**221021 VPS AR 1팀 보고서**

|  |
| --- |
| **보고 목적** |

10월 13일 보고 이 후 지금(20일)까지 진행한 VPS 1팀 기획&개발 업무 진행 상황과 변경 상황을 엑스린메타 측과 공유하기 위함.

|  |
| --- |
| **보고 순서** |

**1.** 10월 13일 보고 때와 변경된 기획 상황 공유

**2.** 1차 프로토타입 기획 업무 진행 보고

**3.** 1차 프로토타입 개발 업무 진행 보고

**4.** 앞으로의 일정 보고

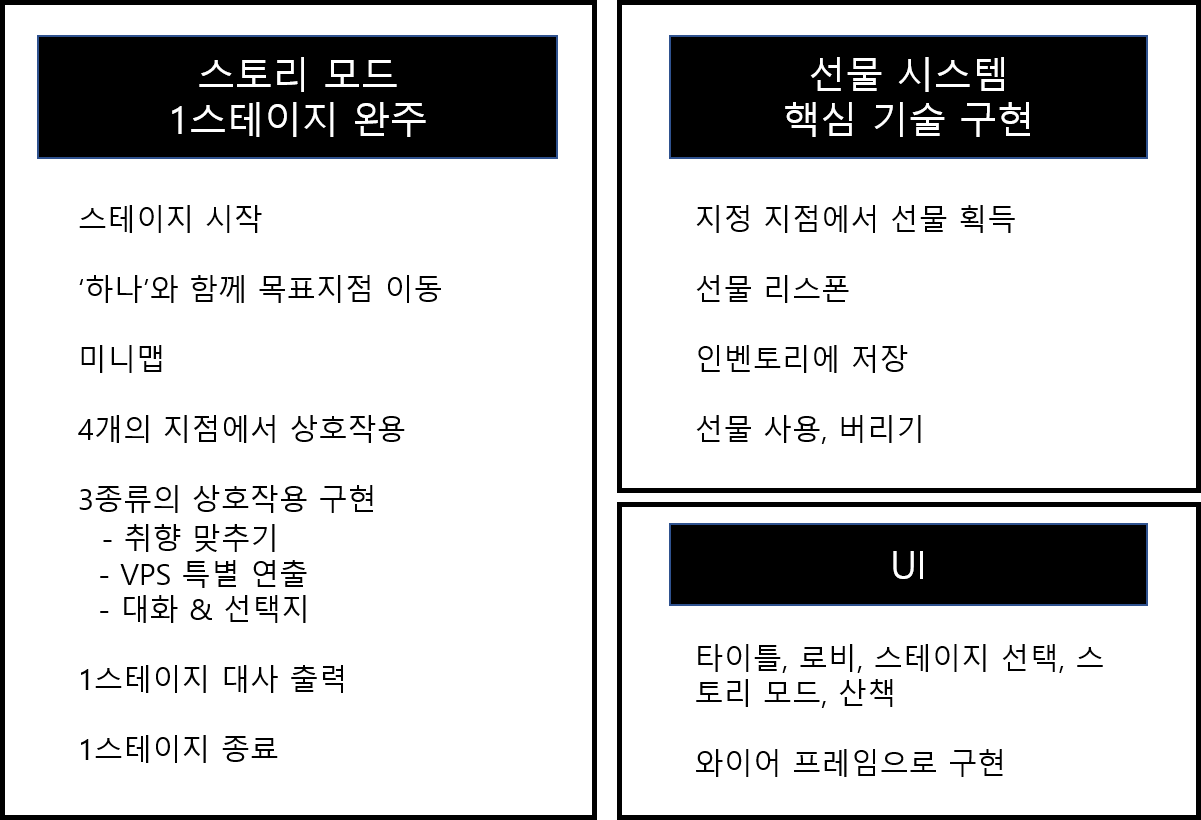
**5.** 양측 Q&A 진행

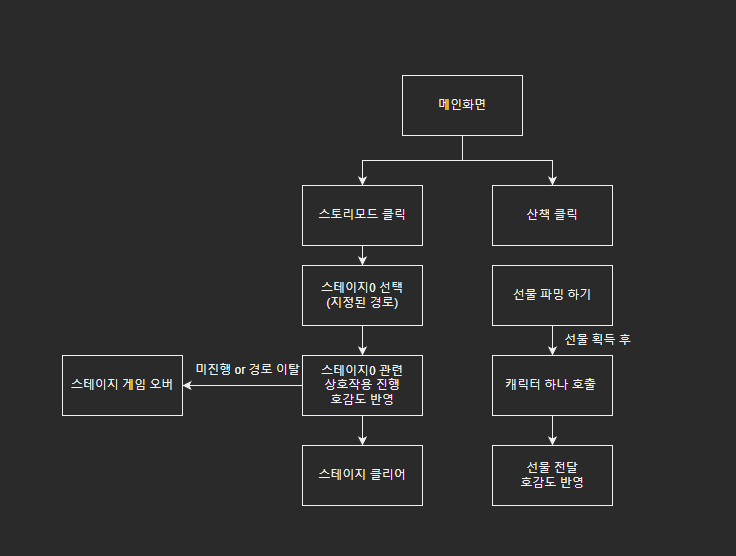
**6.** 필요 에셋 리스트 전달

|  |
| --- |
| **보고 내용** |

