

BEST PRACTICE

TEAM. 7 김우재, 노은솔, 박용수, 이수빈, 이예나

CONTENTS

Our Proposal

- Agile
- Version Control System

1st Sprint

- Game Update
- Reveiw
- Improvement

2nd Sprint

- Game Update
- Reveiw
- Improvement

Best Practice



AGILE

SCRUM + XP (Pair Programming)

AGILE



PM & Client

Backlog 작성

우선순위 부여

Daily Meeting 주관



Development (Scrum Master)

Backlog 기반 설계

Pair Programming

PM 권한 견제 및
스크럼 미팅 주관

Bug Fix



QA & User

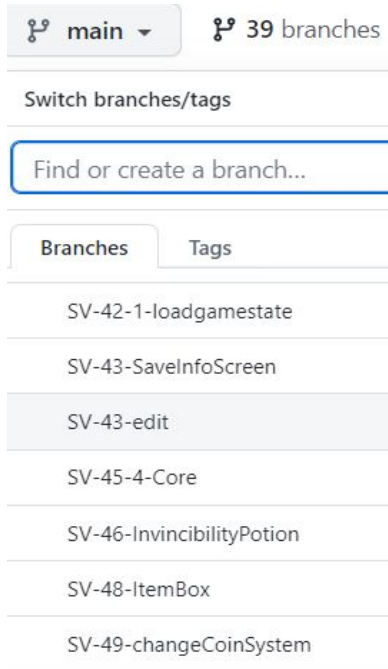
테스트 시나리오 작성

TEST (버그 발견)

Game Review

VERSION CONTROL SYSTEM

GitLab WorkFlow



Local branches



PR to merge branch

완벽한 상태만
UPDATE

main

Stabilization
of main branch !

1st SPRINT

| ▼ 스프린트1 - 사용자 편의향상 9 11월 - 20 11월 (8개 이슈) | | | | 0 | 0 | 0 | 스프린트 완료 |
|---|---------------------------------------|----------|-----------|---|---|---|---------|
| SV-9 | 사용자 편의 향상을 위해, 세부적인 음향 세팅 방법이 필요합니다 | 사용자 편의향상 | 완료됨 | | | | |
| SV-7 | 사용자 편의 향상을 위해, 인터페이스 통일해야 합니다 | 사용자 편의향상 | 완료됨 | | | | 박용 |
| SV-10 | 사용자 편의 향상을 위해, 게임 중 일시 정지기능 제공이 필요합니다 | 사용자 편의향상 | 완료됨 | | | | |
| SV-32 | 테스트 - 일시정지 기능 | | 완료됨 | | | | |
| SV-24 | 테스트 - 인터페이스 통일 | | 완료됨 | | | | |
| SV-28 | 테스트 - 음향 세팅 | 요약 편집 | 완료됨 | | | | |
| SV-8 | 세이브 기능이 제대로 작동하지 않아, 세이브 안정화가 필요합니다 | 사용자 편의향상 | 완료됨 | | | | |
| SV-31 | 테스트 - 세이브 안정화 | | 중단 & 일시정지 | | | | |

