프로젝트 계획서 초안

테트리스 제작

|  |  |
| --- | --- |
| 팀명 | 타조 |
| 팀장 | 17101673 김다영 |
| 팀원 | 17100244 이성준 |
|  | 17101531 박명현 |
|  | 16100483 송재근 |
| 담당교수 | 유용환 교수님 |
| 제출일 | 2022.03.16 |

**1. 개요**

|  |  |
| --- | --- |
| 프로젝트명 | 1. **자바를 활용한 테트리스 게임 제작 프로젝트** |
| 프로젝트 설명 | 자바를 활용하여 오락실에서 볼 수 있는 간단한 모습의 테트리스로, 색상 변경이나 추가 기능은 전혀 없이, 본연의 상, 하, 좌, 우 키보드와 스페이스 바 키보드만을 이용해서 조작하는 게임으로, 블록이 랜덤하게 생성되면, 키보드 키를 이용하여 블록을 조작하고, 밑으로 떨어뜨려서 한 라인을 채우면 그 라인을 지워서 계속 살아남는 형태의 게임이다. 플레이 화면에는 실제 테트리스 판과 이동하는 블록, 그리고 쌓인 블록들이 보이고, 오른쪽 화면에는 지운 라인 개수와 속도 레벨, 다음 생성될 블록의 모양이 보인다. |
| 착수일 | 2022.03.03 |
| 종료일 | 2022.06.16 |
| 투입인력(명) | 1. 4명 |

**2. 자원 및 일정 예측**

**자원 예측**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **단계** | **활 동** | **필요 자원** | **비 고** |
| **계획** | 프로젝트 계획 수립 | 이클립스 git hub, visual studio |  |
| 착수보고 |
| **분석** | 요구사항정의 |  |
| 공통 모듈 개발 |
| **설계** | 개발설계 |  |
| **구현** | 코딩 |  |
| 테스트계획서 작성 |
| 테스트케이스 작성 |
| **시험** | 사용자 테스트 | 각자 컴퓨터 테스트 실행 |  |
| 이행계획 수립 | . |

**일정 예측**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **단계** | **활 동** | **0303**  **~**  **0317** | **0318**  **~**  **0331** | **0401**  **~**  **0414** | **0415**  **~**  **0428** | **0429**  **~**  **0512** | **0513**  **~**  **0526** | **0527**  **~**  **0609** | **0610**  **~**  **0616** |
| **계획** | 프로젝트 계획 수립 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 착수보고 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **분석** | 요구사항정의 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 설계 전략 수립  -UI&UX 설계  -프로그램 설계  -DBMS 파일 설계  -테스트 설계 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **설계** | 공통모듈 개발 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **구현** | 코딩 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 테스트계획서 작성 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 테스트케이스 작성 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **시험** | 사용자 테스트 |  |  |  |  |  |  |  |  |

**3. 조직 구성 및 인력배치**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **타조** | **성 명** | **담당 업무** |
| 김다영 | 팀장 /프로젝트 총괄 /업무 분석, 설계 /프로그래밍 개발 |
| 박명현 | 서기 /프로그램 보수 /프로그래밍 개발 |
| 송재근 | 프로그램 개발 구현 /프로그램 테스트, 보수 /프로그래밍 개발 |
| 이성준 | 프로그램 개발 구현 /프로그램 테스트, 보수 /프로그래밍 개발 |

**4. 기술관리 방법**

\* 변경관리

변경 요구 사항 수집 후 회의 때 변경

주기적인 프로젝트 점검

\* 위험 관리

일정 지연을 예방하기 위해서 철저하게 일정을 관리한다.

명확하게 설계한다.

정확하게 요구분석 한다.

예상치 못한 상황에 대한 대비로 백업을 해 둔다.

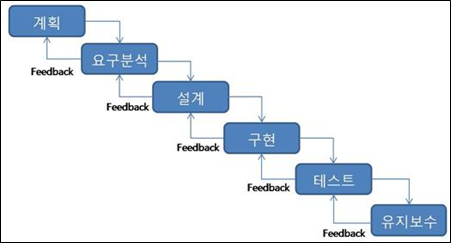
\* 문제점 해결 방안

문제가 발생하면 인터넷이나 책을 통해 해결한다.

