

TEAM NARAK-KING

Down King |



CONTENTS. |

01

게임 선택
배경 및 동기

02

게임 구성

03

Down King
특징

04

개발 계획



01_게임 선택 배경 및 동기



02_게임 구성



03_Down King의 특징



04_개발 계획

01

게임 선택
배경 및 동기

01_게임 선택 배경 및 동기

게임을 선택하게 된 배경



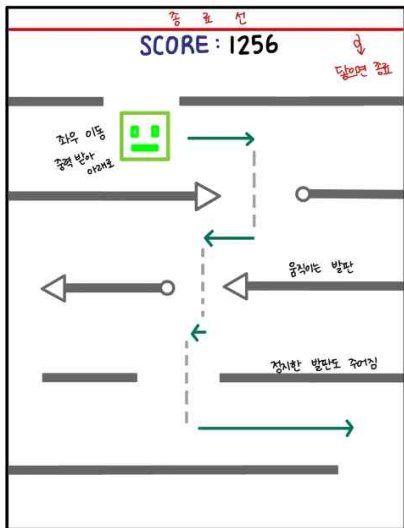
팀원 모두가 어릴 적 피쳐폰으로 즐겼던 게임을 추억하던 중,
"미니 게임 천국 4" 라는 게임을 재밌게 즐겼던 것을 기억

미니 게임들 중 "돌아돌아" 라는 게임을 눈여겨 보게 됨



1_게임 선택 배경 및 동기

게임을 구상하게 된 동기



구상 당시 그림

- 원의 중심으로 내려오는 것이 아닌,
위에서 아래로 무한히 내려오도록 만들 수 있을까?
- 간단한 조작법을 가지고 있지만
플레이어가 마냥 쉽지 않은 않으면서
중독성 높은 게임을 만들 수 있지 않을까?
- 이렇게 DOWN KING 이라는 게임으로 개발을 결정



01_게임 선택 배경 및 동기



02_게임 구성



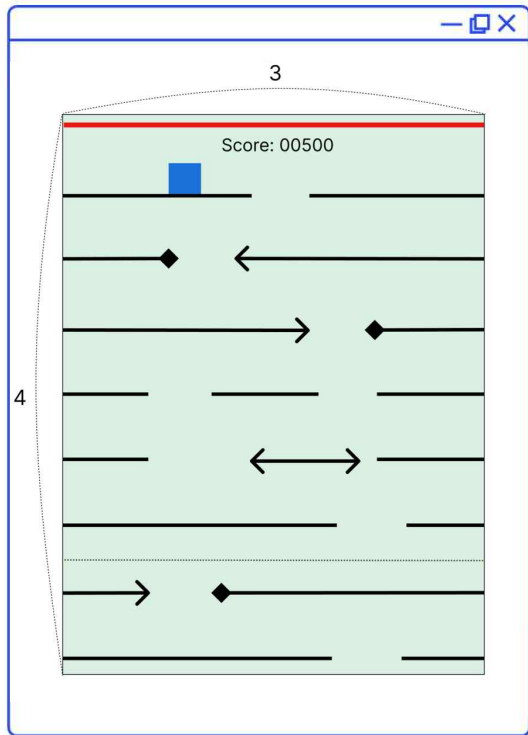
03_Down King의 특징



04_개발 계획

02

게임 구성



게임의 대략적인 플레이 과정

직선으로 구성된 스테이지에서
아래로 끝없이 나아가는 게임

- » Easy / Hard 중 난이도를 선택하여 시작
- » 좌/우 이동 발판이나 정지 발판 등
여러 발판이 아래에서부터 계속 올라옴
- » 캐릭터의 머리가 종료선에 닿을 경우 게임 종료
- » 일정 점수 이상 기록 시 해당 난이도를 클리어하며,
클리어 이후 발판은 무한히 제공

