

부자와 파산

이름

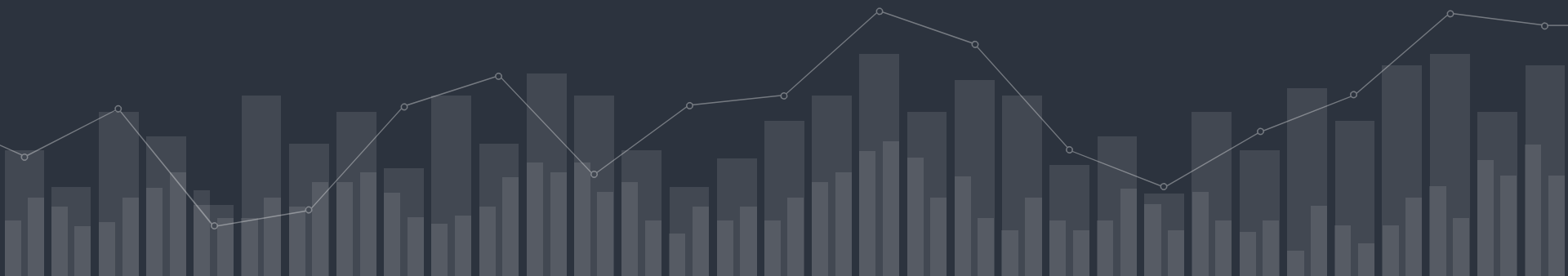
황수연

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
1.0.3.	22.08.14.	순서도 세부 사항 수정, 개발 일정 작성 시작	17p
1.0.4.	22.08.16.	순서도 세부 사항 수정, 게임 종료 시 출력할 이미지 텍스트 선정 및 삽입	18p

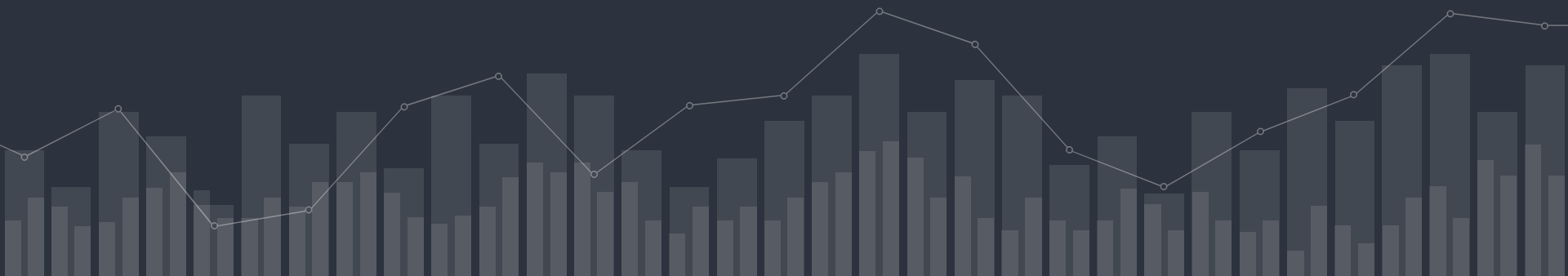


Document History

ver	날짜	작성 내용	Page
1.1.0.	22.08.18.	valuechanger 메소드화 전면 취소 작성, 순서도 수정	18p
1.1.1.	22.08.21.	게임에 필요한 기초 지식 추가	21p

목차

1. 게임 개요
2. 게임에 필요한 기초 지식
3. 게임 플레이 방법
4. 순서도
5. 게임 방법 설명(유저에게 출력하여 보여줄 내용)
6. 게임 종료 시 출력 화면
7. 개발 방안
8. 기획 및 개발 일정



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 입력하도록 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 코드 내에서 최대한 int, string, bool만 쓰도록 제작
(단, 총 자산은 int를 쓰면 21억을 넘길 수 있으므로, long형을 사용한다.)

