

HYPER OLYMPIC

2DGP - 1차 발표
게임공학과
2022180014
박민지



CONTENTS

01 Game Concept	-3p
02 Game Progress	-4p
03 Schedule	-11p
04 Game Design	-12p



01 Game Concept



코나미에서 1983년 10월에 오락실 용으로 내놓은 스포츠 게임인 '하이퍼 올림픽'을 모작한 게임.

한 명의 플레이어가 **육상 종목 스포츠** (100m 달리기, 기계 체조, 110m 허들, 창 던지기, 멀리 뛰기) 를 연속적으로 플레이 하면서 상대 플레이어와 경쟁하고 더 높은 기록을 세우는 **종합 스포츠 게임**.



02 Game Progress



게임 시작 화면



플레이어 아이디 정하기



02 Game Progress



육상경기_01 < 100m 달리기 >



02 Game Progress



육상경기_02 < 기계 체조 >



02 Game Progress



육상경기_03 < 110m 허들 달리기 >



02 Game Progress

SCORE		WORLD RECORD	
1P BOB	27470	1ST	0m00 000
		2ND	0m00 000
		3RD	0m00 000

1ST → 1P BOB	QUALIFY	70m00
2ND	1ST TRY	3m77
3RD	2ND TRY	
4TH	3RD TRY	

THROW ATHLETICS

42°

10

SPEED= 1390cm/SEC

육상경기_04 <창 던지기>



02 Game Progress



육상경기_05 <멀리 뛰기>



02 Game Progress



게임 종료 화면



03 Schedule

1주차	리소스 수집, 타이틀, 시작화면 구현
2주차	‘100m 달리기’ 구현, ‘기계 체조’ 구현, 상대 플레이어 AI 구현
3주차	‘110m 허들 달리기’ 구현, ‘창 던지기’ 구현, 상대 플레이어 AI 구현
4주차	‘창 던지기’ 구현, ‘멀리 뛰기’ 구현, 기록 측정 구현
5주차	종료화면 구현, 사운드 보완 및 이펙트 추가
6주차	점수 및 기록 판정 보완, 각 게임 수정 및 보완
7주차	플레이어 아이디 설정 구현, 게임 수정 및 보완
8주차	최종 점검 및 마무리



04 Game Design



>> 게임 시작 화면

웅장한 브금과 함께 위에서 아래로 타이틀이 내려오고 하단에는 플레이어들이 달려가는 애니메이션이 나타난다.
space bar를 누르면 player 이름을 설정할 수 있는 화면으로 넘어간다.



>> 아이디 설정 화면

고전 게임 모작답게 각 알파벳이 나열 되어 있고 좌우 key와 enter key를 사용해서 자신의 아이디를 설정할 수 있다.
ex> 박민지 -> PMJ

04 Game Design



>> 100m 달리기

상대 플레이어(computer) 1명과 플레이.

‘a’ key를 연타하며 플레이.

‘a’key를 press 할 때마다 나의 캐릭터의 x좌표를 증가시키고, frame도 변경해주어서 달리게 한다.

출발부터 100m 도달 전까지 상대 플레이어와 나의 기록을 타이머로 측정한다.

상대 플레이어의 기록은 100m 기록 시간을 평균적인 값을 미리 저장해둔 후, 그 기록에 맞게 100m에 도달하게끔 speed를 조절한다.

실제 플레이어의 기록에 맞추어 난이도를 조절할 수 있도록 구현,

04 Game Design



>> 기계 체조

상대 플레이어와 경쟁하지 않는 게임.

‘a’, ‘s’, ‘d’ key를 사용해서 플레이.

‘a’->‘s’->‘d’->‘a’-> ...key를 순서에 맞게 press해야 플레이어가 돌면서 떨어진다.

한 번 press 할 때마다 한 바퀴 돈 것으로 측정하고, 플레이어의 y좌표가 천천히 감소하기 때문에 일정 시간 안에 많이 돌아야한다.

04 Game Design



>> 110m 허들 달리기

‘a’ key와 ‘space bar’ key로 플레이.

‘a’ key를 이용해 100m 달리기처럼 플레이어가 앞으로 이동하고, ‘space bar’ key를 이용해 점프를 함.

‘a’ key를 연타하다가 ‘space bar’ key를 눌러야 하는데, 타이밍을 잘 맞추어야 하며 타이밍이 맞지 않을 경우 허들에 걸려 넘어짐.

만약 상대 플레이어 보다 앞지르고 있을 경우 상대 플레이어가 화면에서 사라지는 것이 아니고 좌측에 고정되어 따라옴.

나와 상대 플레이어가 달리는 트랙의 위치도 다름.

-> 도착하고나서 상대 플레이어가 도착할 때까지 대기 (100m 달리기도 이와 동일.)

04 Game Design



>> 창 던지기

‘a’ key 를 사용.

플레이어가 속도를 내며 달러가다가 창을 던질 구간에 도착할 타이밍이 되면 ‘a’ key를 눌러서 창을 던질 적당한 각도에서 멈춤.

각도가 90도를 넘어가면 창을 손에서 놓치게 됨.
90도를 넘어가기 전에 45도와 가까운 각도에서 ‘a’ key를 누르는 것이 중요.

각도에 맞추어서 창이 높이 날아가고, 일정 시간이 지날 때마가 창이 각도를 낮추고 y좌표도 서서히 낮춘다. y축이 지면에 닿기 전까지 경기장을 좌측으로 이동시키면서 거리를 측정.

04 Game Design



>> 멀리 뛰기

창 던지기와 비슷한 알고리즘이라고 볼 수 있음.

하지만 창 던지기와는 다르게 플레이어가 멀리 뛰기 전에 3번 점프를 하는데 그 타이밍을 적절하게 계산해서 멀리 뛰기할 시작 위치를 잘 잡는 것이 중요.

‘a’ key 를 사용.

04 Game Design



>> 게임 종료 화면

각 경쟁 플레이어들을 이기거나 커트 라인을 넘었을 경우 축하한다는 메시지와 함께 금메달을 수여한다.

게임이 종료 된다.

감사합니다.