시에 시간을 더 효율적으로 사용하길 원함
- # 운동 후 기록을 편하게 하길 원함

Frustrations

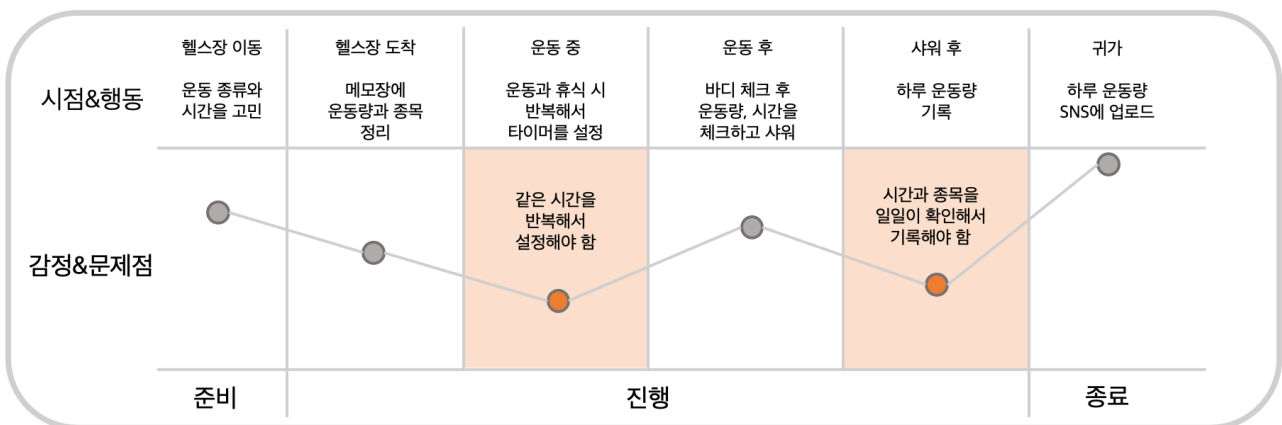
- # 운동시간을 체크하기 위해 수시로 휴대폰이나 시계를 확인함
- # 매번 하루 운동량을 메모장에 일일이 기록해야 함

Personality



주 사용자 Persona scenario


우리는 사용자가 느끼는 시간 관리, 기록에 대한 Frustration 을 만족시킬 수 있는 app 이 있다면 이것은 곧 소비자의 needs 를 만족시킬 수 있으며 이는 곧 수요로 이어질 수 있다고 확신한다. 그리고 아래는 사용자가 Frustrations 를 느끼는 과정을 표현해주는 Journey map 이다.



주 사용자 Journey Map

‘RepHeat’는 주 사용자의 journey map 에서 운동 중에 같은 시간의 알람을 반복하여 타이머를 설정하는 수고로움과, 운동 시간을 파악하기 위해 시계를 자주 확인하는 불편함, 샤워 후 운동을 한 시간과 운동 종목을 확인하여 기록해야 하는 번거로움을 충분히 해결 가능하며 뿐만 아니라 귀가 시 운동량을 SNS 에 업로드 할 수 있는 정리된 하루 운동량을 제공하여 사용자가 불편을 겪는 부분이 아니더라도 기존보다 더 나은 사용자 경험을 제시할 수 있다고 기대된다.

또한 우리는 이러한 해결책을 운동 뿐만 아니라 반복이 필요한 다른 영역에도 충분히 적용 가능하다고 생각했다. 따라서 유사한 성향을 가지면서도 운동이 아닌 다른 분야에서 ‘RepHeat’를 사용 가능한 보조 Case 를 분석하였다.



