

# 시간관리 매트릭스를 이용한 일정관리 애플리케이션

유도협\* · 김태현\* · 문미경\*

\*동서대학교 컴퓨터 공학부

email:prtrans@naver.com

## Schedule Application by Using Time Management Matrix

Yoo Do Hyeob\* · Tae Hyeon Kim\* · Mi kyeong Moon\*

\*Dongseo University, Division of Computer Engineering

### 요 약

사람들은 자신이 해야 할 일들을 기억하기 위해 일정관리 애플리케이션을 많이 사용한다. 그러나 현재 나와 있는 일정관리 애플리케이션들은 정확한 시각에 해야 할 일을 기록하도록 되어 있다. 그래서 시각이 정해져 있지 않은 일정은 따로 메모장에 기록하는 경우가 많다. 본 논문에서는 정확한 시각이 정해져 있는 일정(event)과 시각이 정해져 있지 않은 할 일(task)을 시간관리 매트릭스를 이용하여 관리할 수 있는 일정관리 애플리케이션의 개발내용에 대해 기술한다. 이 애플리케이션을 이용함으로써 할 일의 급박함과 중요도에 따라 적절한 알림을 받을 수 있게 되어 사용자의 일정관리에 도움을 줄 수 있게 될 것이다.

### 1. 서론

사람들은 자신이 해야 할 일들을 기억하기 위해 일정관리 애플리케이션을 많이 사용한다. 대표적인 일정관리 애플리케이션으로 구글 캘린더, 네이버 캘린더, 원더 리스트 등이 있다. 이들은 시간을 관리해주기 위해서 event를 설정할 수 있으며 task를 메모장처럼 기록하여 저장할 수 있다.

이러한 일정(event)과 할일(task) 중 일정은 정확한 시간 또는 일자가 고정적으로 정해진 일이며, 회사의 미팅시간, 학교의 수업 시간 등의 장소와 해야 하는 일이 명확하게 기록할 수 있으며 기록으로 남겨 그래프로 표현하는 것이 용이하다. 하지만 할 일(task)은 언제까지 끝내면 좋겠다는 계획적이며 해야 하는 장소와 해야 하는 시간이 정해진 기록이 아니므로 그래프와 같이 시각적인 형태로 남기기 힘들기 때문에 기록으로 남길 때 리스트로 나타내는 것이 일반적이다. 이러한 형태는 사용자에게 할 일(task)이 어떠한 중요도를 가졌는지, 언제 처리해야 하는지 하는 판단에 대한 기준을 제시하지 않아 관리를 힘들게 하며 결국에 할 일(task)을 미루는 경향을 낳게 하거나, 일정관리를 포기하게 만드는 주원인이 된다.

그리하여 본 논문에서는 이러한 불편을 해결하기 위해서 정확한 시각이 정해져 있는 일정과 시각이 정해져 있지 않은 할 일을 스티븐 코비의 시간관리 매트릭스를 이용하여 할 일의 관리방법에 대한 정의를 명확히 하여, 일정(event)과 할 일(task)을 효율적으로 관리할 수 있는 일정관리 애플리케이션의 개발내용에 대해 기술한다.

### 2. 관련연구

#### 2.1 시간관리 매트릭스

시간관리 매트릭스란 스티븐 코비의 저서 '성공하는 사람의 7가지 습관' 중 할 일에 중요도와 마감기한을 붙여 그래프로 표현하여 현재의 업무의 가치판단을 도울 수 있는 효율적인 도구이다. 그림 1은 시간관리 매트릭스를 시간 축과 중요도 축으로 나눠서 보여주고 있는 그림이다.



그림1. 시간관리 매트릭스

그림 1의 제 1상한은 중요하고 긴급한 일이며, 1상한의 일들을 '기회', '위기' 혹은 '문제' 라고 부른다. 제 2상한은 중요하지만 긴급하지 않은 일이며 시간 관리는 미래 지향적인 제 2상한의 일을 중심으로 시간을 활용하는 것이다. 제 3상한은 중요하지 않고 긴급한 일이다. 시간 관리를 잘 하지 못하는 사람들이 바쁜 이유가 이 시간대의 일에 시간을 사용하기 때문이다. 제 4상한은 긴급하지도 않으며

중요하지도 않은 일이지만 우리가 무의식중에 이런 일에 많은 시간을 낭비하고 있다.

2.2 윈더 리스트

윈더 리스트는 ‘할일(Task)’과 ‘일정(Event)’의 기능을 보유한 ‘To-Do list’형식의 일정관리 애플리케이션이다. 할 일과 일정의 기능은 기본적인 일정 메모기능과 날짜와 시간대 등록이 가능한 기능들이다. 하지만 이것들은 단순한 일정관리 기능만 포함하고 있으며, 특히 일정 시스템은 이름만 다를 뿐이지 ‘할 일’ 기능과 큰 차이가 없다.