**1. 10월 13일 보고 때와 변경된 기획 상황**

**a. 1차 프로토타입 세부 스펙 확정**





<<1차 프로토타입 개발 범위와 기능 플로우 차트>

· 전체적인 퀄리티보단 스토리, 선물 시스템의 핵심 요소 구현을 목표

· 유저들이 실제 데이트를 함께 하는 것처럼 느끼도록 하는 것이 목표

**b. 스토리 세부 조정**

천천히 호감도를 쌓아가 연애가 최종 목표였던 기존에서 모태솔로인 플레이어와 사귀어 주는 하나와 데이트하고 그런 하나의 알 수 없는 속을 파악해 나가는 형식으로 변경

변경 사유: “연애는 처음이라서” 라는 최초의 게임 제목 선정에 맞게 변경

**c. 기존 2가지 상호작용을 4가지로 확대**

변경 사유: 좀 더 다양한 변수를 만들어 플레이가 지루해지지 않게 하기 위함

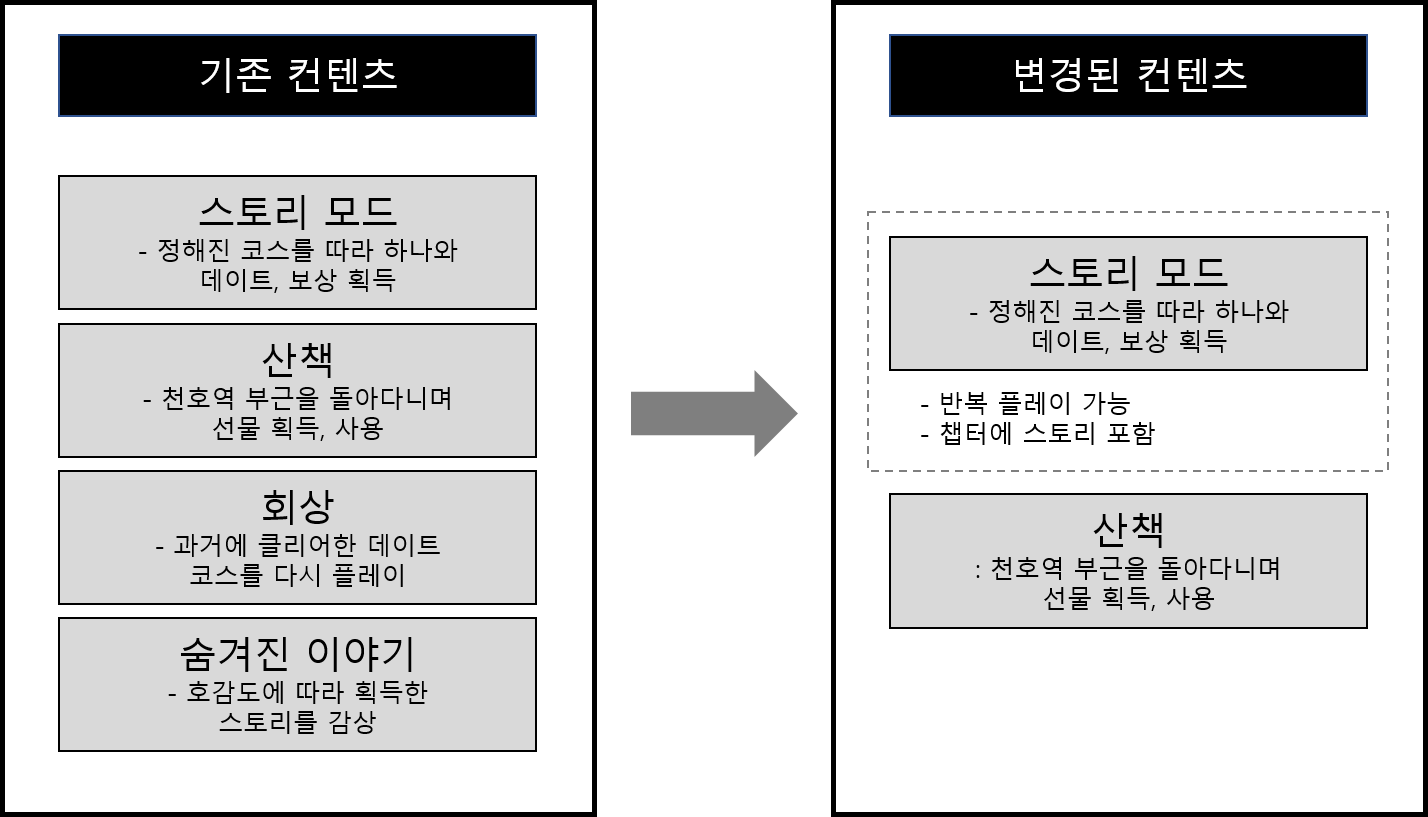
- 취향 맞추기: 3개의 선택지 중 ‘하나’의 취향에 맞는 선택지를 선택

