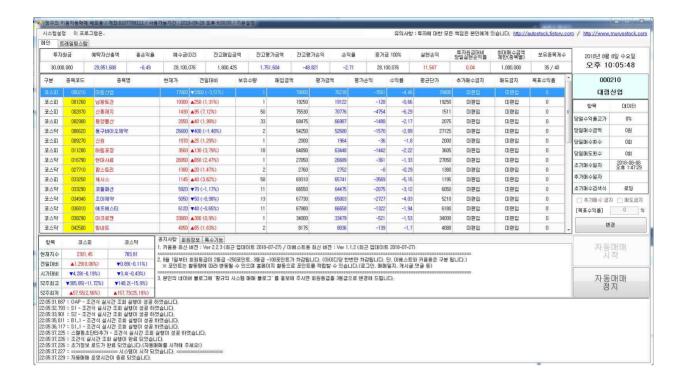


# 2. Analysis

# 주식 자동매매 프로그램





# [ Revision history ]

Revision date	Version #	Description	Author
MM/DD/YYYY	0.00	Type brief description here	Author name
05/05/2023	1.0.0	First Writing	
6/09/2023	1.0.1	Second Writing	



# = Contents =

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



#### 1. Introduction

- Summarize the contents of this document.
- Describe the prominent features of your project (usefulness, significance, expandability etc).
- 12pt, 160%.

# - Executive Summary

자동매매 프로그램은 사용자의 지정한 조건에 따라 자동으로 주식, 가상화폐 등을 매매하는 프로그램으로, 수익을 극대화하고 투자자의 시간과 노력을 절약할 수 있습니다. 본 프로그램은 높은 수익을 추구하는 투자자들에게 특히 유용합니다.

#### - Business Goals

자동매매 프로그램은 사용자의 수익 극대화를 목적으로 합니다. 프로그램은 사용자가 지정한 조건에 따라 자동으로 매매를 수행하며, 높은 수익을 얻을 수 있는 적절한 시점에 매수/매도를 수행합니다. 또한, 사용자의 투자 금액을 최적화하여 투자 리스크를 최소화하도록 설계되었습니다.

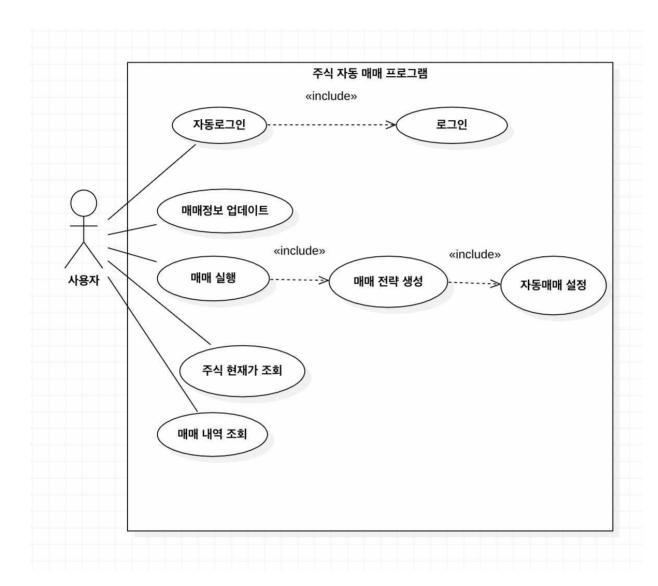
### - Technical Goals

자동매매 프로그램은 안정적인 서비스 제공을 목표로 합니다. 이를 위해, 프로그램은 사용자의 투자 계좌에 직접 접근하지 않고, 외부 API를 통해 정보를 가져오며, 매매는 사용자의 승인을 거쳐 수행됩니다. 또한, 매매 알고리즘은 빠르고 정확한 실행을 위해 최적화되어야 하며, 사용자 인터페이스는 직관적이고 이해하기 쉬운 디자인으로 구현되어야 합니다. 프로그램의 보안성 또한 강화되어야 하며, 오류 발생 시 신속한 대처가 가능하도록 모니터링 시스템을 구축해야 합니다.



## 2. Use case analysis

- Build a use case diagram.
- Make detailed description for each use case (Use case description)
- 12pt, 160%.





위 use case diagram은 다음과 같은 주요 기능들을 포함합니다:

로그인 기능
자동로그인 기능
매매정보 업데이트 기능
매매 전략 생성 기능
매매 실행 기능
매매내역 조회 기능
자동매매 설정 기능
주식 현재가 조회 기능

각각의 기능은 유저와 시스템 간의 상호작용을 나타냅니다. 유저는 로그인, 자동로그인을 통해 시스템에 접속하고, 매매정보를 업데이트하며, 매매 전략을 생성합니다. 시스템은 매매 실행, 매매내역 조회, 자동매매 설정, 주식 현재가 조회 등의 기능을 제공합니다. 이러한 기능들을 통해 사용자는 효율적으로 자동매매를 수행할 수 있습니다.

