

부자와 파산

이름

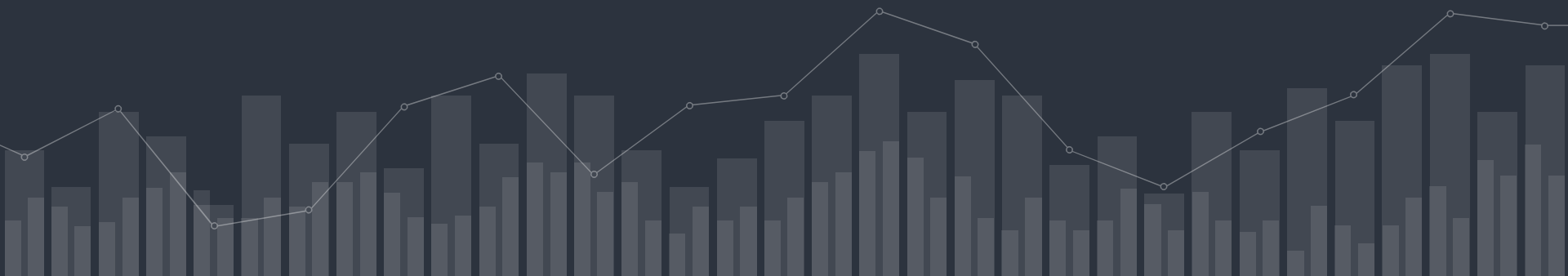
황수연

목적

C# 게임 기획서

Document History

ver	날짜	작성 내용	Page
1.0.0.	22.08.10.	문서 최초 작성, 작성할 내용 정리, PPT 템플릿 정리	3p
1.0.1.	22.08.11.	게임 개요 작성, 게임 플레이 방법 작성	8p
1.0.2.	22.08.12.	순서도 작성, 1,2번 세부 사항 수정, datatable 링크 연결, 게임 설명 작성	16p



목차

1. 게임 개요
2. 게임 플레이 방법
3. 순서도
4. 개발 방안
5. 게임 방법 설명(유저에게 출력하여 보여줄 내용)



1. 게임 개요

1) 기획서 목적

- C#만을 활용하여 게임 개발을 위해 개발 목적, 플레이 방법, 세부 기획, 개발 일정 등을 작성한다.

2) 게임 개요

- ① 장르: 투자 시뮬레이션 게임(MUD 게임)
- ② 다양한 투자처에 플레이어가 선택하여 투자하여, 자산 가치를 상승시킨다.
- ③ 빌딩을 구매하면 승리, 특정 자산 미만이 되면 패배
- ④ 그래픽: MUD게임으로, C#만을 이용하여 구동하므로 아트 작업이 없으며, 그림이 필요하다면 글자만으로 구현

3) 게임 제작 목표

- ① 플레이어가 최대한 숫자와 Enter키만을 입력가능 하도록 제작
- ② 시뮬레이션 장르 특성을 살려 특정 사건에 따라 자산의 가치가 달라지도록 제작
- ③ 자산은 유동자산, 비유동자산으로 분류되며, 이에 따라 자산을 팔 가능성이 존재하도록 제작
- ④ 자산을 구매할 때는 반드시 유동자산 중 하나인 현금만을 사용하도록 제작
- ⑤ 최종 목표인 30층 빌딩의 가격은 21억으로, 게임 내 모든 자산은 정수형인 int만을 쓰도록 제작
(총 자산은 int를 쓰지 않는다.)

