

# 2022 메타버스 개발자 경진대회 개발계획서

## □ 참가팀 개요

| 구 분      |      | 세부내용                                    |  |                               |  |                             |
|----------|------|---|--|-------------------------------|--|-----------------------------|
| 팀 명      | 부 분  | MVP(MVP)                                |  |                               |  |                             |
|          |      | <input type="checkbox"/> 초등학생           | <input type="checkbox"/> 중학생   | <input type="checkbox"/> 고등학생 | <input checked="" type="checkbox"/> 대학(원)생 | <input type="checkbox"/> 일반 |
| 참가<br>지원 | 지정과제 | <input type="checkbox"/> 과제1            | (주)맥스트의 'XR SDK'와 3차원 공간지도를 활용하여 AR, VR이 연결된 XR 메타버스 서비스 개발(예시, 재택근무 솔루션, 메타버스 리크루트 설명회, 메타버스 미팅 등)            |                               |  |                             |
|          |      | <input type="checkbox"/> 과제2            | (주)이머시브캐스트의 '클라우드 VR 솔루션'에서 구현이 가능한 메타휴먼 기반 고품질 포토 리얼리스틱 VR 콘텐츠/서비스 개발(예시, 개인비서 아바타를 활용한 서비스 개발)               |                               |  |                             |
|          |      | <input type="checkbox"/> 과제3            | Meta의 '오쿨러스 퀘스트2'에서 활용 가능한 융합콘텐츠(게임+교육/게임+의료/게임+관광 등) 개발(예시, 음악과 게임 융합, 우주교육 게임, 해양 교육 게임 등)                   |                               |  |                             |
|          |      | <input type="checkbox"/> 과제4            | (주)오케이저축은행의 캐릭터(웃맨) 및 스포츠활동(배구단)을 활용한 오픈형 메타버스 체험관 개발(예시, 메타버스 공간에서 '웃맨'이 등장하는 미니 배구 등 게임 개발)                  |                               |  |                             |
|          |      | <input type="checkbox"/> 과제5            | (주)위지웍스튜디오의 '도시정보 XR 서비스(특정 공간에 내비게이션/전시/광고 등을 제공하는 AR 서비스)'에 적용할 전시콘텐츠(미디어아트)를 Unity 엔진을 활용하여 개발              |                               |  |                             |
|          |      | <input type="checkbox"/> 과제6            | (주)블록랩스의 '메타버스 통합 시스템'이 설치된 코엑스, AK플라자 등의 3차원 공간정보와 'VPS SDK'를 활용하여 빌딩 내 상점(1개소)에 대한 AR 서비스 개발                 |                               |  |                             |
|          |      | <input type="checkbox"/> 과제7            | (주)레이존의 '아파트 분양 홍보용 메타버스 솔루션' 개발(분양 예정인 아파트 단지를 디지털 트윈으로 제작한 메타버스 내에서 분양 홍보를 할 수 있는 서비스 개발)                    |                               |  |                             |
|          |      | <input checked="" type="checkbox"/> 과제8 | (주)스코넥엔터테인먼트의 메타버스 VR게임 개발('오쿨러스 퀘스트2'에서 구동이 가능해야 하며, 장르 무관 NFT 기획요소가 적용된 메타버스 VR게임 개발)                        |                               |  |                             |
|          |      | <input type="checkbox"/> 과제9            | (주)스탠스의 공간 정보, 측위정보 등 관련 오픈 API 기술을 활용한 산업 현장 점검 서비스 개발(예시, 관리자와 현장의 원격 협업을 위한 XR 서비스 등)                       |                               |  |                             |
|          |      | <input type="checkbox"/> 과제10           | 한국어도비시스템즈(유)의 Creative Cloud와 Substance 3D를 활용하여 이커머스/패션/건축/실내건축/제품디자인 관련 메타버스 콘텐츠 개발                          |                               |  |                             |
|          |      | <input type="checkbox"/> 과제11           | 데이터킹(주)의 '360Hexaworld voxel SW'을 활용하여 상상속의 메타버스! 100년 후 2122 미래서울 City 만들기!                                   |                               |  |                             |
|          |      | <input type="checkbox"/> 과제12           | (주)유티플러스인터랙티브의 '디토랜드 플랫폼 저작도구(ditoland studio)'를 이용하여 콘텐츠 제작   |                               |  |                             |
|          |      | <input type="checkbox"/> 과제13           | 게더타운과 (주)헬로앱스의 초보자용 VR 코딩 SW를 활용하여 게더타운에 연동될 수 있는 메타버스 콘텐츠 개발  |                               |  |                             |
|          |      | <input type="checkbox"/> 과제14           | (주)레드브릭의 '3D 스튜디오'를 활용하여 가상공간 창작   |                               |  |                             |
|          |      | <input type="checkbox"/> 과제15           | (주)로보로보는 '로블록스 스튜디오'를 활용하여 초보자용 콘텐츠 창작   |                               |  |                             |
|          |      | 자유과제                                    | <input type="checkbox"/> 가상융합기술(XR), 인공지능(AI), 5G, 데이터, 클라우드, 블록체인, 모바일 등 다양한 범용기술을 활용한 자유 형식의 메타버스 콘텐츠·서비스 개발 |                               |  |                             |