플레이어의 목표 |



Easy 난이도 클리어

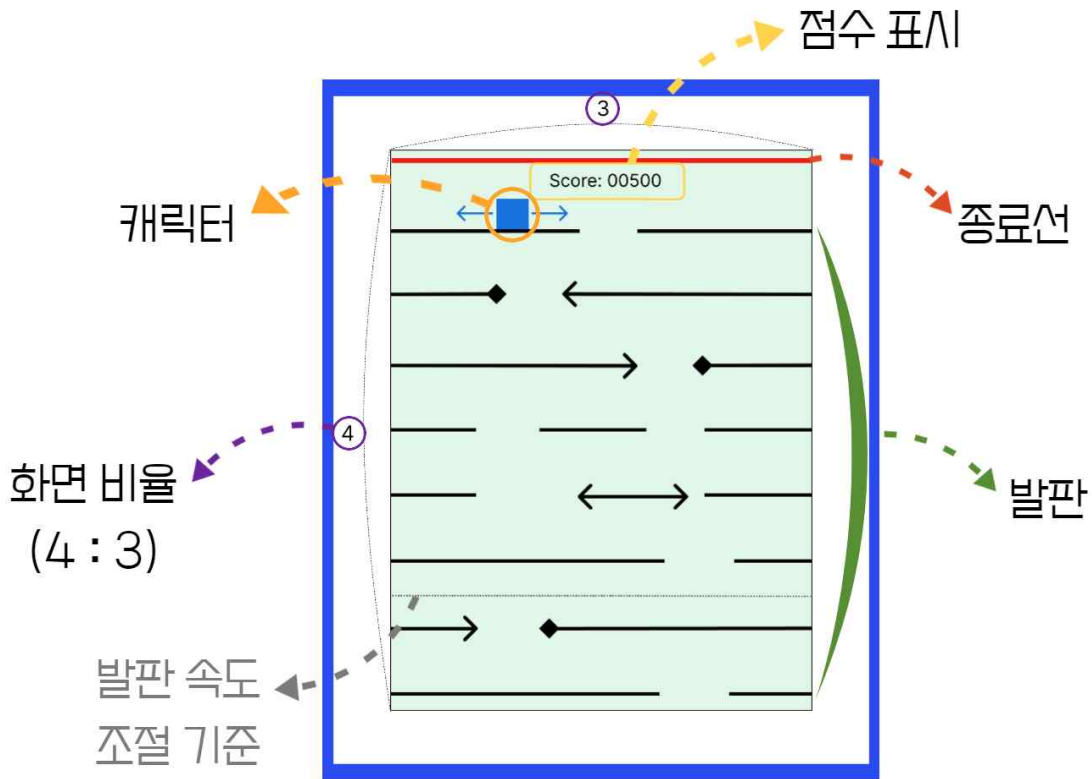
Easy 난이도 High Score 갱신

Hard 난이도 클리어 및 High Score 갱신

- ▶ 무한히 올라오는 발판의 구멍 사이로 이동하며 끝없이 아래로 내려감
- ▶ Easy 난이도의 일정 점수를 기록해 Hard 난이도 플레이 해금
- ▶ 각 난이도 클리어 후, 무한 모드에서 High Score 기록 갱신