2. 게임 플레이 방법_전체 플로우

- ① 플레이어의 초기 자산은 유동자산 중 하나인 현금 천만원(10백만원)이다.
- ② 다양한 투자처에 플레이어가 선택하여 투자하며, 플레이어 소유의 자산 가치를 상승시킨다.
- ③ 게임은 한 챕터가 여러 번 반복되는 것으로 구성되며, 그 한 챕터가 종료된 후, 부자가 되거나 파산이 되면 게임이 종료된다.
- ④ 한 챕터의 구성은 다음 장에서 세부적으로 설명
- ⑤ 정보 구매비는 현재 플레이어가 소유한 현금의 5%이다.
- ⑥ 자산은 판매가 가능하며, 투자처에 따라 유동자산과 비유동자산으로 분류된다.
- ⑦ 유동자산과 비유동자산은 구매시에는 현금만을 사용하며, 판매할 경우엔 그 분류에 따라 판매 가능성이 존재한다.
- ⑧ 비유동자산일수록 판매 가능성은 낮아진다.
- ⑨ 자산을 구매 및 판매할 경우 중개 수수료와 세금이 발생하며, 이는 자산별로 그 금액이 상이하다.(개발 시 너무 어려우면 뺄 것)
- ⑩ 한 챕터 종료 후 보유한 자산에 따라 게임 승패가 정해지며, 승패가 정해지지 않으면 다시 한 챕터가 진행된다.
- ⑪ 게임 승리 조건: 30층 빌딩을 구매할 수 있어 부자가 됨(현금 21억(2.1십억) 달성)
- ⑫ 게임 패배 조건: 현재 현금이 0이거나 총 자산이 초기 자산의 30% 미만이 되었을 경우

2. 게임 플레이 방법_한 챕터 구성

[datatable_assets 링크](#)

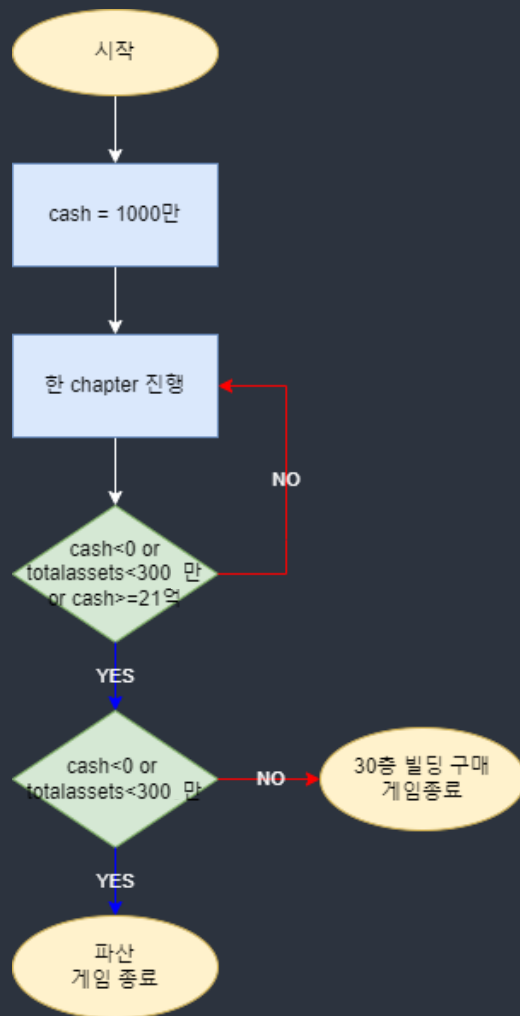
- ① 플레이어는 여러 자산을 가지고 챕터에 진입한다.
- ② 플레이어의 자산은 여러 개가 있으나 구매할 때 사용되는 자산은 오직 현금 뿐이다.
(자산의 종류나 특성은 `datatable_assets`에 상세 기록되어 있다.)
- ③ 플레이어는 정보를 구매할 수 있으며(1개만 제공), 정보 구매비는 현재 보유한 현금의 5%이다.
- ④ 한 챕터는 한 개의 정보로 투자처들의 자본 가치가 변동된다.
- ⑤ 그 정보는 플레이어에게 반드시 도움이 되지는 않는다.
예) 부동산 가치가 하락될 것 같아 부동산을 팔려 했으나 팔리지 않아 정보 구매비용과 부동산 둘 다 손해
예) 주식의 가치가 상승될 것 같아 주식을 구매하였으나 해당 제품을 구매하는 것이 더 큰 이익이었던 상황
- ⑥ 정보를 구매했다면 정보가 보여지고, 정보를 구매하지 않더라도 투자처들의 자본 가치 변동은 정보 구매시와 같다.
- ⑦ 여러 자산 중 현금을 제외한 자산에 투자한다.
- ⑧ 플레이어는 현재 보유한 현금의 5%는 반드시 투자해야한다. (개발 시 어려우면 뺄 것)
- ⑨ 투자가 종료되면 플레이어는 투자종료라고 입력하고, 입력 받으면 판매로 넘어가게 된다.
- ⑩ 플레이어는 보유한 자산을 판매할 수 있으며, 판매하지 않아도 된다.
- ⑪ 판매가 종료되면 플레이어는 판매종료라고 입력하고, 입력 받으면 자본 가치 변동 공개로 넘어가게 된다.
- ⑫ 이번 챕터에 있었던 정보가 각 투자처 별로 공개되며, 이에 따른 자본 가치 변동이 이루어진다.
- ⑬ 게임의 승패 조건이 만족되지 않는다면, 하나의 챕터는 반복된다.