문제 발생 이전에 문제를 예측하여 문제를 예방한다.

**5. 개발 방법론**

폭포수 모형



출처 : https://www.sangheum.com/149

계획

1) 프로그램 작성 이전에 자바 프로그래밍 원리 및 지식 습득

2) 테트리스에 대한 지식 습득

3) 프로그램 설계

4) 프로그램 구현

5) 테스트 및 디버깅

**6. 개발환경**

# 제품명 : NT950QDB-KD71G

|  |  |
| --- | --- |
| OS | Windows 11 |
| H/W | CPU : Intel® Core™ i7-1165G7 Processor (2.8 GHz up to 4.7 GHz  Main MEM : 16 GB LPDDR4x Memory (On BD 16 GB)  HDD : 1 TB NVMe SSD  총 SSD 슬롯 : 2 |

개발 언어 : Java

이용 S/W : Eclipse,

형상관리 도구 : Github

**7. 검토 회의**

# 장비명 : NT950QDB-KD71G

|  |  |
| --- | --- |
| OS | Windows 11 |
| H/W | CPU : Intel® Core™ i7-1165G7 Processor (2.8 GHz up to 4.7 GHz  Main MEM : 16 GB LPDDR4x Memory (On BD 16 GB)  HDD : 1 TB NVMe SSD  총 SSD 슬롯 : 2 |

검토 장소 : 강의실

검토 일시 : 기간 내 매주 목요일 13시

**8. 테스트**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| NO | 구분 | 테스트 방법 | 기대 결과 | 테스트 결과 |
| 1 | UI&UX | 게임 실행 후 초기화면, 게임화면, 게임 종료화면에서 이미지를 확인한다. | 이미지가 깨지지 않는다. |  |
| 2 | 초기화면과 게임 종료 시 아이콘을 클릭한다. | 아이콘 클릭 시 올바르게 작동한다. |  |
| 3 | 설정 아이콘을 클릭하여 설정을 변경할 수 있는지 확인한다. | 사용자가 설정을 변경할 수 있다. |  |
| 4 | 게임 방법 설명을 읽는다. | 게임 방법 설명이 이해하기 쉽다. |  |
| 5 | 초기화면, 게임 중, 종료 후 음악을 확인한다. | 음질이 깨지지 않는다. |  |
| 6 | 인게임 | 게임 진행 중 블록 종류들의 빈도수를 확인한다. | 블록 모양이 랜덤으로 나온다. |  |
| 7 | 게임 진행 중 예고된 블록과 다음 블록을 확인한다. | 예고하는 블록과 다음 블록이 같게 나온다. |  |
| 8 | 게임 진행 중 행을 완성하면 해당 행이 사라지는지 확인한다. | 행 완성 시 블록이 없어진다. |  |
| 9 | 행이 완성되었을 시 집계되는 점수를 확인한다. | 블록이 제거될 시 점수가 반영된다. |  |
| 10 | 게임 진행 중 이동 혹은 회전으로 설정한 키를 입력한다. | 설정키에 맞게 블록이 이동 및 회전을 한다. |  |
| 11 | 게임 진행 중 고속 하강으로 설정한 키를 입력한다. | 설정키에 맞게 블록이 고속 하강한다. |  |
| 12 | 게임 진행 중 이동으로 설정한 키를 입력한다. | 키 입력 시 블록이 한 칸씩 이동한다. |  |
| 13 | 게임 진행 중 천장까지 블록을 쌓아본다. | 블록이 천장에 닿을 시 게임이 종료된다. |  |
| 14 | 초기화면, 게임진행 중, 게임 종료 후 프로그램을 종료해본다. | 사용자가 언제든 게임을 종료할 수 있다. |  |
| 15 | 게임 진행 중 천장까지 블록을 쌓아본 후 랭킹에 점수를 입력해본다. | 종료 시 점수가 랭킹에 입력된다. |  |

**9. 유지보수**

유지보수 영역 : JAVA Eclipse

유지보수 주기 : 정기점검 없이 오류 발생 시 긴급 점검

유지보수 요구 수집 : 유지보수 요구는 메일로 수신

**10. 참고문헌 및 부록**

유용환 교수님 프로젝트 계획서 예시