이서윤

나이: 22세
성별: 여성
직업: 대학생
거주지: 서울, 부모님 집
가족관계:
아버지, 어머니

KeyWord

계획적

능동적

차분함

User Story

국가자격시험을 준비하고 있는 대학생

주로 인강을 듣거나 스터디카페에서 혼자서 공부함

학습 플래너를 사용해 공부할 내용과 양을 정하고,
그날 공부한 총 시간과 각 과목별 공부 시간을 매일 플래너에 기록함

Goals

공부 시간에 확실한 집중과 효율적인 시간관리를 원함

하루 공부량을 기록하고 그것을 총체적으로 확인하고 싶음

Frustrations

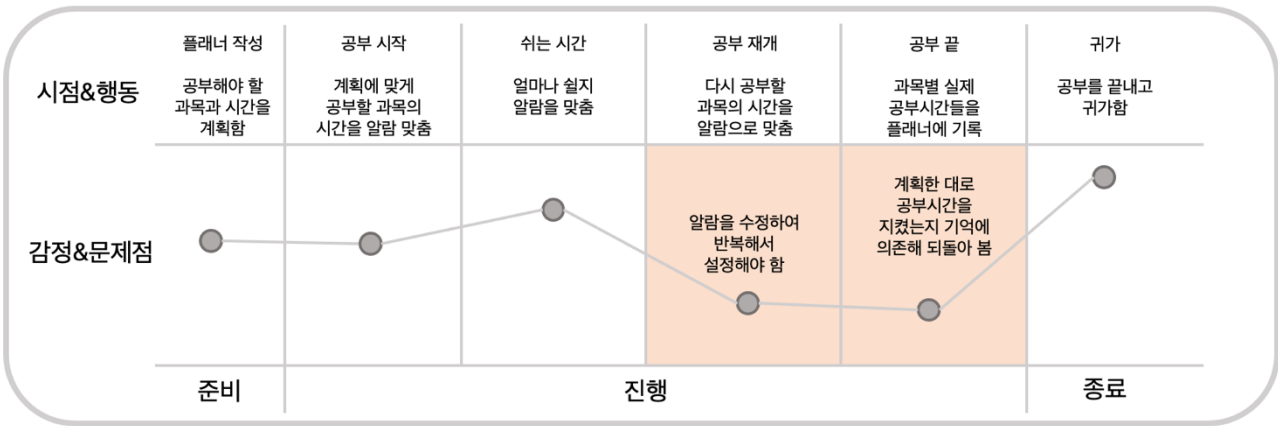
매일 그날의 공부 계획에 따라 알람을 설정하는 것에 대한 불편함

과목별 공부한 시간을 기억해서 정리해야 함

Personality

내향적	<div></div>	외향적
직관적	<div></div>	분석적
이성적	<div></div>	감정적

보조 사용자 Persona scenario



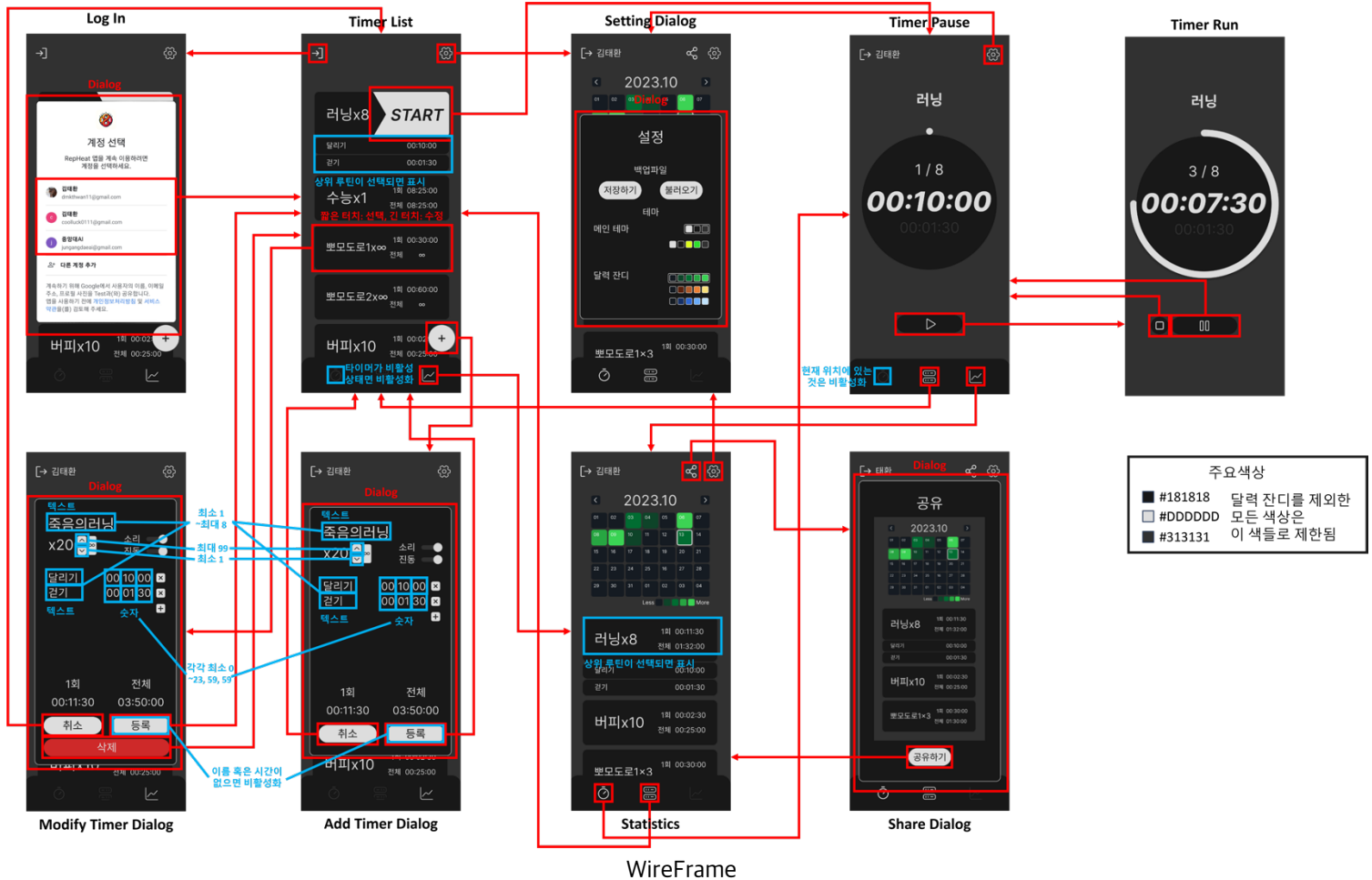
보조 사용자 Journey Map

우리는 주 사용자의 문제를 해결하기 위한 해결 방안이 보조 사용자에게도 충분히 solution 으로 제공이 가능하다고 판단하였기 때문에, 우리는 운동에 깊게 매몰 되어있던 기존 기획안의 sporty 함을 줄이고 사용자가 색상을 선택할 수 있도록 하는 방향으로 어플리케이션을 기획했다.

그럼에도 우리의 주 사용자층인 ‘운동 속에서 반복을 찾는 사람들’을 확실히 Targeting 하기 위해 색상의 Preset 중 하나를 형광색으로 설정하였고, 간결한 UI 를 채택하여 시간 확인부분에서 가독성을 최대한 높였다. 그리고 원래 기획에서는 시간을 확인할 필요 없이 한 repeat 가 끝나면 소리가 나도록 설정하였는데 보조 사용자들도 RepHeat 를 사용할 수 있도록 소리 끄기 기능과 진동 설정이 가능하도록 추가하였다.