2. 게임 플레이 방법_한 챕터 구성 예시

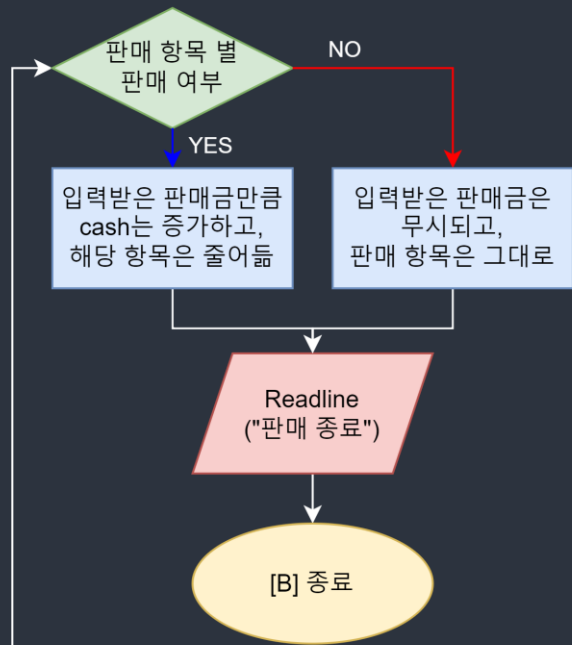
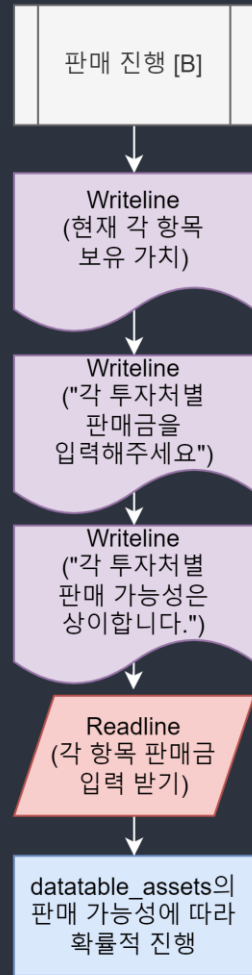
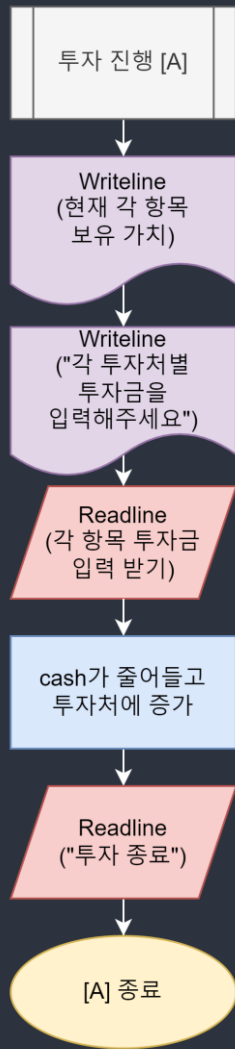
[datatable_chapters 링크](#)