Backlog 작성

▼ 일시정지 기능 - CLEAR

☑ ESC 버튼 클릭 시, PAUSE STATE 화면 뜨는가

- 모든 것이 그대로 진행됨

☑ 4개의 기능 버튼이 있는가

☑ CONTINUE GAME 클릭 시, 일시정지한 상태의 모습아 이어서 진행되는가

☑ SAVE GAME 클릭 시, 3개의 SLOT 파일 창아 뜨는가

☑ MENU 클릭 시, 메인 스크린으로 돌아가는가

☑ EXIT PROGRAM 클릭 시, 게임 창아 꺼지는가

▼ 인터페이스 통일 -|

☑ HIGH SCORES에서 메인 스크린으로 돌아가는 버튼 EXIT 만들어졌는가

☑ SETTING에서 뒤로 가가 기능 버튼을 EXIT로 통일되어 있는가

☑ HELP에서 ITEM 설명과 OPERATION 설명 창 나누고, 뒤로 가가 버튼 EXIT로 통일되었는가

☐ 할 일

▼ 음향 세팅

☑ 기본 음향크기 적절한지 확인

☐ 음향 크기 조절 일정하게 되는지 확인

▼ 세이브 안정화

☑ 3개의 SLOT파일아 있는가

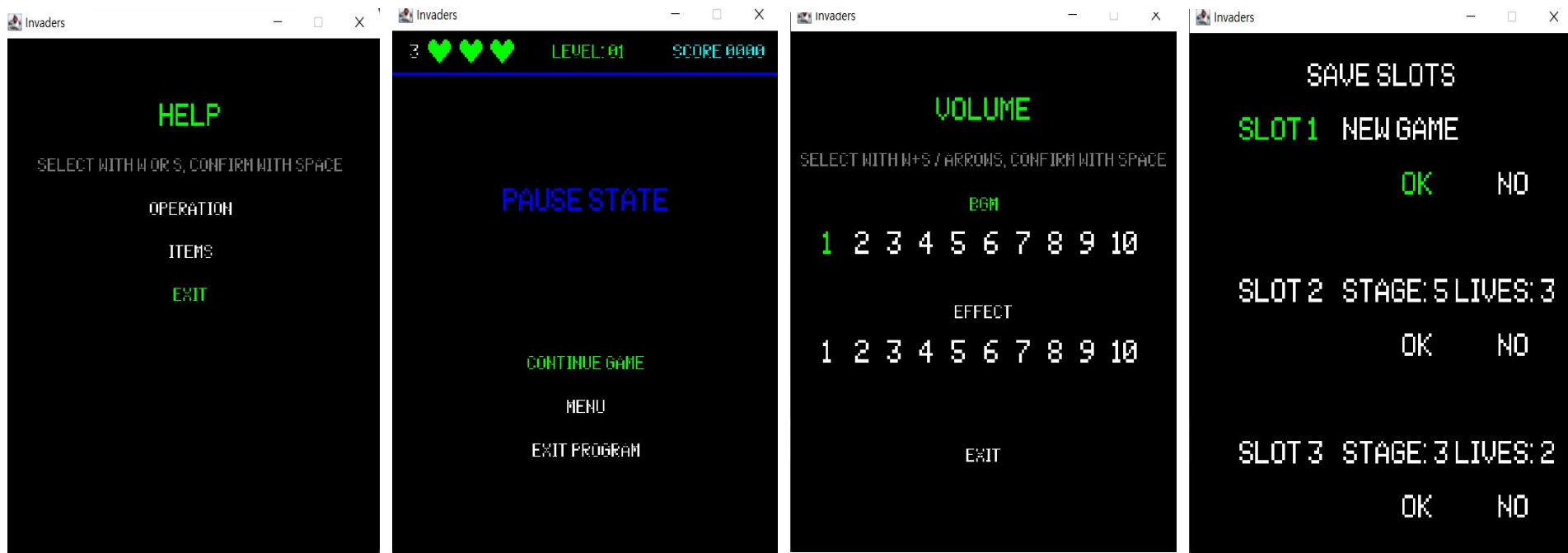
☑ 각각의 SLOT 파일마다 START와 DELETE가 있는가 → ok와 no로 바뀜

☑ START 클릭 시 저장한 상태의 게임아 진행되는가 → 완성

☑ DELETE 클릭 시, 저장한 데이터 삭제되어 NEW GAME으로 바뀌는가 → 완성

Test 확인

1st SPRINT's GAME UPDATE



Interface 통일

일시정지 기능

빠른 음향 조절

3개의 SAVE FILE

1st SPRINT's REVIEW

SPRINT PERIOD

1 Week → 2 Week

Why..?

1st SPRINT's REVIEW

Good

1. 요구 사항 및 Backlog 분배 적절
2. Pair Programming

Bad

1. 모호한 Daily Meeting
2. 구체적이지 않았던 Backlog
3. 설계없이 진행된 개발
4. 늦은 Pair Programming 시작
5. 세분화 되지 않은 Commit
6. 할당되지 않은 Bug Fix 인원

1st SPRINT's SOLUTION



1. **미팅** 주기 : 매일 → 개발 단위
2. **Commit** 세분화
3. **Backlog** : 세부적인 규칙과 Interface 화면 같이 제안 [피그잼 활용]
4. Scrum Master가 Backlog 기반 **설계** 후 개발 투입
5. **Pair Programming** 비교 : Main issue는 같이, minor issue는 각자 진행
6. **QA** : 클래스 단위까지 세분화된 테스트 시나리오 작성 후 Unit test 진행

2nd SPRINT

▼ 스프린트2 - 게임 기능 개발 25 11월 - 7 12월 (9개 이슈)

0 0 0

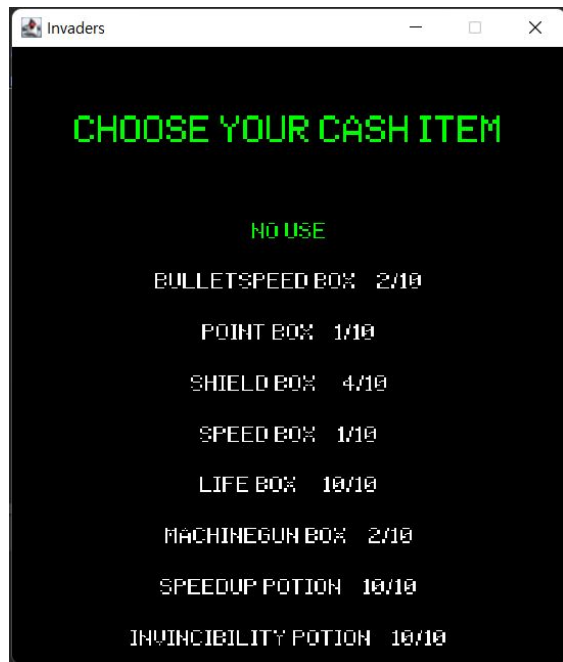
스프린트 완료

...