동작구조

<폼팩터: Samsung galaxy s21(Android), 360x800>



WireFrame

앱을 가동하면 가장 먼저 "Timer List"가 나타난다.

"Timer Run"을 제외한 화면의 하단의 네비게이션바와 상단의 아이콘은 다음과 같다. 시계를 누르면 "Timer Pause"로 넘어간다. "Timer Pause"에 있거나 앱 가동 후 타이머를 선택한 적이 없다면 선택할 수 없다. 리스트를 누르면 "Timer List"로 넘어간다. "Timer List" 페이지에 있을 때 선택할 수 없다. 그래프를 누르면 "Statistics" 페이지로 넘어간다. "Statistics" 페이지에 있을 때 선택할 수 없다. 문을 클릭하면 "Log In"으로 넘어간다. 톱니바퀴를 누르면 "Setting Dialog"로 넘어간다.

1. Timer List

목록에 각 타이머의 반복 횟수와 회당 시간, 전체 시간이 표시되어 있다. 각 타이머를 클릭하면 상세 시간 구성이 하단에 노출되고, START 버튼이 표시된다. 버튼을 누르면 "Timer Pause"로 넘어간다. start버튼을 누르면 timer Pause, Run class에 이름, 시간이 전송된다. 타이머의 버튼을 길게 누르면 "Modify Timer Dialog"로 넘어가 타이머를 수정할 수 있다. 우측 하단의 floating Action 버튼을 클릭하면 "Add Timer Dialog"로 넘어가 새롭게 타이머를 설정할 수 있다.