- ① 플레이어는 현금 천만원(10백만원)과 원재료 시가 200만원으로 진입
- ② 플레이어가 50만원의 현금으로 정보를 구입
- ③ 정보: SY그룹, 신규 제품 생산을 위한 공장 건설 계획 발표 (각 정보와 그에 따른 데이터는 [datatable_chapters](#)에 있다.)
- ④ 여러 자산 중 현금을 제외한 자산에 투자한다.
- ⑤ 남은 현금 950만원 중 5%인 47만 5천원 이상은 반드시 투자해야한다.
- ⑥ 플레이어가 원재료, 주식, 부동산의 항목을 각 0원, 300만원, 50만원씩 투자
- ⑦ 투자가 종료되면 플레이어는 투자종료라고 입력하고, 입력 받으면 판매로 넘어가게 된다.
- ⑧ 플레이어는 보유한 자산 중 원재료 100만원 어치를 판매하려고 시도한다.
- ⑨ 확률에 따라 원재료가 판매에 성공하여, 현금 100만원으로 교환되었다.
- ⑩ 현재 보유한 가치: 현금(1000-50-300-50+100), 원재료(100), 주식(300), 부동산(50) (각 단위는 만원)
- ⑪ 판매가 종료되면 플레이어는 판매종료라고 입력하고, 입력 받으면 자본 가치 변동 공개로 넘어가게 된다.
- ⑫ 이번 챕터에 있었던 정보가 각 투자처 별로 공개, 이에 따른 자본 가치 변동이 이루어진다.
공장 건설을 위한 원재료 가격 상승(+10%), 신제품 기대로 인한 주식 상승(+3%), 신축공장부지 가격 상승(+30%)
- ⑬ 이후 보유한 가치: 현금(700), 원재료(110), 주식(309), 부동산(65) (각 단위는 만원)
- ⑭ 현금(700만)<승리조건현금(21억) 이므로, 승리조건 달성X
- ⑮ 현금(700만)>0, 보유가치(1184만)>초기자금(1000만) 이므로, 패배조건 달성X
- ⑯ 게임의 승패조건이 달성되지 않아 다른 챕터로 진입한다.

