GimatGiwhaek 11th Class - 3rd Squad ‘SPACE MD’s Game

CITY RUSH

세부 기획서

기맞기획 11기 3조 스페이스MD 제작
시티 러쉬 게임 차량 조작 시스템

Space MD
팀장_윤희성
팀원_박도원
팀원_이제희

20260714
문서 최초 작성

20261125
문서 최종 수정



목차

개요 – 2P

1. 목차
2. 로그
3. 문서 계층

요약 – 5P

1. 선 요약 (원본 세부 기획서)

현 상황 – 6P

1. 착수 시점

핵심 요소 – 7P

1. 조작 설계 4축

차별점 – 8P

1. 일반 캐주얼 차량과의 차이 (원본 세부 기획서)
2. 추가 요소 (원본 세부 기획서)

조작 – 10P

1. 조작 방법 (원본 세부 기획서)

구현 계획 – 11P

1. 입력에서 화면까지

튜닝 – 12P

1. 튜닝 시작값

리스크 – 13P

1. 리스크와 대응

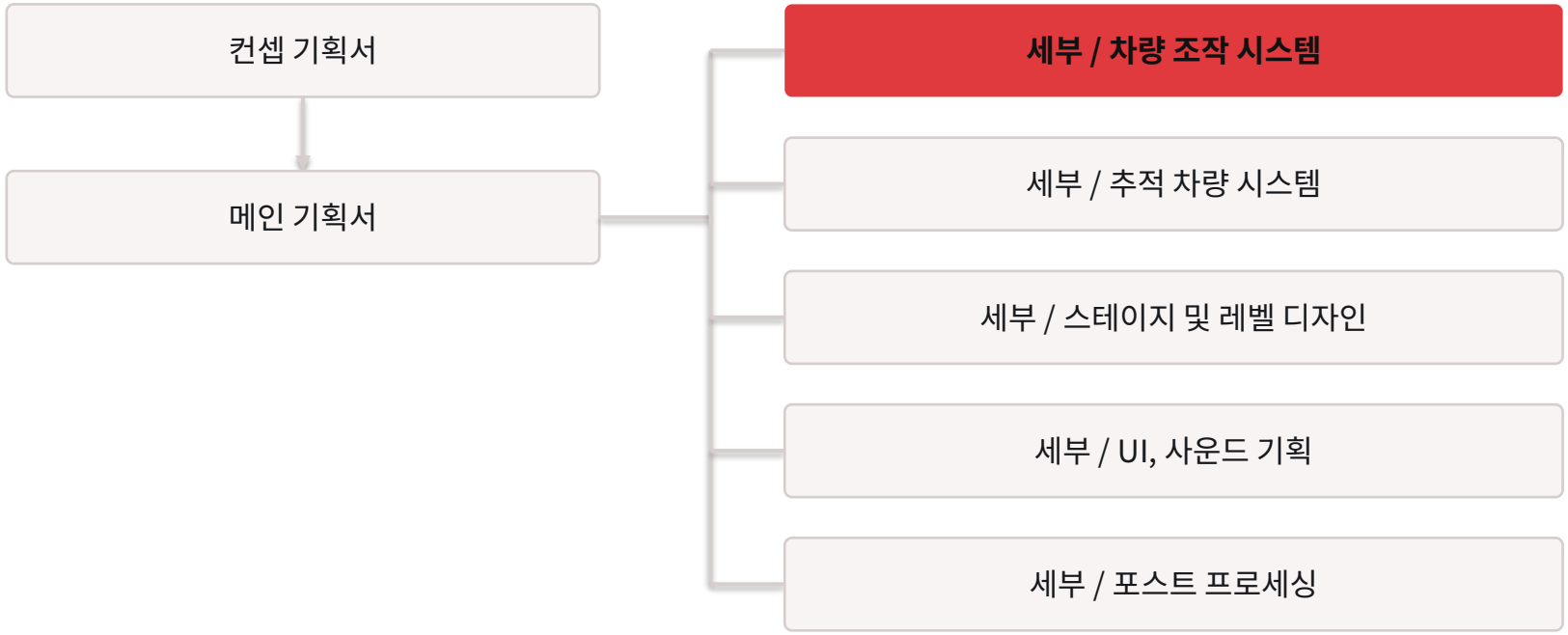
필요한 작업 – 14P

1. 필요한 작업

개요 – 로그

순번	작성일	작성자	작성 내용	비고
1	2026-07-14	박도원	문서 최초 작성	문서 생성, 목차 작성 (출처: 원본 세부 기획서)
2	2026-07-14	박도원	차량 조작 시스템 작성	차량 조작 시스템 초안 (출처: 원본 세부 기획서)
3	2026-07-18	박도원	차량 조작 시스템 수정	요약, 조작 방법 페이지 (출처: 원본 세부 기획서)
4	2026-07-19	박도원	문서 최종 완성	원본 세부 기획서 완성 (출처: 원본 세부 기획서)
5	2026-11-25	박도원	원본, 정리본 통합	원본 1장 차량 조작 시스템과 정리본 통합, 문체 정리
6				

