

# 융합 프로젝트 주차별 보고서

팀	팀명	빌드업 (Build-Up)	
	팀원	팀장	박인영 (AI)
		팀원	이재욱(AI) 강수현(XR), 고현서(XR) 박대렬(CRE), 조한나(CRE)

기간	11월 3주차 (22.11.14 ~ 22.11.20)
프로젝트명	Sleepywood
진행사항	<p>● 베타 프로젝트 진행</p> <p>(1) 기획</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- APP : UI / UX 디자인</li> <li>- 핵심 기능 구현 정리 (데이터 연동, 그래프 분석, 컬렉션 기능)</li> <li>- 핵심 기능별 &amp; 나무 성장을 위한 데이터 규칙 제정 / 예외 사항 제정</li> <li>- 회의록 작성, 문서화 및 파트별 요청 사항 전달</li> </ul> <p>(2) 모델링</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- UserData 반영 파라미터 선별 및 세팅</li> <li>- Asset 별 텍스처 제작</li> <li>- UserCustomLand 제작</li> <li>- 라이트 및 환경 세팅</li> </ul> <p>(3) XR</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- UI 구현</li> <li>- Health Data에 따른 나무 파라미터 적용</li> <li>- Health Data 가시화 : Tree 성장 / 데이터분석</li> <li>- UserInteraction 및 포톤 네트워크 연결 : 랜드 방문 / 초대 / 이모티콘</li> <li>- User 정보 서버에서 가져오기</li> </ul> <p>(4) NETWORK</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 네트워크 서버 구축</li> <li>- 데이터베이스 설계</li> <li>- 웹 개발 : NFT shop / DashBoard</li> <li>- API 문서화</li> </ul>

활동결과	<b>(5) AI</b> - Unity, Watch OS 수면 데이터 연동 - Multi-modal AI 모델 배포 - 수면,건강 데이터 판별을 위한 규칙 제정 & 나무 성장 알고리즘 설계 (Health Data Analysis to Tree Growth Mechanism) - 수면 데이터 고려 사항 탐색 : Data Fragmentation / Data Missing / Data Fragmentation: External Source / Data Format / Data Sync Time - NFT shop 추천 시스템 설계																														
	주제	[생활/건강] 스마트워치의 센서를 활용한 현실반영 메타버스 건강관리 앱																													
	프로젝트 이미지	<p>● Health Data에 따른 나무 파라미터 적용</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 나무가지 개수</li> <li>- 나뭇잎 개수</li> <li>- 상한 잎 Group</li> <li>- 나뭇잎 Width</li> <li>- 중력</li> <li>- 나무 두께</li> <li>- 나무 Scale</li> </ul> <table border="1"> <tr> <td>SleepAmount (총 수면시간)</td><td>zero (수면데이터X)</td><td>- 상한 잎 요소 1개 활성화 - 중력 -0.1</td></tr> <tr> <td></td><td>VeryInadequateBad (3시간 미만)</td><td>- 나무가지 개수 -2</td></tr> <tr> <td></td><td>Inadquate (3~6시간)</td><td>- 나무가지 개수 -1</td></tr> <tr> <td></td><td>Adequate Good (6~8시간)</td><td>- 나무가지 개수 +1</td></tr> <tr> <td></td><td>Excessive (8시간 초과)</td><td>- 나무가지 개수 +2</td></tr> <tr> <td>SleepRiseTimeVariance (기상시간의 오차)</td><td>SmallGood</td><td>- 나뭇잎개수 +5</td></tr> <tr> <td></td><td>LargeBad</td><td>- 나뭇잎개수 -5</td></tr> <tr> <td>SleepDayTimeNap (Daytime 낮잠)</td><td>YesBad</td><td>- 상한 잎 요소 1개 활성화 - 중력 -0.1</td></tr> <tr> <td></td><td>NoGood</td><td>- 상한 잎 요소 1개 비활성화</td></tr> <tr> <td>목표 Activity 달성 %</td><td></td><td>- 나무의 Scale값 조절</td></tr> </table>	SleepAmount (총 수면시간)	zero (수면데이터X)	- 상한 잎 요소 1개 활성화 - 중력 -0.1		VeryInadequateBad (3시간 미만)	- 나무가지 개수 -2		Inadquate (3~6시간)	- 나무가지 개수 -1		Adequate Good (6~8시간)	- 나무가지 개수 +1		Excessive (8시간 초과)	- 나무가지 개수 +2	SleepRiseTimeVariance (기상시간의 오차)	SmallGood	- 나뭇잎개수 +5		LargeBad	- 나뭇잎개수 -5	SleepDayTimeNap (Daytime 낮잠)	YesBad	- 상한 잎 요소 1개 활성화 - 중력 -0.1		NoGood	- 상한 잎 요소 1개 비활성화	목표 Activity 달성 %	
SleepAmount (총 수면시간)	zero (수면데이터X)	- 상한 잎 요소 1개 활성화 - 중력 -0.1																													
	VeryInadequateBad (3시간 미만)	- 나무가지 개수 -2																													
	Inadquate (3~6시간)	- 나무가지 개수 -1																													
	Adequate Good (6~8시간)	- 나무가지 개수 +1																													
	Excessive (8시간 초과)	- 나무가지 개수 +2																													
SleepRiseTimeVariance (기상시간의 오차)	SmallGood	- 나뭇잎개수 +5																													
	LargeBad	- 나뭇잎개수 -5																													
SleepDayTimeNap (Daytime 낮잠)	YesBad	- 상한 잎 요소 1개 활성화 - 중력 -0.1																													
	NoGood	- 상한 잎 요소 1개 비활성화																													
목표 Activity 달성 %		- 나무의 Scale값 조절																													

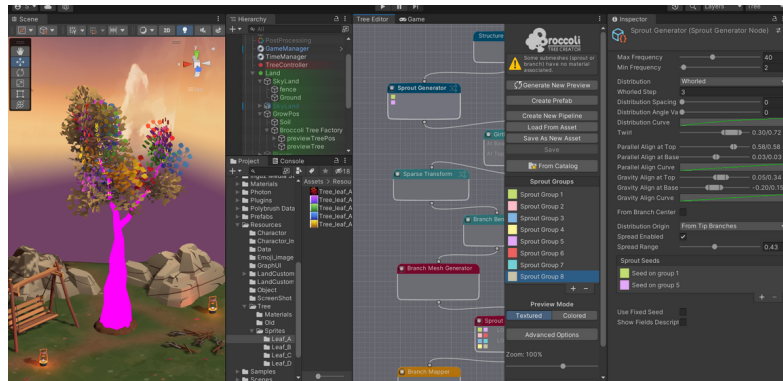
## ● 나무 차별화 설정

### (1) Textures - 차별적 비율로 결정

- Bark (10)
- Sprout (10)
- Leaf Shape Group(A, B, C, D) 4개 중 랜덤 선택해서 해당 그룹 ⇒ Sprout Generator - Sprout Seeds - Group 추가
- Leaf Shape Group(A, B, C, D) 4개 중 랜덤 선택 → Shape Group 안에서 색깔의 조합은 확률적으로 뽑히도록 설정

### (2) Shape(4) - 랜덤 결정

- Basic
- Oak
- Sakura
- DR



## ● 기능 구현

- (1) WEB: 마켓플레이스 / DashBoard 구축
- (2) 다중사용자환경: 랜드에 친구 초대하기 / 친구 랜드 구경가기 / 채팅하기
- (3) 랜드 커스터마이징

다음주  
활동 계획

- 베타 버전: 프로젝트 최종 고도화 작업 시작

2022. 11. 20