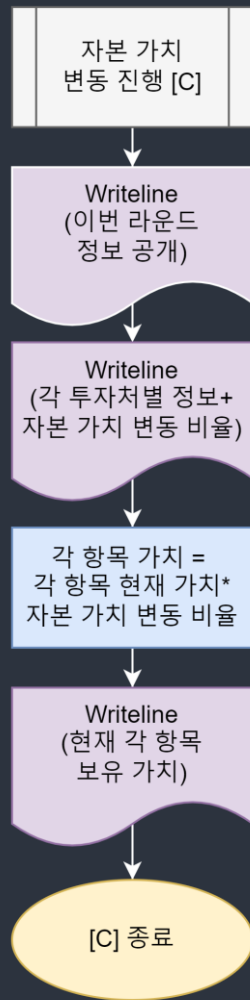
3. 순서도_전체 플로우



3. 순서도_챗터 플로우

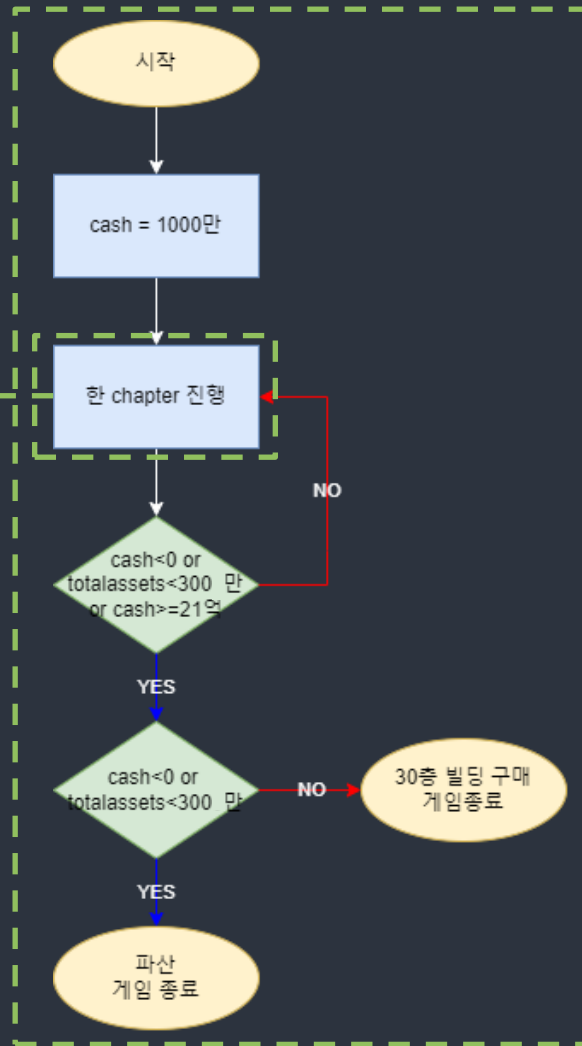


3. 순서도_챕터 플로우



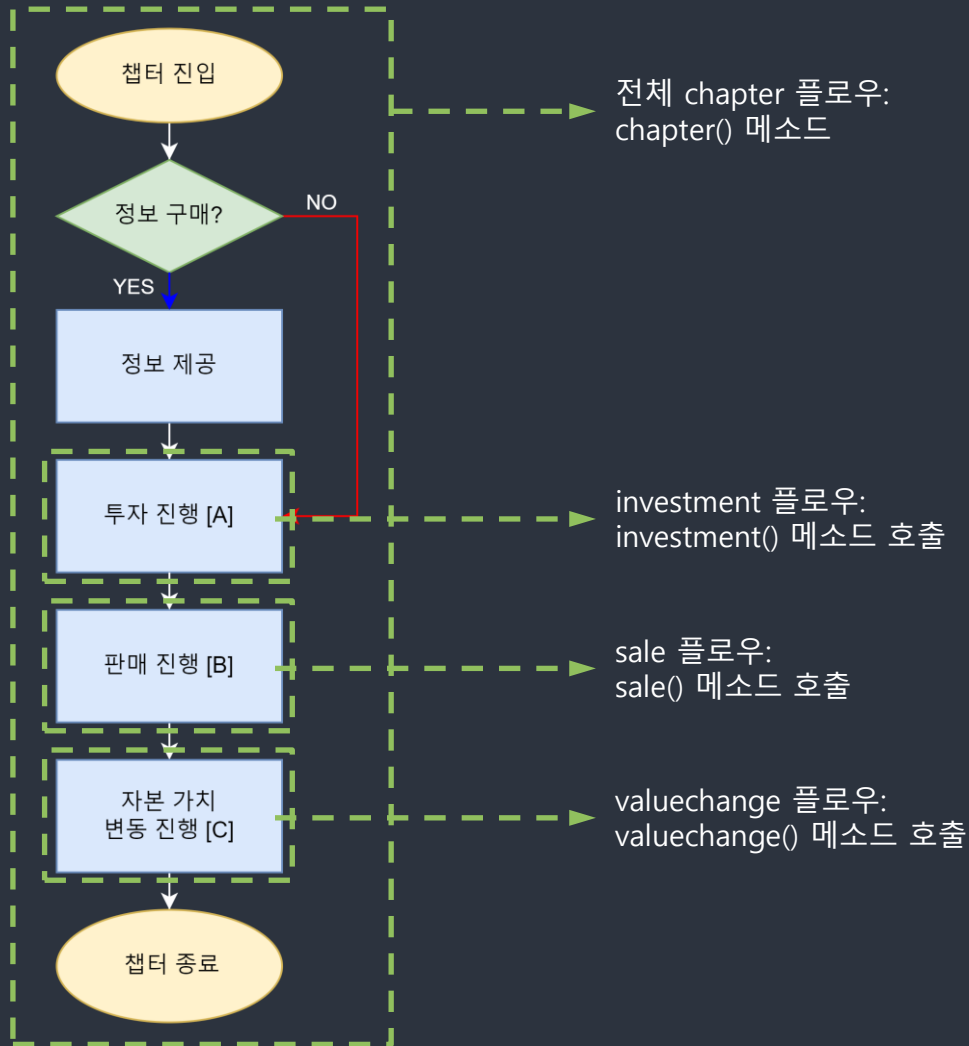