- 특별 VPS 이벤트: 지정 장소에 다양한 에셋 활용, 다른 장소처럼 느끼게 함

- 대화: 캐릭터와 대화 중 등장하는 2개의 선택지 선택

- 방명록: 플레이어가 그린 그림을 에셋화시켜 건물에 부착 (1회성)

**d. 컨텐츠를 2가지로 변경**

****

기존에 따로 나눠져 있던 반복 플레이, 스토리를 ‘스토리 모드’에 포함시켜 불필요한 업무를 줄이고 간편화.

**2. 1차 프로토타입 기획 진행 상황**

**a. 1스테이지 컨텐츠 기획**

바로바로 테스트 할 수 있어야 하기 때문에 경일 아카데미 위치를 기준을 잡고 반경 100m내에 있는 장소만 사용.



1. 놀이터 (화랑 어린이 공원으로 설정)

특별 VPS 연출 이벤트 발생

‘하나’와 첫 데이트를 시작. 임팩트 있는 캐릭터 등장.

해당 VPS 기획서와 리소스 확보 완료.

2. 놀이터 <-> 약국 이동 경로

경로 도중 대화 이벤트 발생

‘하나’가 질문을 하고 하나의 마음을 알아차린 대답을 선택해야 호감도 상승

3. 약국 (새봄약국으로 설정)

취향 맞추기 이벤트 발생

머리가 아픈 ‘하나’가 원하는 물건을 구매해야 호감도 상승

4. 이디야 커피

방명록 이벤트 발생

카페에서 진행하는 포스트잇 남기기 이벤트에 참여해야 호감도 상승

5. 엔딩

친구들도 잘 모르는 자신의 취향을 알고있는 하나

플레이어의 궁금증을 유발하며 스테이지 종료

**b. 캐릭터 이동 규칙 기획**

경로 이동 중 ‘하나’의 이동 시스템과 해당하는 모션 규칙에 대한 구체적인 기획서를 완성.

단순한 걷기가 아닌 코너에서 달려가기, 한 번씩 뒤돌아보기 등 변수를 만들어 ‘하나’가 살아있는 느낌을 주는 것이 목표.

**c. 선물 시스템 기획과 호감도 정의**

‘산책’ 컨텐츠의 핵심 시스템인 ‘선물’ 시스템을 기획. 1차 프로토 타입에선 핵심 기능만 간단하게 구현할 예정이며 현재 1차 프로토 기획서는 완성.

선물 시스템의 필수 요소인 ‘호감도’도 구체적으로 정의.

**d. 미니맵 기획**

모든 컨텐츠에 중요한 미니맵 기획서 완성.

인게임 화면 우측상단에 플레이어 위치, 경로, 목표 지점, 선물 획득 위치를 표시할 예정.