윈더 리스트의 ‘할 일’은 우선순위가 없는 ‘반드시 해야 할 일’을 지정 해놓은 기능이다. 지정해 놓은 할 일은 어느 날짜에 언제 알람이 울릴 것 인지 ‘당일’에 알려주어 리스트에 저장해 놓은 기능을 갖고 있다. 다시 말해 ‘할 일’은 수행해야 하는 ‘의무성’만 지닐 뿐 일의 우선순위를 정하지 않아 일을 처리하는 것에 있어서 윈더 리스트는 본 과제에 비교하여 효율성이 떨어진다.

	WonderList	schdule application with time management matrix
알고리즘	X	Time Management Matrix
일정 (Event)	O	O
할 일 (Task)	O(실질적 기능 X)	O

표1. 구글 캘린더, 윈더 리스트와 시간관리 매트릭스 애플리케이션 간의 기능비교 예

따라서 본 논문은 스티븐 코비의 ‘시간관리 매트릭스’ 알고리즘을 구현하여 ‘할일(task)’ 기능의 중요도와 시간을 구분지어 일정 중 가장 사용자에게 필요한 리스트를 재구성시킨다. 따라서 본 과제는 리스트를 실시간 체크하여 그래프와 리스트를 시각화하여 보여줄 수 있도록 한다.

3. 핵심 기술 및 시간관리 매트릭스 애플리케이션

3.1 시스템 구성

그림 2는 본 논문의 전체 시스템을 간략하게 나타낸 구조이다.

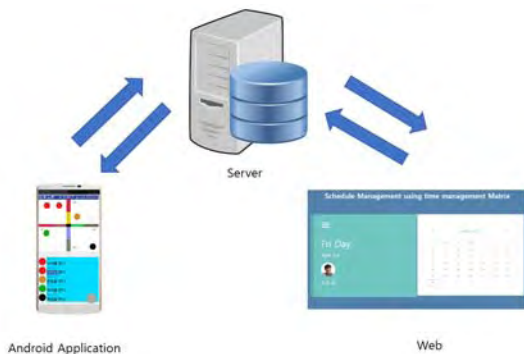


그림 2. 전체시스템의 구성도

본 시스템은 애플리케이션, 웹, 서버로 구성되며, 애플리케이션과 웹은 서버의 데이터를 받아 와 애플리케이션과 웹에 표시하며 수정된 값을 업로드 하는 방식으로 데이터를 수정한다.

3.2 애플리케이션 구현방법

본 논문의 애플리케이션은 일반적인 캘린더 애플리케이션

전에 위에서 다룬 스티븐 코비의 시간관리 매트릭스를 적용한 애플리케이션이다. 그러므로 우선 캘린더 기능의 일정과 할 일을 구분하는 것을 우선으로 하여 할 일과 일정을 다루기 쉽게 시간관리 매트릭스에 사용할 수 있는 데이터를 정의 하는 것을 우선으로 한다. 표 2는 본 논문에서 다루는 일정과 할 일을 구분한 것이다.

	시작일	완료일	중요도	내용
일정 (event)	O	O	X	O
할 일 (task)	X	O	O	O

표2. 일정과 할 일의 구분

위의 표2와 같이 데이터의 정의를 통해 데이터를 제작하고, 데이터를 표시할 화면을 제작한다. 그림 1의 그래프를 이용하여 할 일을 점으로 표시하고, 일정을 사각형 공간 형태로 표시한다.

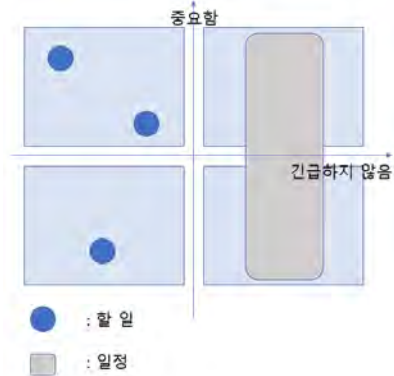


그림 3. 매트릭스 캘린더 화면의 구성도

3.3 애플리케이션 구현 및 실행

본 논문의 애플리케이션은 기본적인 캘린더-일정 기능을 동시에 수행함과 동시에 본 논문의 핵심 기능인 시간관리 매트릭스를 이용한 실시간 시간 관리 매트릭스 및 기존의 할일 리스트를 지원 하고 있다. 본 논문에서는 캘린더 화면, 매트릭스 캘린더 화면, 매트릭스 일정 추가 화면 그리고 일반 일정 추가를 통해 안드로이드 애플리케이션을 구현 하였다.

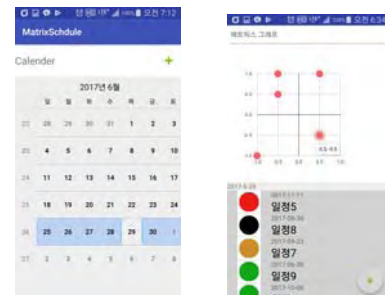


그림 4. 애플리케이션 캘린더 화면과 매트릭스 캘린더 화면

그림 3의 좌측 화면은 본 논문의 기본 캘린더 화면이다. 상단에 +버튼을 통해 빠르게 일반 일정을 추가 할 수 있으며, 위 아래로 스와이프 하여 다른 달의 달력으로 넘어 갈 수 있다. 일자를 클릭하면 그 날에 맞는 매트릭스

일자로 넘어간다.