- | | | | | | | |
|-------|--|----------|--|--|----------|--|
| SV-49 | 상점에서 특수 아이템을 구매하기 위해 코인은 각각의 세이프 슬롯에서 초기화되는 것이 아닌, 전체적으로 누적되는 하나의 코인이 있는 것으로 바뀌어야 함... | 게임 기능 개발 | | | 완료됨 ▼ | |
| SV-48 | 유저가 세이프 슬롯을 선택한 상황에서, 아이템 박스를 고르면 세이프 기록으로 시작된 해당 스테이지에서 아이템이 해당 아이템으로만 나오게 해야 합니다. | 게임 기능 개발 | | | 완료됨 ▼ | |
| SV-46 | 유저가 세이프 슬롯을 선택한 상황에서, 무적 포션 사용을 누르면 세이프 기록으로 시작된 해당 스테이지에서 몬스터에게 맞아도 생명수가 줄지 않는 무적 ... | 게임 기능 개발 | | | 완료됨 ▼ | |
| SV-47 | 유저가 세이프 슬롯을 선택한 상황에서, 이속 증가 포션 사용을 누르면 세이프 기록으로 시작된 해당 스테이지에서 기본 이속 상태가 증가해야 합니다. | 게임 기능 개발 | | | 진행 중 ▼ | |
| SV-51 | 유저가 업적 창에 들어간 상황에서, 자신의 업적을 확인할 수 있어야 합니다. | 게임 기능 개발 | | | 해야 할 일 ▼ | |
| SV-81 | 테스트 - 코인 적용 방식 | | | | 완료됨 ▼ | |
| SV-82 | 테스트 - 아이템 박스 | | | | 진행 중 ▼ | |
| SV-83 | 테스트 - 무적 포션 | | | | 진행 중 ▼ | |
| SV-84 | 테스트 - 이속 증가 포션 | | | | 해야 할 일 ▼ | |

+ 이슈 만들기

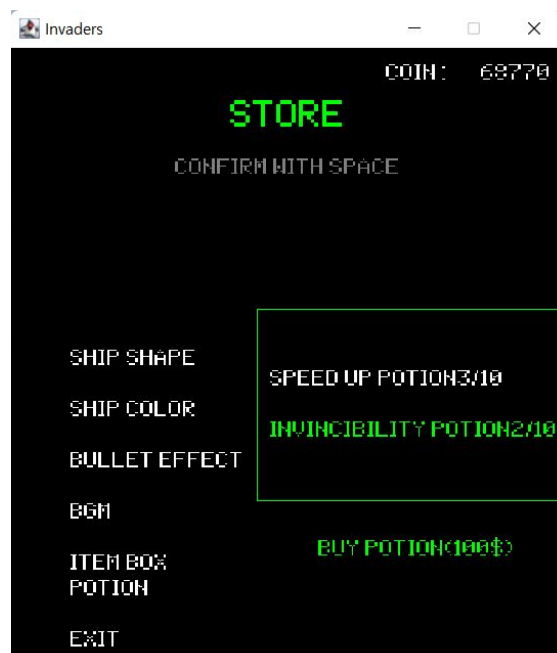
2nd SPRINT's GAME UPDATE



CASH ITEM 사용 창



아이템 박스 구매



포션 구매

2nd SPRINT's REVIEW

SV-22 / SV-48

유저가 세이프 슬롯을 선택한 상황에서, 아이템 박스를 고르면 세이프 기록으로 시작된 해당 스테이지에서 아이템이 해당 아이템으로만 나오게 해야 합니다.

첨부 하위 이슈 추가 이슈 연결

설명 • 지정되지 않은 변경 사항

하위 이슈 순서대로 진행해야 합니다.