개요 – 문서 계층



컨셉 → 메인 → 세부 순으로 상위 문서의 결정을 목표로 받아 구체화함.
강조 표시 = 이 문서

요약 – 선 요약 (원본 세부 기획서)

짧고 직관적인 캐주얼 게임, 현실 차량 기반 조작과 움직임, 조작법 숙달에 따른 게임 결과 차이로 쉽게 질리지 않는 구조

4륜

전체 구동

150km/h

직선 최고 속도

50km/h

코너 안전 속도

현 상황 – 착수 시점

메인 기획서에서 차량 조작 이관 직후

확보

프로토 구조

시험 씬 수집, 탈출 규칙 동작

차량 에셋

ARCADE 레이싱 차량 프리팹

컨셉 초안

방향키 조작, 스킬 키 안

미확보

확정 조작표

키별 동작, 이유 미정

튜닝 기준

구동력, 제동력, 조향각 기준 부재

구제책

끼임, 전복 대응 부재

핵심 요소 – 조작 설계 4축

4륜구동

바퀴 1~2개가 끼어도 탈출

의도 물리 차량 끼임 완화

서스펜션

관성에 따른 현실적 움직임

의도 과격한 조작의 예측 불가성

근거 동축 연동 서스펜션 매니저

단순 키

방향키, 스페이스바, R 키

의도 캐주얼 유저의 즉시 조작

구제 수단

R 키 스폰 복귀

의도 끼임으로 인한 포기 방지

차별점 – 일반 캐주얼 차량과의 차이 (원본 세부 기획서)

일반 캐주얼 차량

본체 전진

바퀴 회전 없이 차량 본체가 앞으로 이동

단순함

적은 물리 변수, 안정성

시티 러쉬 차량

바퀴 전진

실제 회전하는 바퀴가 지면을 밀어내는 전진

의도 충돌, 관성 체감의 직접 전달

숙련 차이

조작 숙련에 따른 결과 차이

근거 반복 플레이 동기

차별점 – 추가 요소 (원본 세부 기획서)

사륜구동 시스템

4개 바퀴 모두 회전, 바퀴 한두 개 작동 불가 시에도 운행 가능

서스펜션 시스템

차량 동축 연동, 관리용 서스펜션 매니저, 관성에 따른 현실적 움직임

조작 – 조작 방법 (원본 세부 기획서)

입력	동작	이유
방향키 상, 하	차량 RPM 상승 (전진, 후진)	정면, 후면 이동 전용
방향키 좌, 우	앞바퀴 조향각 변경	컨셉의 좌우 직접 이동 미지원 원칙
스페이스바	차량 브레이크	컨셉의 특수 스킬 안 대신 제동 배정
R 키	차량 리스폰 (스폰 복귀)	끼임, 포위 구제
ESC 키, 좌클릭	게임 정지, 메뉴 호출 / UI 버튼 선택	일시 정지, 버튼 조작

구현 계획 – 입력에서 화면까지

1

입력

매 프레임 키 입력 확인

Unity Input

의도 조작 지연 최소화

2

바퀴 구동

RPM, 조향, 제동의 휠 콜라이더 전달

WheelCollider

근거 4륜 전체 구동

3

메쉬 동기

바퀴 모델의 콜라이더 자세 동기화

GetWorldPose

근거 리깅 대신 포즈 동기화

4

속도 표시

m/s × 3.6, km/h 표시

UIManager

5

시험

직선 150, 코너 50km/h 체감 확인

의도 문서 수치와 체감 일치

튜닝 – 튜닝 시작값

항목	시작값	이유
구동력 motorForce	2000	시험 씬 튜닝 출발값
제동력 breakForce	3000	스페이스바 즉시 반응
최대 조향각	40도	코너 50km/h 이하 감속 설계와 일치
자연 감속	입력 0.1 미만 시 속도 × 0.993	drag 조정 대비 간단한 구현
스폰 복귀 후	5초 무적 (추적 차량 충돌 무시)	복귀 직후 재충돌 방지

리스크 – 리스크와 대응

물리 차량의 건물 콜라이더 끼임	4륜구동, R 키 복귀 병행
고속 조향 과다로 인한 전복	최대 조향각 하향 시험
R 키 연타로 추적 무력화	쿨다운 도입 여부 시험 후 결정

필요한 작업

1

차량 프리팹

콜라이더 포함 차량 조립

2

컨트롤러

구동, 조향, 제동 스크립트

3

서스펜션

바퀴 4개 연동 튜닝

4

리스폰

스폰 복귀, 무적 처리