2. 게임에 필요한 기초 지식

재무상태표	
자산	부채
	유동부채 비유동부채
- 유동자산 • 당좌자산 • 재고자산 - 비유동자산 • 투자자산 • 유형자산 • 무형자산 • 기타비유동자산	자본 자본금 자본잉여금 이익잉여분 자본조정 기타포괄손익누계액

자산의 개념

- 현재 기업이 보유하고 있는 자원
- 향후 기업 현금 창출에 기여할 수 있는 잠재력이 있어야 한다.
- 현금, 토지, 건물, 재고 자산, 특허권, 영업권 등

2. 게임에 필요한 기초 지식

구분		의미	종류
유동자산	당좌자산	판매 과정을 거치지 않고 현금과의 교환이 아주 빠르게 이루어지는 자산	현금 , 현금성자산, 단기투자자산, 매출채권, 선금금등
	재고자산	기업이 판매를 목적으로 보유하고 있는 자산	상품, 제품, 원재료 , 재공품, 저장품, 반제품 등
비유동자산	투자자산	기업의 여유자금을 운용하여 장기간에 걸쳐 이익을 얻거나 다른 회사를 지배, 통제할 목적으로 소유	장기금융제품, 장기투자증권, 장기대여금, 투자부동산, 지분법적용투자주식 등
	유형자산	판매를 목적으로 하지 않고, 장기간에 걸쳐 영업활동에 사용되는 상당가액 이상의 가치를 지닌 구체적 형태를 가진 자산	토지, 건물, 구축물, 기계장치, 차량운반구, 비품, 건설중인자산 등
	무형자산	물리적인 형태가 없는 자산으로 사실상의 가치 및 법률상의 권리를 가지는 것과, 미래 기업의 수익창출에 기여할 것으로 예상되는 비화폐성 자산	개발비, 영업권, 실용신안권, 산업재산권, 라이선스, 프랜차이즈, 저작권, 소프트웨어, 광업권, 어업권 등
	기타비유동자산	임차보증금, 장기매출채권, 장기미수금, 이연법인세자산 등	

3. 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

3. 게임 플레이 방법_한 챕터 구성

[datatable_assets 링크](#)

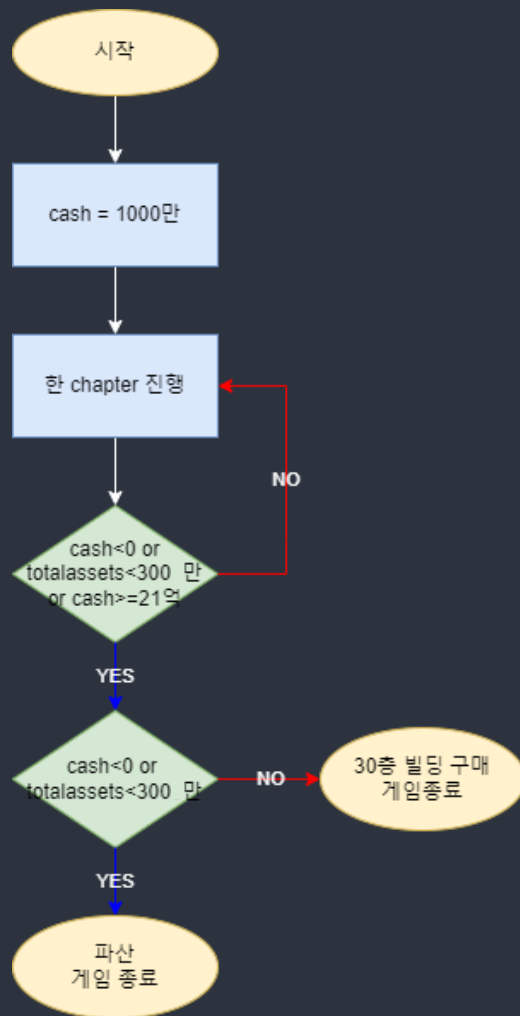
- ① 플레이어는 여러 자산을 가지고 챕터에 진입한다.
- ② 플레이어의 자산은 여러 개가 있으나 구매할 때 사용되는 자산은 오직 현금 뿐이다.
(자산의 종류나 특성은 `datatable_assets`에 상세 기록되어 있다.)
- ③ 플레이어는 정보를 구매할 수 있으며(1개만 제공), 정보 구매비는 현재 보유한 현금의 5%이다.
- ④ 한 챕터는 한 개의 정보로 투자처들의 자본 가치가 변동된다.
- ⑤ 그 정보는 플레이어에게 반드시 도움이 되지는 않는다.
예) 부동산 가치가 하락될 것 같아 부동산을 팔려 했으나 팔리지 않아 정보 구매비용과 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.