화면 흐름

하위 이슈

율(률) 기준으로 정렬 ... +

100% 완료

| | | |
|-------|---|-----|
| SV-62 | FileManager.loadCashItem() 구현 | 완료됨 |
| SV-65 | FileManager.saveCashItem(int i, int count) 구현 | 완료됨 |
| SV-61 | CashItemManager 클래스 구현 FileManager.saveCashItem(int i, int count) 구현 | 완료됨 |
| SV-71 | StoreScreen.roll() 메소드에 itembox 선택 추가 | 완료됨 |
| SV-72 | SelectItemScreen 클래스 구현 | 완료됨 |
| SV-73 | ItemManager 클래스 수정 | 완료됨 |
| SV-74 | GameScreen의 ItemManager() 생성 부분 수정 | 완료됨 |

Backlog : 하위 이슈 쪼개기

SV-48 / SV-61

CashItemManager 클래스 구현

첨부 이슈 연결

설명

closed PR 중 #42 PR open 후 머지 → pull 받아서 스켈레톤 코드에서 구현 진행

클래스 메소드 구성

1. void setType(ItemType itemType) : this.itemType = itemType;

2. ItemType getItemType() : return itemType;

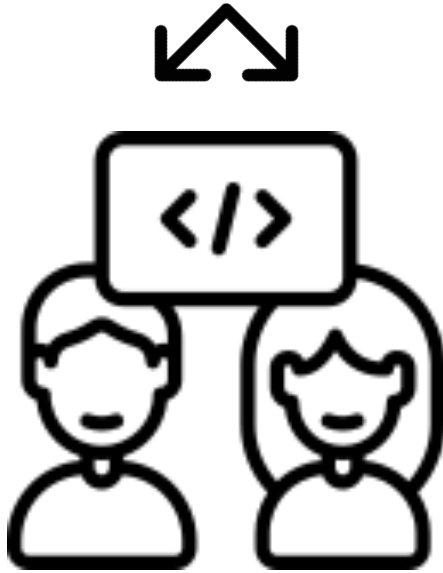
3. boolean buyItem(int item_Num) : count가 1 추가, 성공 시 true 반환 실패 시 false 반환

```
1 public boolean buyItem(int item_Num){
2     //switch문으로 item_Num와 item 매치
3     // switch문 아이템조건 :
4     BulletSpeedItem =1;
5     PointUpItem =2;
6     ShieldItem =3;
7     SpeedUpItem =4;
8     ExtraLifeItem =5;
9     MachineGunItem = 6;
10    //
11    // 각 switch문은 아래의 조건 실행
12    if(아이템명_count < 10){
13        아이템명_count++;
14        return true;
15    }
16    return false; // 아이템 max를 알리기 위한 false 리턴
17 }
```

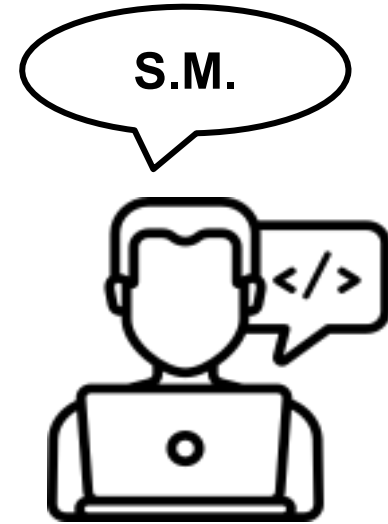
4. void useItem(int item_Num) : count가 1 감소, this.itemType = (item_Num에 맞는 itemType)

Backlog 기반 설계

REVIEW - PAIR PROGRAMMING



Pair Programming



Code Review & Merge

Code Review - 2 times

REVIEW - PAIR PROGRAMMING

Good

1. 개발 진행 방향 결정 용이
2. 구현 방식 통일
3. 진행 사항과 오류 파악 용이
4. 전체 개발 시간 단축

Bad

1. 개발 시간 맞추기 불편
2. 서버가 불안정하여 여러번 재접속 필요



개발 환경은 불편하지만, 실시간으로 논의하며 하나의 공통된 개발 방향 선택

2nd SPRINT

SV-82 / SV-89

CashItemManager

첨부

이슈 연결



설명

- setType()에서 아이템이 맞게 세팅되는지 확인 - void
- getItemType()에서 아이템 타입을 맞게 반환하는지 확인 - void
- buyItem()에서 아이템 구매 시, true, false 반환되는지 확인 O
- 아이템을 사기에 코인이 부족할 때 적절한 에러메시지와 함께 구매가 안되는지 확인 - 버그픽스 필요
- useItem()에서 아이템 사용 시, 사용한 아이템 타입의 count 감소되는지 확인 O

기한

없음

우선 순위

Medium

Bug 원인 파악 용이

Test Scenario : class 단위로 작성

Test Tool : JUnit 5 & EMMA



JUnit 5



BEST PRACTICE PROPOSAL

1. **SCRUM** + XP (Pair Programming)
2. Scrum Meeting (**Not Daily Meeting**)
3. PM Backlog 작성 & SM 개발 가능성 검토
4. SM 설계 및 개발자 분배
5. 개발 Commit 쪼개기
6. JUnit 5 + EMMA





THANK YOU