게임 화면 구성

- 발판
- 캐릭터
- 점수
- 종료선



게임 화면 구성

- 발판

- 캐릭터

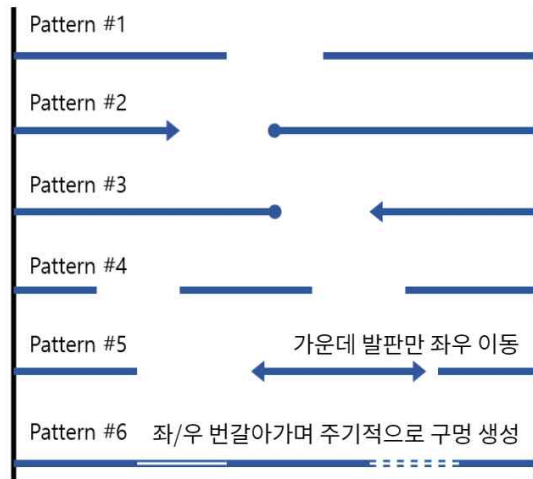
- 점수

- 종료선

- 발판은 아래에서 위로 무한히 제공하되,
화면에 보이는 발판의 개수는 **8개로 고정**

- 발판 패턴은
오른쪽 **6가지 패턴 중 무작위로**

- **구멍의 위치도 랜덤하게**
설정하여 발판을 제공



게임 화면 구성

- 발판

- 캐릭터

- 점수

- 종료선

- 발판의 상하 이동 속도 $V(t) = \min(V_a + k \times t, V_c)$

V_a = 발판의 초기 속도, k = 시간 계수

t = 게임의 진행된 시간(초), V_c = 발판의 최대 이동 속도

- 플레이어의 조작에 따라

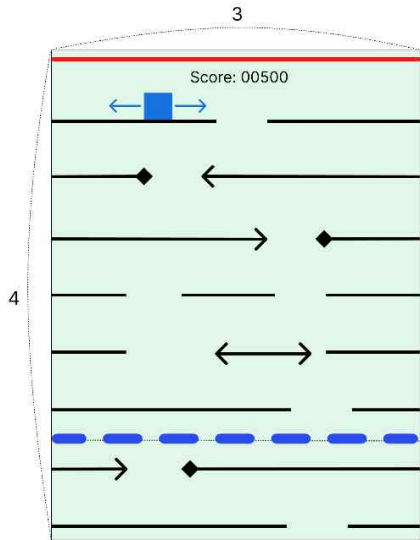
캐릭터가 아래로 이동하는 속도 > 발판 상하 이동 속도

경우가 발생해 캐릭터가 화면 아래로 내려감을 방지

- 발판 속도 조절 기준에 따라
캐릭터가 화면 바닥에 절대 닿지 않게 조정

게임 화면 구성

- **발판**
- 캐릭터
- 점수
- 종료선



발판 속도 조절 기준

- 캐릭터가 화면의 밑 1/4 지점을 지나면
발판의 상하 이동 속도를 아주 빠르게
- 캐릭터가 화면의 밑 1/8 지점을 지나면
발판의 상하 이동 속도를
캐릭터의 최대 낙하 속도로 같게 조정