## □ 개발 장비 및 SW 지원

|                             |  |   |   |
|-----------------------------|--|---|---|
| 장비 대여 여부                    | <input type="checkbox"/> 불필요           |   |   |
|                             | <input checked="" type="checkbox"/> 필요 | 개발 장비   | <input type="checkbox"/> 리얼글래스 <input type="checkbox"/> 홀로렌즈2 <input checked="" type="checkbox"/> 오쿨러스퀘스트2  |
|                             |  |   | <input type="checkbox"/> 햅틱 장비(조끼) <input checked="" type="checkbox"/> 햅틱 장비(장갑) <input type="checkbox"/> VR트레드밀  |
|                             |  |   | <input type="checkbox"/> KT 5G Egg  |
|                             | SW                                     | <input checked="" type="checkbox"/> AWS 클라우드 <input checked="" type="checkbox"/> 어도비 서브스텐스 3D 컬렉션 |   |
|                             |  | <input type="checkbox"/> 어도비 크리에이티브 클라우드 올 앱스   |   |
|                             |  | <input type="checkbox"/> 유니티 게임개발자 자격증 시험 응시 바우처  |   |
| 장비 대여 사유<br>(필요에 체크한 팀만 작성) |  |   | <p>VR game를 만드는데 게임속의 Pet과 감각적인 교류가 필요합니다. Metaverse를 만드는데 멀티가 되어야 하므로 오쿨러스 퀘스트 2가 2대, 햅틱 장비(장갑)이 필요하고 네트워크를 구성해야 하므로 AWS 클라우드가 필요합니다. 마지막으로 Pet design을 하는데 어도비 서브스텐스 3D 컬렉션이 필요합니다.</p> |

※ 한정된 수량에 따라 신청팀의 개발계획 등 검토 후 선별지원 예정

## □ 출품작 요약(최대 4p이내)

| 프로젝트 개요   |  |
|-----------|--|
| 프로젝트명     | MVP(Metaverse VR Pet game)   |
| 개발배경 및 목적 | <p>개발배경 : 현대 사회에서 반려동물을 키우는 가구는 점점 증가하고 있습니다. 2020 인구주택총조사에 따르면 국내 312만 가구가 반려동물을 기르고 있으며 미국의 경우 APPA의 조사에 따르면 미국 가구의 70%가 반려동물을 기르고 있다는 것을 확인할 수 있습니다. 하지만 반려동물의 보험료, 사료를 포함한 양육비용은 점점 증가하였으며 이에 따라 버림받는 반려동물 또한 증가하는 추세입니다. 그렇기에 Metaverse 속에서 자신의 고유한 반려동물을 생성하고 애정을 줌으로써 성장시키고 이를 NFT화하여 서로 소통할 수 있는 공간과 게임을</p> |

만들고자 합니다.