3. 게임 플레이 방법_한 챕터 구성 예시

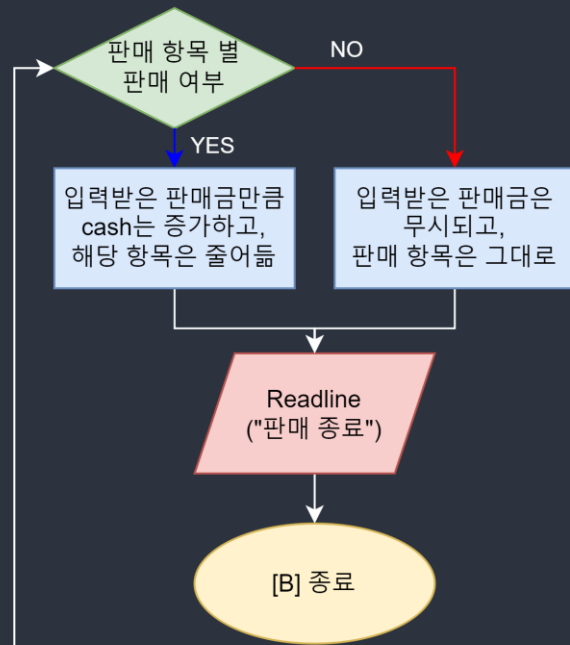
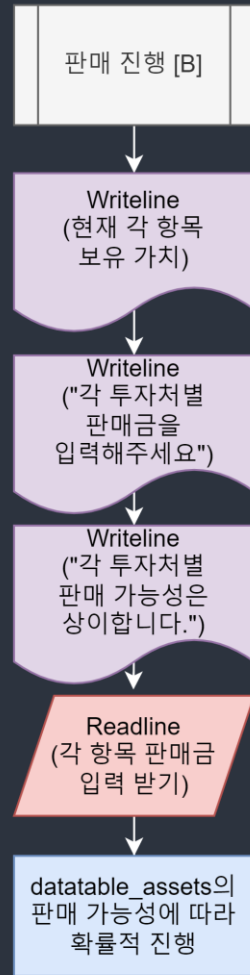
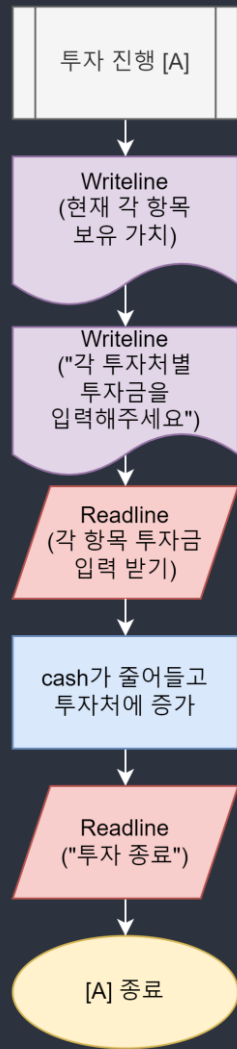
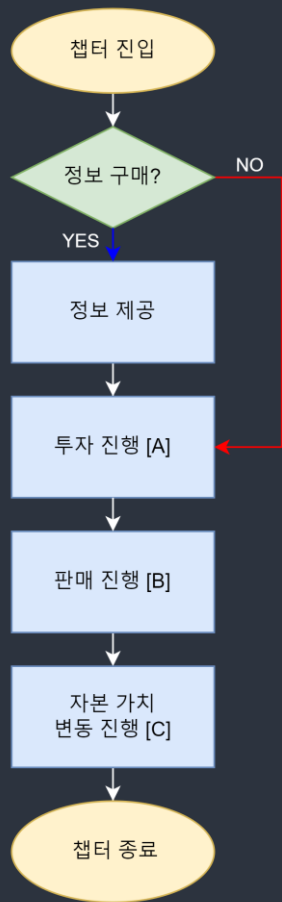
[datatable_chapters 링크](#)

- 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.