**e. UI 기획서**

1차 프로토에 필요한 부분만 와이어프레임으로 구현 예정. 현재 50% 완성.

**3. 1차 프로토타입 개발 진행 상황**

**a. ARCore**

- ARCore의 기능을 사용한 평면(Plane) 인식

- Plane, 즉 인식 평면과 물체를 기반으로 한 Occulusion Culling

- Plane 기준 Occulusion Culling의 새로운 방안 탐구 (Material 활용)

- GPS센서상의 좌표(위/경도)및 ARCore Extension의 추가 기능(지자기 및 자이로 센서)을 이용한 자북방위각 반환을 위한 모듈(스크립트)제작

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| ▲ Material 활용 Occulusion Culling | ▲ Position Sensor 모듈 |

**b. Google Maps**

- Google Maps API Sample App R&D 및 지도 데이터 상의 건물 렌더링

- Google Maps API 건물 렌더링 맵에서의 NavMesh 구현(길찾기)

- Google Maps API 렌더링 맵 내부에서의 AR 적용 진행중

- 자북방위각 기준 맵/AR카메라 각도 회전 및 현실과의 연동성 개선 추가연구중, 기기 센서 자체의 오차율로 인해 세밀 각도는 사용자가 직접 맞추는 방향으로 진행중

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | |  |
| ▲ 천호역 현대백화점 매칭 | ▲ 천호역 부근 건물 매칭 | | ▲ 천호역 부근 건물 매칭 |
|  | |  | |
| ▲ 천호역 미니맵 출력기능 개발 진행중 | | ▲ 천호역 부근 렌더링 건물 기반 네브메시 | |

**c. Etc.**

- 선물 시스템 기획서를 토대로 동작 가능한 인벤토리 구현 완료.

- UI 배치 및 스케일 관련해서는 계속해서 수정 진행중

- 기획서 업데이트에 따라 프로토타입 제작 착수

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | |  |
| ▲ 인벤토리 구현 진행중 | | ▲ UI 구현 진행중 |
|  | |  |
| ▲ UI 구현 진행중 | | ▲ UI 구현 진행중 |
|  |
| ,UI 구현 |

**4. 앞으로의 일정**

|  |  |
| --- | --- |
| ~10.28 | 1차 프로토타입 완성 (버퍼 기간: 2일) |
| 10.31 | 1차 프로토타입 QA 진행 |
| 10.31~11.21 | 2차 프로토타입 완성 |

**5. Q&A**

Q. 협약 업체 방문 시연회가 진행될 예정이라고 들었습니다. 하지만 저희 작업물은 천호역을 기준으로 제작된 게임인데 시연회를 어떻게 진행해야 할지 궁금합니다. 영상으로 대처해야 할지, 또는 맵데이터와 관련없는 기술만 시연해야 할지.

**6. 필요 에셋 리스트**

* [**AR Foundation Remote 2.0**](https://assetstore.unity.com/packages/tools/utilities/ar-foundation-remote-2-0-201106)

(https://assetstore.unity.com/packages/tools/utilities/ar-foundation-remote-2-0-201106)

* + 빌드를 거치지 않는 테스트 용도로 필요
* [**AR + GPS Location**](https://assetstore.unity.com/packages/tools/integration/ar-gps-location-134882)

(https://assetstore.unity.com/packages/tools/integration/ar-gps-location-134882)

* + 방향을 잡기 위한 GPS 및 센서 관련 기능의 모듈화는 끝났으나 정확도 비교에 있어 참고자료로 쓸 예정
* [**Dynamic Bone**](https://assetstore.unity.com/packages/tools/animation/dynamic-bone-16743)

(https://assetstore.unity.com/packages/tools/animation/dynamic-bone-16743)

* + 세부적인 케릭터 애니메이션 구현시 필요
* [**Dynamic Decals**](https://forum.unity.com/threads/released-dynamic-decals.450820/)

(https://forum.unity.com/threads/released-dynamic-decals.450820/)

* + 런타임(게임 구동 중)에 데칼 인쇄 용도
  + 벽에 낙서를 남기는 용도로 사용 가능하다 판단됨
* [**Easy Save**](https://assetstore.unity.com/packages/tools/utilities/easy-save-the-complete-save-data-serializer-system-768)

(https://assetstore.unity.com/packages/tools/utilities/easy-save-the-complete-save-data-serializer-system-768)

* + 게임 세이브용도