### 로그인 기능:

Actors: 사용자

Preconditions: 시스템이 실행되어 있어야 하며, 사용자는 회원 가입이 되어 있어야 한다.

Flow of events:

사용자가 로그인 버튼을 클릭한다.

시스템은 로그인 창을 화면에 표시한다.

사용자가 아이디와 비밀번호를 입력한다.

시스템은 입력받은 아이디와 비밀번호가 일치하는지 확인한다.

일치하는 경우, 시스템은 메인 화면을 표시하고 로그인한 사용자 정보를 유지한다.

일치하지 않는 경우, 시스템은 에러 메시지를 표시하고 로그인을 거부한다.

Postconditions: 사용자는 로그인한 상태로 시스템을 사용할 수 있다.

#### 자동로그인 기능:

Actors: 사용자

Preconditions: 로그인이 되어 있어야 한다.

Flow of events:

사용자가 자동로그인 기능을 활성화한다.

시스템은 로그인한 사용자 정보를 저장한다.

사용자가 다시 접속할 때, 시스템은 자동으로 로그인한다.

Postconditions: 사용자는 로그인한 상태로 시스템을 사용할 수 있다.

#### 매매정보 업데이트 기능:

Actors: 사용자

Preconditions: 시스템이 실행되어 있어야 하며, 사용자는 로그인이 되어 있어야 한다.



Flow of events:

사용자가 매매정보 업데이트 버튼을 클릭한다.

시스템은 현재 시장 상황을 확인한다.

시스템은 사용자가 설정한 종목에 대한 현재 가격과 주가 등을 업데이트한다.

시스템은 업데이트된 정보를 화면에 표시한다.

Postconditions: 사용자는 업데이트된 매매정보를 확인할 수 있다. 매매 전략 생성 기능:

Use case description:

매매 전략 생성 기능은 사용자가 새로운 매매 전략을 생성하도록 허용하는 기능이다. 사용자는 매매 전략의 이름, 매매 조건, 매매 주기 등을 설정할 수 있다. 이를 통해 사용자는 자신만의 맞춤형 매매 전략 을 만들 수 있으며, 이를 바탕으로 자동매매가 수행된다.

Actors:

사용자

Preconditions:

로그인이 되어 있어야 한다.

Postconditions:

새로운 매매 전략이 생성되어 저장된다.

주식 현재가 조회 기능:

Use case description:

주식 현재가 조회 기능은 사용자가 특정 주식의 현재 가격을 조회할 수 있도록 하는 기능이다. 사용 자는 조회하고자 하는 주식의 종목코드를 입력하면 시스템은 실시간으로 해당 종목의 현재가를 조회하여 보여준다. 이를 통해 사용자는 현재 주식시장 상황을 파악할 수 있다.

Actors:

사용자

Preconditions:

로그인이 되어 있어야 한다.

조회하고자 하는 주식의 종목코드를 알고 있어야 한다.

Postconditions:

선택한 주식의 현재 가격이 시스템에서 조회되어 보여진다.

## 매매 실행 기능:

Use case description:

매매 실행 기능은 자동매매 시스템이 사용자가 설정한 매매 전략을 바탕으로 자동으로 매매를 수행하도록 하는 기능이다. 매매 전략에 따라 자동으로 매매 주문을 생성하고 주식을 매매한다. 매매 실행 기능은 시스템이 주기적으로 실행되며, 사용자는 실행 간격과 동시에 매매 여부를 설정할 수 있다.

Actors:

사용자

Preconditions:

로그인이 되어 있어야 한다.

매매 전략이 생성되어 있어야 한다.

Postconditions:

자동매매 시스템이 주기적으로 실행되며, 매매 주문이 생성되고 주식이 매매된다.



매매내역 조회 기능:

Use case description:

매매내역 조회 기능은 사용자가 자신의 매매내역을 조회할 수 있도록 하는 기능이다. 사용자는 조회하고자 하는 기간과 종목명을 입력하면 시스템은 해당 기간 동안의 매매내역을 조회하여 보여준다. 이를 통해 사용자는 자신의 매매 성과를 파악할 수 있다.

Actors:

사용자

Preconditions:

로그인이 되어 있어야 한다.

Postconditions:

선택한 기간 동안의 매매내역이 시스템에서 조회되어 보여진다.