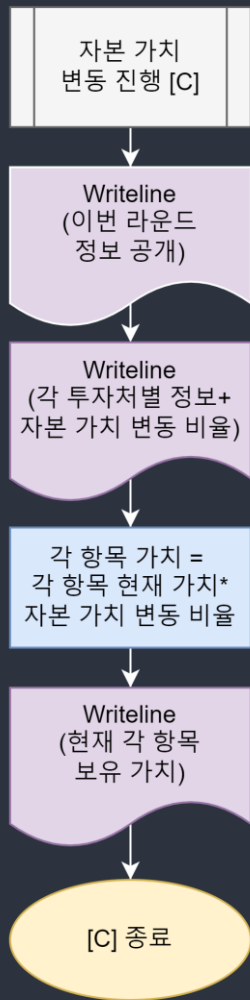
4. 순서도_전체 플로우



4. 순서도_챗터 플로우



4. 순서도_챕터 플로우



5. 게임 방법 설명(유저에게 출력하여 보여줄 내용)

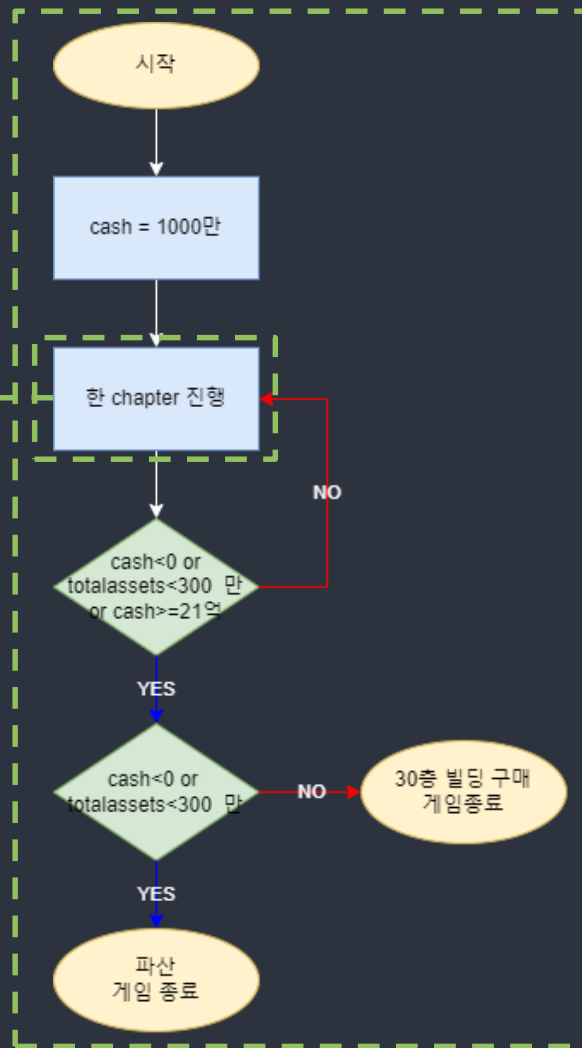
- 안녕하세요. 부자와 파산게임에 오신 것을 환영합니다. 게임 규칙을 설명드리겠습니다.
- 유동자산은 현금화할 가능성이 높다는 의미, 반대로 비유동자산은 현금화할 가능성이 낮다는 의미를 가집니다.
- 따라서 현금은 매각 가능성 즉, 현금화할 가능성은 100이나, 게임 내에서 의미가 없을 뿐더러, 현금은 재화로만 쓰입니다.
- 본 게임 내에서 유동자산은 현금, 원재료, 제품이며, 비유동자산은 주식, 부동산입니다.
- 투자는 원재료, 제품, 주식, 부동산에 할 수 있으며, 유동자산과 비유동자산에 따라 판매하여 현금화할 가능성이 나뉘집니다.
- 즉, 원재료, 제품은 현금화하기 쉽다는 것이고, 주식, 부동산은 현금화하기 어렵다는 것입니다.
- 당신이 현재 보유한 자산은 오직 현금 1000만원 뿐입니다.
- 각 챕터는 "구매 → 판매 → 가격변동"으로 이루어지며,
- 각 챕터마다 정보를 구매할 수 있고, 정보의 가격은 현재 가진 현금의 5%입니다.
- 당신이 이기려면 현금으로만 21억원을 보유하는 것입니다.
- 당신의 현금이 0원이거나 총 자산의 가치가 300만원이하가 된다면, 파산하여 게임에서 지게 됩니다.
- 21억을 보유하여 게임에서 승리하면 30층 빌딩을 구매하여 부자가 됩니다.
- 꿈의 빌딩, 30층 빌딩을 자신의 자산으로 만드십시오!