그림 3의 우측화면은 본 논문의 매트릭스 캘린더 화면으로, 상단 화면은 매트릭스 그래프를, 아래쪽은 종합된 일정을 순서대로 나열하는 일정이다. 위의 매트릭스 일정은 클릭하여 어떤 할 일인지 알 수 있으며, 저장된 시간기한과, 중요도에 따라서 표를 나타 낼 수 있다. 하단 화면은 일정이 순서대로 나열된 것으로, 클릭하여 수정화면으로 들어 갈 수 있으며, 좌우로 스와이프 하여 일정을 삭제할 수 있다. 최하단의 추가 버튼을 클릭하면 매트릭스 그래프에서 할 일(task)을 추가 할 수 있다.

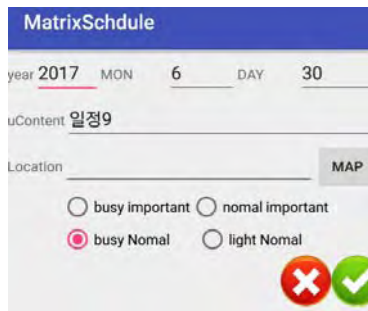


그림 5. 매트릭스 추가, 수정 페이지

위 그림은 본 논문의 매트릭스 할 일 추가, 수정 화면으로 마감할 일자를 입력하고, 할 일의 종류를 입력하고, 맵뷰를 통해 위치도 저장 가능하다. 또한 아래쪽의 매우 중요함, 중요함, 보통, 가벼움 으로 4단계로 분류 한 중요도를 선택 할 수 있다. 이렇게 작성 된 일정은 취소 버튼을 통해서 취소 할 수 있으며, 확인 버튼을 통해 서버로 즉시 전송하여 할 일을 추가 한 후, 돌아오는 화면에서 추가된 할 일을 확인이 가능하다.

### 3.4 통신 구성도

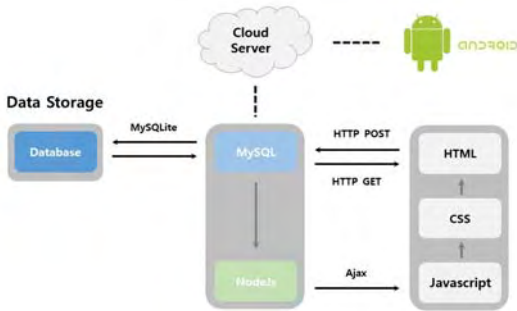


그림 6. 클라우드 서버 통신 구성도

본 논문의 시스템은 안드로이드 애플리케이션에서의 데이터 업데이트 내용과 웹 어플리케이션에서 업데이트되는 내용을 실시간으로 대응 때문에 클라우드 시스템을 적용하였다.

서버 시스템은 데이터 처리를 비동기 처리에 특화 되어 있는 Node.js 프레임워크를 사용하였다. Node.js는 현재 나온 프레임워크 중 호환이 가장 잘되며 비동기 처리로 빠른 데이터 처리 속도로 인한 프레임워크임을 확인하여 해당 프레임워크를 선택하였다. 또한 데이터베이스는 MySQL을 기반으로 한 데이터베이스를 구성한다. 데이터베이스의 데이터들은 기본적으로 애플리케이션, 웹 애플리

케이션에서 받아오는 POST 통신을 통해 모든 데이터를 처리하도록 구성되어 있다.

시간 관리 매트릭스에서 결정적으로 사용되어 리스트를 재구성화 하는 알고리즘은 서버에서 ‘중요도’와 ‘시간’을 비교하여 리스트를 만들어내었고, 이를 바탕으로 Google API 중 Scatter Chart를 개조하여 서버와 AJAX 통신을 통해 실시간으로 업데이트 되는 데이터를 비교하여 그래프 상에 표시하게 된다.

### 4. 결론

본 논문에서는 대부분의 사람들이 시간이 정해지지 않을시 일을 미루게 되는 습관과 우선순위에 관계없이 시간을 낭비 하는 상황이 발생하게 된다. 이러한 문제점들을 개선하기 위해서 스티븐 코비의 시간 관리법 중 시간 관리 매트릭스를 이용한 일정관리 애플리케이션을 구현하였다. 구현 기능 중 할 일(task) 기능을 통해 중요도와 긴급한 정도를 분류하여 리스트를 자동으로 정렬하여 사용자가 일의 우선순위를 계속적으로 확인 할 수 있게 된다. 또한 이 서비스는 클라우드 서버 시스템을 통해 실시간으로 데이터를 주고받을 수 있도록 하게 되어 항상 최신의 데이터를 받을 수 있도록 하였다.

이를 통해서 본 시스템을 이용하는 사용자들은 직접 일정 리스트의 순위를 매기거나 확인 할 필요 없이 편리하게 시간관리 매트릭스를 통해서 중요도에 따라서 일정을 관리할 수 있게 될 것이다.

### 참고문헌

[1] 스티븐코비, ‘성공하는 사람의 7가지 습관’, 김영사, 2017