자동매매 설정 기능:

Use case description:

자동매매 설정 기능은 사용자가 자동매매를 위한 설정을 할 수 있도록 하는 기능이다. 사용자는 매매 전략과 자금 관리 방식, 매수/매도 시점 등 자동매매에 필요한 다양한 설정을 입력할 수 있다. 이를 통해 사용자는 자동매매를 통해 효과적인 투자 수익을 얻을 수 있다.

Actors:

사용자

Preconditions:

로그인이 되어 있어야 한다.

Postconditions:

사용자가 입력한 자동매매 설정이 시스템에 등록되어 저장된다. 이후 자동매매 실행 시 해당 설정이 적용 된다.

주식 현재가 조회 기능:

Use case description:

주식 현재가 조회 기능은 사용자가 특정 주식의 현재 가격을 조회할 수 있도록 하는 기능이다. 사용 자는 조회하고자 하는 주식의 종목코드를 입력하면 시스템은 실시간으로 해당 종목의 현재가를 조회하여 보여준다. 이를 통해 사용자는 현재 주식시장 상황을 파악할 수 있다.

Actors:

사용자

Preconditions:

로그인이 되어 있어야 한다.

조회하고자 하는 주식의 종목코드를 알고 있어야 한다.

Postconditions:

선택한 주식의 현재 가격이 시스템에서 조회되어 보여진다.



#### 3. Domain analysis

- Find all of classes in your project.
- Describe the meaning of each class.
- 12pt, 160%.

자동매매 설정

사용자가 자동매매 설정을 위해 설정값을 입력하고, 서버에서 이를 확인하고 저장하는 기능을 수행한다.

사용자가 원하는 매매전략, 매수/매도 기준, 매매량 등을 설정할 수 있다.

매매정보 업데이트

매수/매도 조건 등 자동매매에 필요한 매매 정보를 업데이트한다. 시장 상황, 주식 가격 변동 등에 따라 매매 전략을 조정하기 위해 필요하다.

매매 실행

자동매매 설정에서 설정한 전략과 조건에 따라 자동으로 매매를 실행한다. 매매 시점에 따라 지정가, 시장가 등 다양한 매매 방식을 사용할 수 있다.

매매내역 조회

자동매매로 수행된 매매내역을 조회할 수 있다. 매매량, 매매 시간, 수익 등 다양한 정보를 제공한다.

매매 전략 생성

사용자가 자신만의 매매 전략을 생성할 수 있다. 수익률, 가격변동 등을 분석해 적합한 매매 전략을 생성하고 저장할 수 있다.

로그인

사용자가 자신의 계정으로 로그인하는 기능이다. 자동매매 기능을 사용하기 위해서는 로그인이 필요하다.

자동로그인

사용자가 로그인 상태를 유지하기 위해 자동으로 로그인 되도록 설정할 수 있는 기능이다. 보안상 위험성이 있을 수 있으므로 사용자의 승인이 필요하다.



### 4. User Interface prototype

- Develop user interfaces of your system.
- It will be easy if you just think that you make a preliminary user manual of your system based on your user interface.
- 12pt, 160%.





#### 5. Glossary

- Specifically describe all of the terms used in this documents
- 12pt, 160%.

로그인 (Login): 시스템에 접속하기 위해 사용자가 입력한 계정 정보를 검증하는 과정입니다.

자동로그인 (Auto Login): 사용자가 최초 로그인 후, 이후에는 로그인 정보를 저장하여 다음 접속 시 자동으로 로그인하는 기능입니다.

매매정보 업데이트 (Update Trading Information): 주식 가격, 거래량, 등의 정보를 실시간으로 수집하여 시스템 내에 업데이트하는 기능입니다.

매매 전략 생성 (Create Trading Strategy): 사용자가 설정한 매매 규칙과 조건에 따라 자동매매 프로그램이 매매를 수행하는 전략을 생성하는 기능입니다.

매매 실행 (Execute Trading): 생성된 매매 전략을 바탕으로 자동매매 프로그램이 주식을 매수하거나 매도하는 기능입니다.

매매내역 조회 (Check Trading History): 자동매매로 이루어진 주식 거래 내역을 조회하는 기능입니다.

자동매매 설정 (Configure Automated Trading): 매매 규칙, 거래금액, 손익분기점 등 자동매매에 필요한 설정을 변경하거나 추가하는 기능입니다.

### 6. References

- Describe all of your references (book, paper, technical report etc).
- 12pt, 160%.

주식 시장을 이기는 마법의 자동매매 블로그에서 사진을 첨부하였습니다.