이 빌딩은 당신의 것입니다. 축하드립니다.
투자의 고수입니다.

부자) 부자가 된 경우, 빌딩 이미지 출력

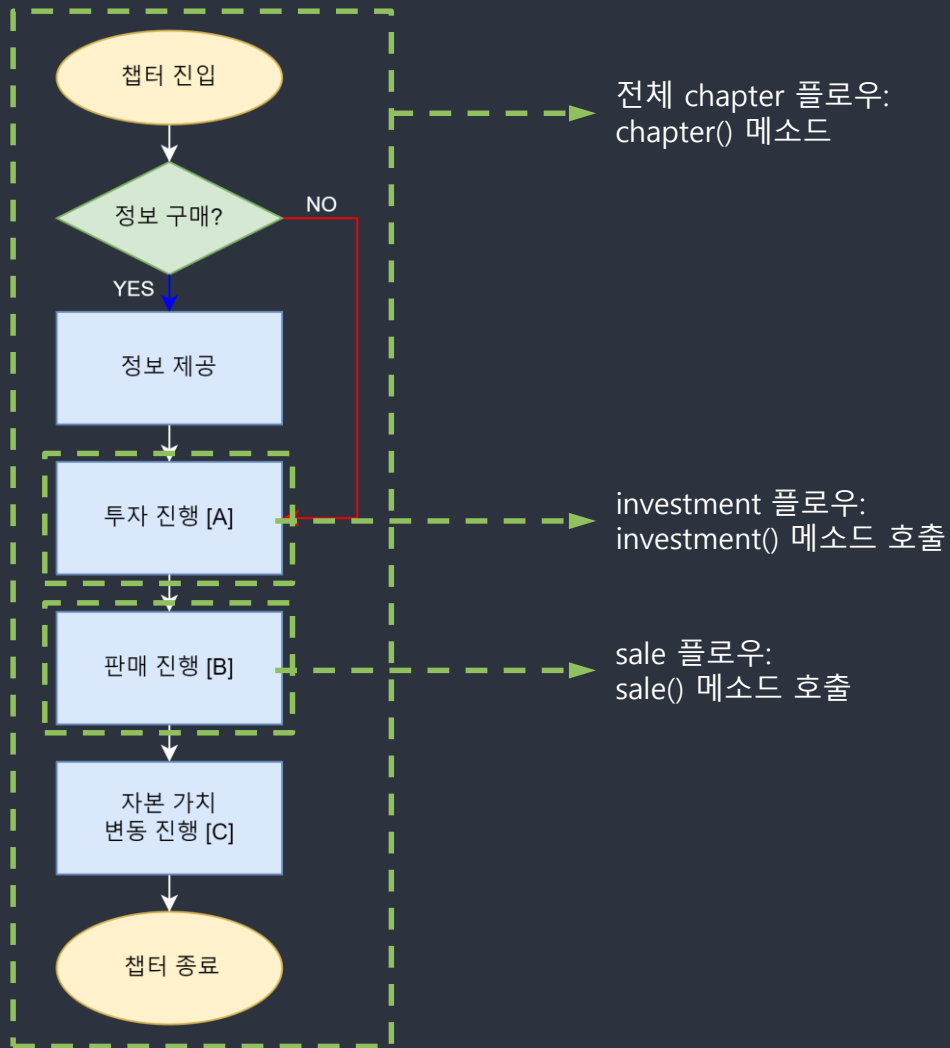
7. 개발 방안

chapter 플로우:
chapter() 메소드 호출

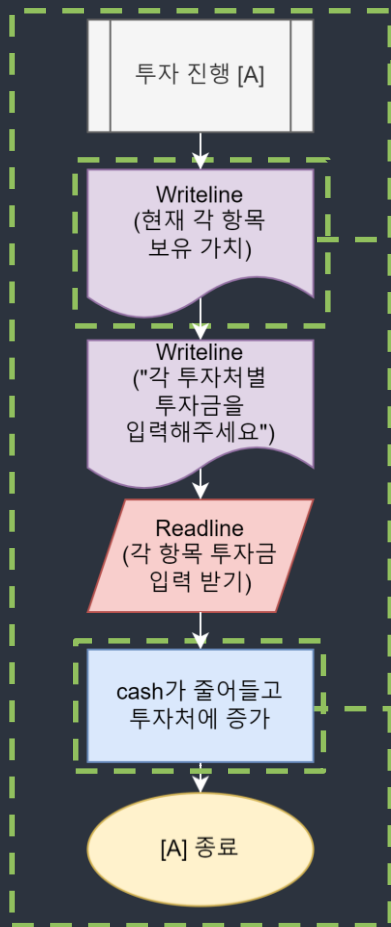