2.Log In

구글 로그인 팝업이 나타난다. 로그인 할 계정을 선택, 추가할 수 있다. 로그인 후에는 모든 페이지에서 로그인 아이콘 옆에 사용자 이름이 나타난다. 이때 데이터베이스에서 사용자 이메일을 키로 이용하여 유저의 기록과 유저의 반복을 불러온다.

3.Add Timer Dialog

타이머를 추가하는 팝업이 나타난다. 상단에서 타이머의 이름을 설정할 수 있다. 이름은 최대 8자까지 설정할 수 있다. 반복

횟수를 설정할 수 있다. 무한 버튼을 누르면 반복 횟수에 제한이 없다. 타이머 종료 시 소리 여부, 진동 여부를 설정할 수 있다. 타이머의 한 사이클의 구성을 설정할 수 있다. [+] 버튼을 누르면 [이름 00:00:00]이라는 구성이 추가되고 이름, 시간, 분, 초를 클릭하면 수정이 가능하다. 이름은 최대 8자까지 가능하고 시간은 0~23, 분은 0~59, 초는 0~59로 설정 가능하다. 구성에 이름이 없거나 00:00:00이 하나라도 존재할 경우 등록버튼이 비활성화된다. X버튼을 누르면 해당 구성이 삭제된다. 구성의 총 시간을 합해 1회 아래에 표시한다. 1회의 시간에 반복횟수만큼 곱한 시간을 전체 아래에 표시한다. 취소 버튼을 누르면 팝업이 사라진다. 등록버튼을 누르면 설정한대로 "Timer List"에 타이머가 추가된다. 구성 저장시 새로 만들어진 유저의 반복을 데이터베이스에 업로드한다.

4.Modify Timer Dialog

타이머를 수정하는 팝업이 나타난다. 팝업의 기본적인 구성은 "Add Timer Dialog"와 같지만, 삭제 버튼이 추가됐고, 누르면 "Timer List"에서 선택한 타이머가 삭제된다. 등록 버튼을 누르면 타이머의 설정이 변경된다.

5.Timer Pause

"Timer List"에서 선택한 타이머가 실행된다. 하단의 시작 버튼을 누르면 "Timer Run"로 넘어간다.

6.Timer Run

타이머 시간과 원의 테두리가 변화한다. 일시정지 버튼을 누르면 "Timer Pause"로 넘어가고, 중지 버튼을 누르면 "Timer List"로 넘어간다.

7.Statistics

우측 상단의 설정 버튼 옆, 공유 버튼이 추가되며 버튼을 누르면 "Share"로 넘어간다. 캘린더가 표시되고, 현재 날짜에는 흰색 테두리가 표시된다. 각 날에 사용한 타이머의 총 시간에 따라 1시간 단위로 해당 날짜의 색이 정해진다. 캘린더 우측 하단에 색깔에 대한 설명이 표현되어 있다. 캘린더 하단에 당일 완료한 타이머들이 표시된다. 스크롤하여 저장된 타이머들을 볼 수 있다.

8.Setting Dialog

설정 팝업이 나타나고, 저장하기는 데이터를 로그인한 계정에 저장한다. 불러오기는 데이터를 계정에서 불러온다. 메인 테마의 색상을 선택하면 전체적인 앱의 색이 변화한다. 달력 잔디의 색상을 선택하면 캘린더의 색상이 변화한다. 설정 팝업 바깥을 클릭하거나 뒤로가기를 하면 설정창이 사라진다.

9.Share

공유 팝업이 나타난다. 공유 팝업은 "Statistics" 페이지의 화면 전체를 이미지 파일로 만들어 보여준다. 공유 버튼을 누르면 선택한 방법으로 공유가 가능하다.

데이터 전달/통신 개요

사용자가 설정했던 타이머들과 사용기록들은 JSON형태의 파일로 기기에 저장할 것이다. 이 JSON파일이 수정되면 어플리케이션 내의 타이머 설정, 사용 기록들도 JSON파일을 따라 수정된다. 이 어플리케이션은 Firebase의 Realtime Database와 연결되어 기록을 데이터베이스에 저장할 수 있다. 사용자가 구글계정으로 어플리케이션에 로그인하고 Setting Dialog의 백업파일에서 저장하기를 누르면 사용자의 이메일을 키로 하여 기기에 저장된 JSON파일을 데이터베이스에 기록한다. 불러오기를 누르면 사용자의 이메일을 키로 하는 데이터를 불러와 기기의 JSON 파일을 수정한다.