4. 개발 방안

chapter 플로우:
chapter() 메소드 호출

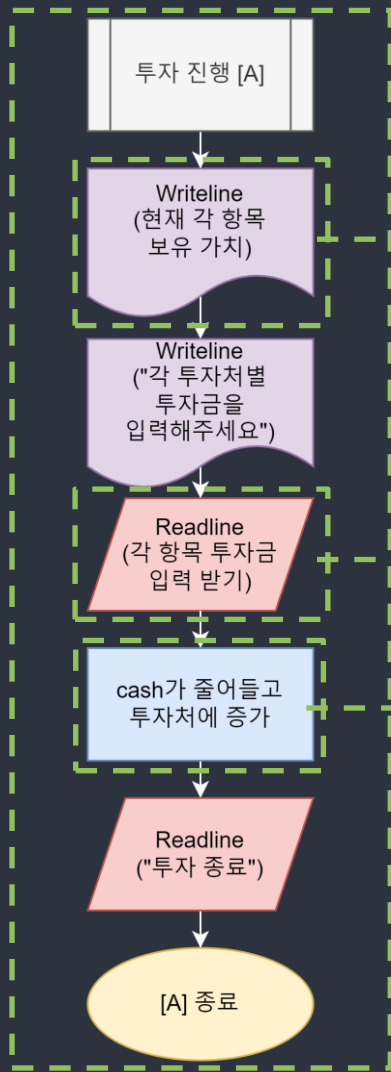
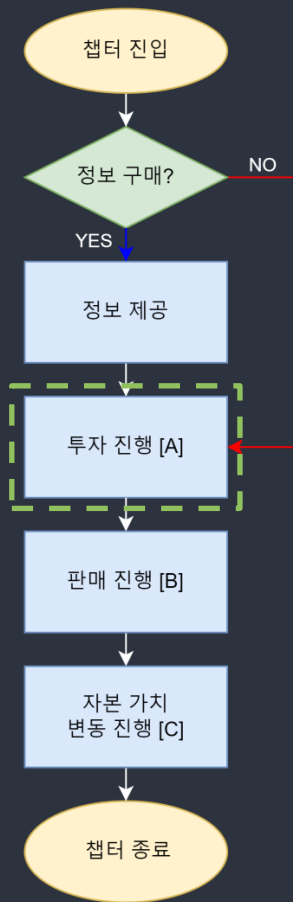


전체 플로우: Main()