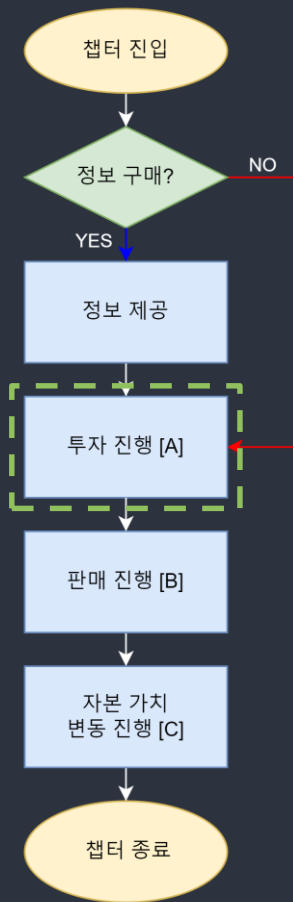


전체 플로우: Main()

7. 개발 방안



7. 개발 방안

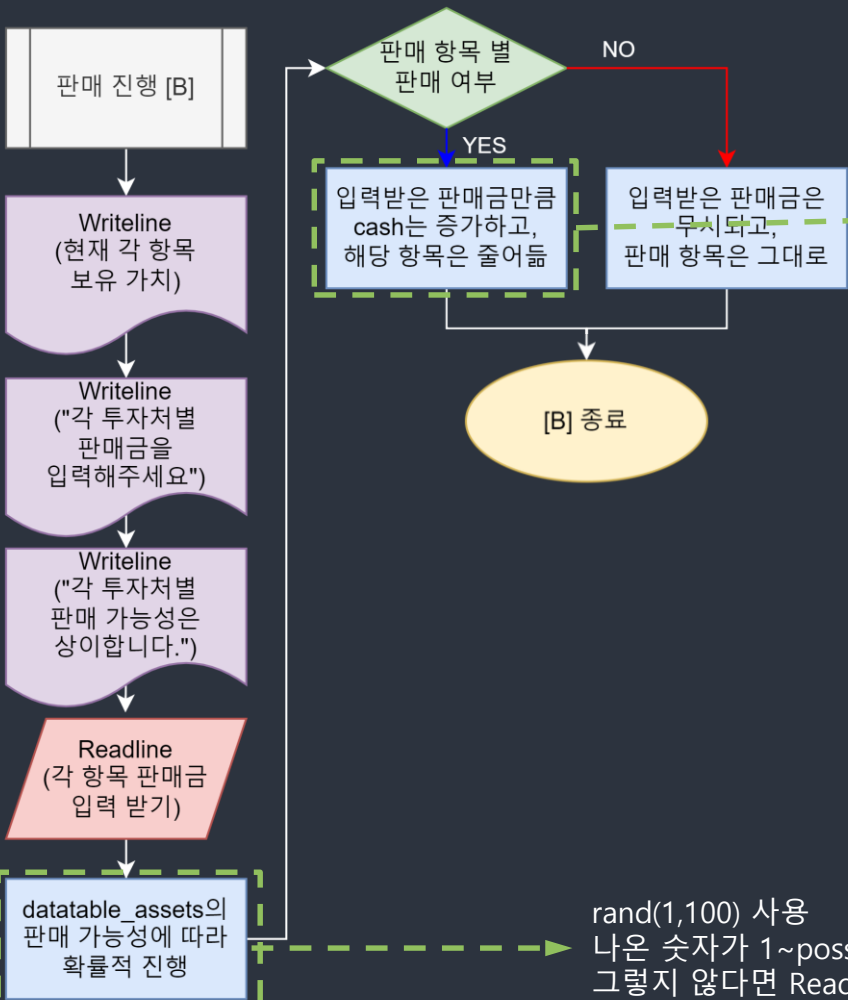
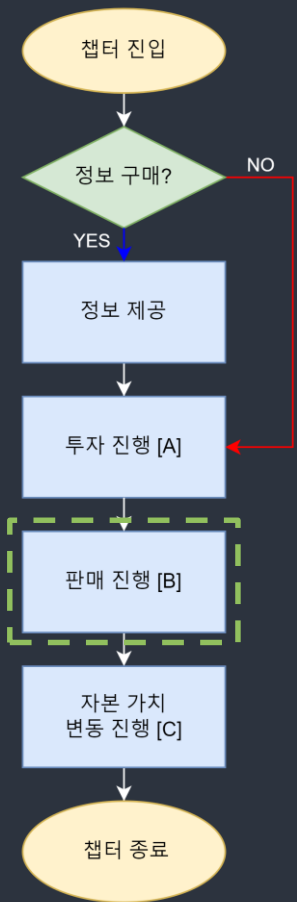