게임 화면 구성

- 발판

- 캐릭터

- 점수

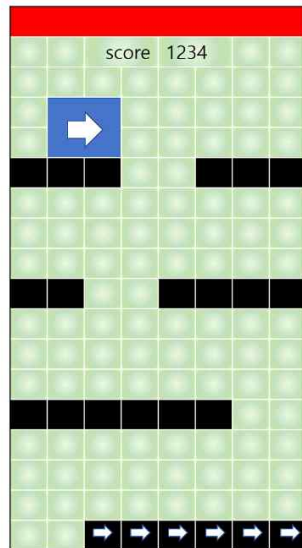
- 종료선

• 캐릭터의 이동 조작

○ 좌/우 방향키로만 이동



발판 위에서 왼쪽으로 이동



발판 위에서 오른쪽으로 이동

게임 화면 구성

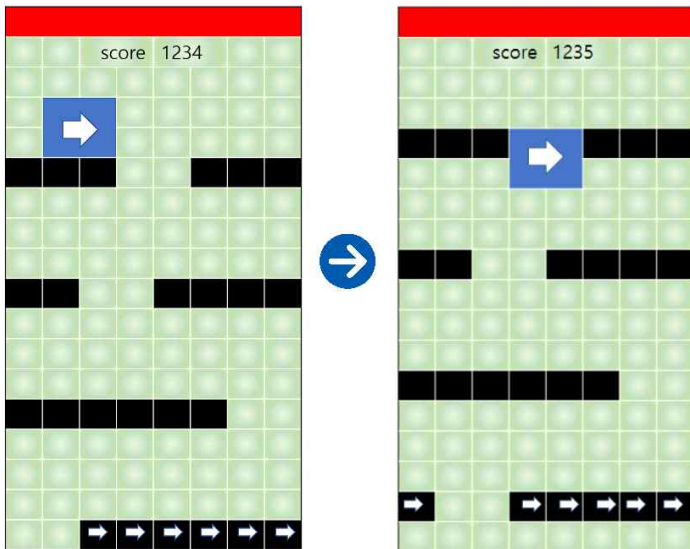
- 발판

- 캐릭터

- 점수

- 종료선

• 캐릭터의 이동 조작



○ 올라오는 발판 사이의
구멍으로 캐릭터가 이동해야만
캐릭터가 아래로
이동할 수 있는 구조

○ 캐릭터가 이동함

+

발판의 이동 속도

에 따라 화면이 아래로
내려간 것 처럼 보임

게임 화면 구성

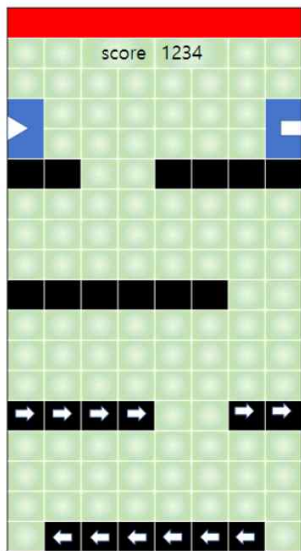
- 발판

- 캐릭터

- 점수

- 종료선

• 캐릭터의 이동 조작



○ 발판이 이동하는 층의 좌우는 연결되어 있는 이동

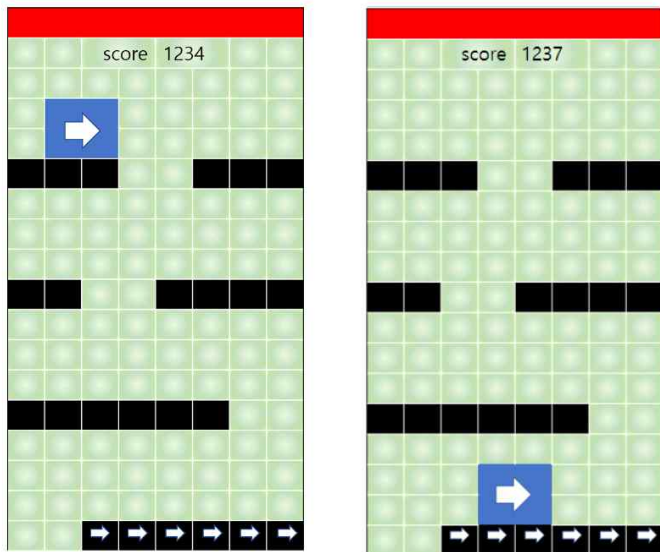
○ 왼쪽 끝을 지날 경우,
오른쪽 끝에서 캐릭터 혹은 발판이 등장

오른쪽 끝을 지날 경우,
왼쪽 끝에서 캐릭터 혹은 발판이 등장

게임 화면 구성

- 발판
- 캐릭터
- 점수
- 종료선

• 캐릭터의 이동 조작



발판에 상관없이 캐릭터의 이동 속도는 동일

- 발판은 컨베이어 벨트 형식 X
- 발판 자체가 움직이지만
캐릭터는 발판의 이동속도에
영향을 받지 않음
- 발판과 같은 방향으로 이동 시,
구멍으로 내려가지 못하는 상황을
의도함

게임 화면 구성

- 발판

- 캐릭터

- 점수

- 종료선

- 점수 산정 과정

- 캐릭터가 지나친 발판 하나 당 1점으로
통과한 발판의 개수만큼 점수 증가

- 인게임은 현재 점수와 High Score 표시

- High Score 제공을 위해
난이도별 점수 저장 기능 추가 예정

게임 화면 구성

- 발판

- 캐릭터

- 점수

- 종료선

- 플레이 화면에서 **빨간 선으로 종료선** 표시

- 캐릭터의 그래픽이 종료선에 가까워지는지 가시적으로 확인하기 위함

- 종료 시 결과가 표시 되는 점수판



- 게임 결과

GAME OVER / CLEAR / HIGH SCORE
중, 하나로 출력

- High Score 와 종료 시 점수 표시

- 현재 플레이한 난이도 표시

- 다시 시도 버튼, 메인으로 이동 버튼 2개 표시

게임 화면 구성

- 발판

- 캐릭터

- 점수

- 종료선

- 점수 표시에 사용될 예시 폰트

에스코어드림BI

GAMEOVER

여기어때 잘난체

GAMEOVER

어그로체B

GAMEOVER

넷마블체 B

GAMEOVER

그래픽 컨셉



Geometry Dash 풍의 기하학적 배경과 원색의 색 조합



출처 : Google Play



유저가 게임 플레이에 집중할 수 있도록 한 눈에 들어오는 캐릭터 디자인



01_게임 선택 배경 및 동기



02_게임 구성



03_Down King의 특징



04_개발 계획

03

Down King 의
특징

03_Down King 의 특징



낮은 조작 난이도

게임 내 유일한 조작은 좌/우 이동으로
매우 낮은 조작 난이도를 바탕으로 함
게임에 대해 쉽게 이해 가능



높은 중독성

낮은 조작 난이도를 바탕으로 하지만
게임 클리어는 난이도가 있는 컨셉
위의 개발 계획 때문에 높은 중독성을
가질 것이라고 예상



짧은 플레이타임

타 게임 매칭이나 로딩 시간과 같이
잠깐의 시간 동안 게임을 즐길 수 있음



01_게임 선택 배경 및 동기



02_게임 구성



03_Down King의 특징



04_개발 계획

04

개발 계획

04_개발 계획



팀원 각각 주역할과 보조 역할로 분담



SOLID 원칙을 최대한 지키는 아키텍처를 설계하며 개발을 진행할 예정

주역할 분담

리소스 수집 & QA



정홍준



김대희



김혜수

구현



황성하



박건영