4. 개발 방안



4. 개발 방안



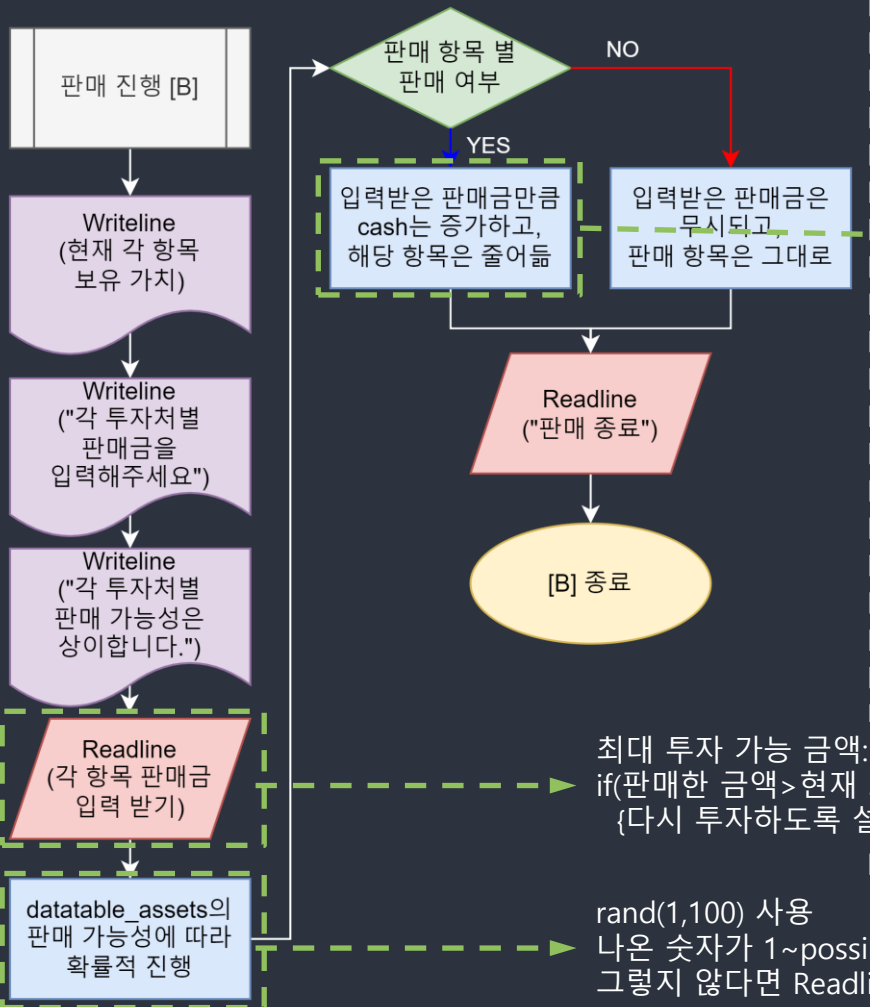
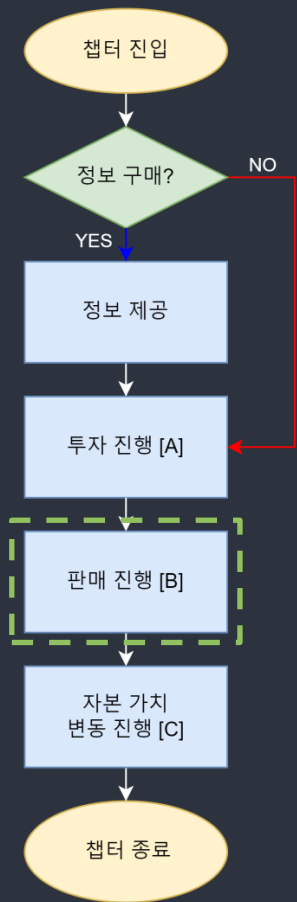
전체 investment 플로우: investment() 메소드

foreach 사용하여 리스트
내 모든 항목 출력

최대 투자 가능 금액: 현재 보유 현금 이하
if(투자한 금액 > 현재 보유 금액)
{다시 투자하도록 설계}

기존 리스트에 입력된 값을
각각 더하고 뺀다.