전체 investment 플로우: investment() 메소드

모든 항목 출력

각 항목에 입력된 값을 각각 더하고
투자 받은 모든 금액을 합해 cash에서 뺀다.

7. 개발 방안

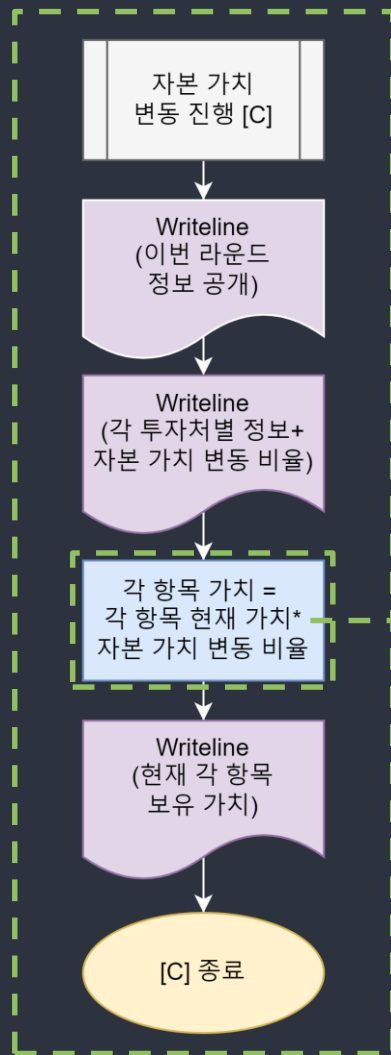
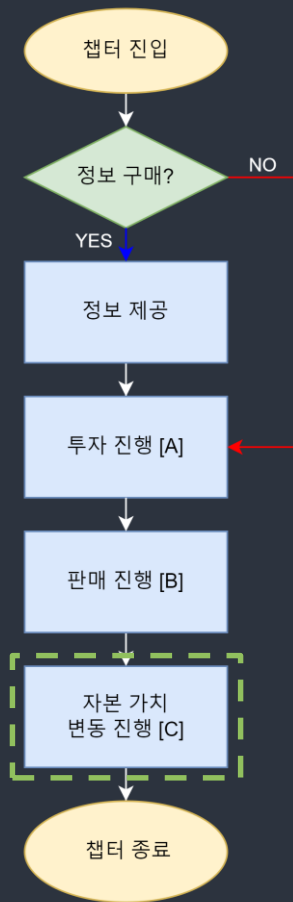


전체 sale 플로우:
sale() 메소드

possibility_of_sale에 따라
판매가 진행된다면,
각 항목에 입력된 값을
각각 빼고
판매 받은 모든 금액을 합해
cash에 더한다.

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

7. 개발 방안



valuechange 플로우: 챕터 안으로 넣어야 가능

round를 사용하여 반올림하도록 한다.