4. 개발 방안



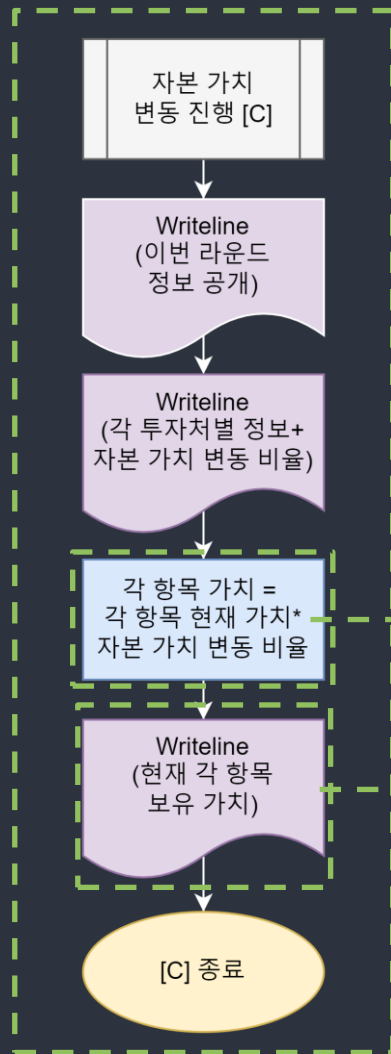
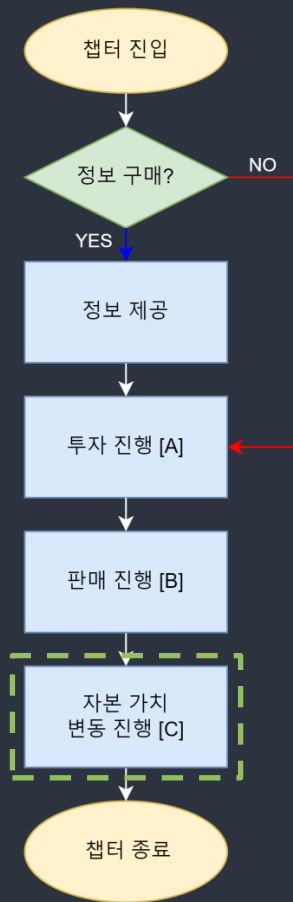
전체 sale 플로우:
sale() 메소드

기존 리스트에 입력된 값을
각각 더하고 뺀다.

최대 투자 가능 금액: 각 투자처 별 현재 보유액 이하
if(판매한 금액 > 현재 보유 금액)
{다시 투자하도록 설계}

rand(1,100) 사용
나온 숫자가 1~possibility_of_sale라면 실행,
그렇지 않다면 Readline에서 받은 값은 무시되고 진행

4. 개발 방안



전체 valuechange 플로우: valuechange() 메소드

math.truncate()를 사용하여
소수점이 발생하면 버리도록 한다.

foreach 사용하여 리스트
내 모든 항목 출력

5. 게임 방법 설명(유저에게 출력하여 보여줄 내용)

- 유동자산은 현금화할 가능성이 높다는 의미, 반대로 비유동자산은 현금화할 가능성이 낮다는 의미를 가진다.
- 따라서 현금은 매각 가능성 즉, 현금화할 가능성은 100이나, 게임 내에서 의미가 없을 뿐더러, 현금은 재화로만 쓰이도록 한다.
- 본 게임 내에서 유동자산은 현금, 원재료, 제품이며, 비유동자산은 주식, 부동산이다.
- 투자는 현금, 원재료, 제품, 주식, 부동산에 할 수 있으며, 유동자산과 비유동자산에 따라 판매하여 현금화할 가능성이 나뉜다.
- 즉, 원재료, 제품은 현금화하기 쉽다는 것이고, 주식, 부동산은 현금화하기 어렵다.
- 당신이 현재 보유한 자산은 오직 현금 1000만원 뿐이다.
- 각 챕터는 "구매 → 판매 → 가격변동"으로 이루어진다.
- 각 챕터마다 정보를 구매할 수 있고, 정보의 가격은 현재 가진 현금의 5%이다.
- 당신이 이기려면 현금으로만 21억원을 가지면 된다.
- 당신은 현금이 0원이거나 총 자산의 가치가 300만원이하가 된다면, 파산하여 게임에서 지게 된다.
- 당신의 투자 실력을 검증해보자!