목적 : 이번 프로젝트의 목적은 햅틱 장갑을 통해 사용자가 펫과 교감하면서 펫을 성장시키는 경험을 제공하는 것입니다. 펫을 키우는데 있어 가장 핵심은 펫과 유저간의 교감입니다. 실제 펫을 키울 때 주인과의 교감에 따라 펫의 건강, 행복감이 달라지고 이는 펫의 성장에 직접적 영향을 미칩니다. 저희는 이러한 주인과 펫의 교감을 핵심 콘텐츠로 삼고자 합니다. 저희가 햅틱 장갑을 사용하는 이유는 촉감을 통한 상호작용이 펫과의 교감에 가장 큰 영향을 주는 요소 중 하나이기 때문입니다. 예를 들어 강아지를 쓰다듬고, 강아지에게 손, 발을 달라고하며 교육을 시키고, 칭찬을 할 때, 강아지를 씻길 때, 산책을 할 때도(목줄을 통해) 우리는 촉감을 사용하여 강아지와 상호작용합니다. 또한 강아지도 우리에게 애교를 부릴 때 우리의 손을 핥거나, 우리의 손에 얼굴을 비비는 등 자신의 관심과 애교를 표현합니다. 이렇듯 펫과의 교감에서 촉감은 빠질 수 없는 요소입니다. 기존의 web형태, 2D, 심지어 3D펫 키우기 게임에서도 펫과의 교감에 촉감이 배제되어 있습니다. 저희는 펫과의 교감이 핵심 콘텐츠인만큼 햅틱 장갑을 통해 사용자가 펫과 함께 더욱 사실적이며 흥미로운 교감 경험을 제공하는 것이 이번 프로젝트의 목적입니다.

## 1. 프로젝트 내용

MVP는 Metaverse VR에서 Pet을 키우는 게임입니다.



Metaverse VR에서 자신만의 Pet을 데리고 다니며 사람들을 만나고, 여러가지 콘텐츠를 경험할 수 있습니다.

콘텐츠에는 Pet과 산책하기, 놀이공원가기, 카페가기, 운동하기 등

프로젝트  
개발 계획

여러가지를 생각하고 있습니다.

펫을 어떻게 만들지 고민이 많았기에 팀내 내부 회의를 많이 거쳐야했습니다. 유저가 직접 자신만의 pet을 만들고 이를 키운다면 유저는 더욱 pet에 대한 애정이 생길 것이며, 유저가 직접 만든 펫이기에 NFT를 부여하여 이를 상업적으로도 이용가능하게 할 수 있을 것이라



생각했습니다. 유저가 만든 펫을 거래한다면 그때 발생하는 수수료로 수입구조 또한 만들 수 있을 거라 생각하였습니다. 그렇기에

게임을 시작할 때 기본적인 구조와 틀을 제공하여 유저가 직접 자신만의 pet을 커스텀할 수 있게 하고자 하였습니다.

추가로 Pet과의 교감을 극대화 하기 위해서 햅틱 장비(장갑)를 이용하여 Pet을 쓰다듬거나 Pet과 상호작용 시에 피드백을 주려고 계획 했습니다. Pet과 교감할수록 Pet의 호감도 경험치가 올라 Level up을 하게 됩니다. 여기서 Level은 세 가지의 역할을 합니다. 하나는 Level이 높아질수록 경험 할 수 있는 콘텐츠가 늘어납니다. 예를들어 Level1에는 산책만 할 수 있었는데 Level5가 되면 놀이공원을 갈 수 있습니다.

다른 하나는 Pet과 교감할 때 받는 토큰의 개수 증가입니다. 토큰은 저희 게임에서 사용하는 화폐로 이것을 이용하여 Pet의 먹이, 옷, 장신구, 자신의 집을 꾸밀 수 있고 NFT로서 다른 사람과 교환 할 수도 있습니다. 자신의 토큰으로 다른 사람의 Pet이나 아이템을 사는 것입니다. 이 토큰은 Pet과의 콘텐츠활동, 호감도작업(쓰다듬기, 대화하기 등)을 통해 얻을 수 있고, 현금으로 구매도 가능합니다.

마지막으로 진화를 시킬 수 있습니다. Pet이 진화하면 Player는 Pet을 원래의 형태를 유지한 채로 성장 한 모습을 상상해서 만들거나 아예 다른

형태의 Pet으로도 만들 수 있습니다. 추가로 Pet고유의 아우라가 생겨서 레벨 낮은 Pet들과 다른 몃을 줄 수 있습니다.

자신의 집이 존재합니다. 집은 처음 시작할 때 작은 원룸으로 주어지고 토큰을 모아서 업그레이드 시킬 수 있습니다. 마찬가지로 토큰으로 가구를 사서 집에 배치할 수 있습니다.

만약 시간이 된다면 Pet들간의 대결도 생각은 하고 있습니다.

## 2. 프로젝트에 필요한 기술

- 유니티 VR Game 개발
- Oculus quest2 Head, hand tracking
- Haptic 장비(장갑)을 이용한 촉각 피드백
- Metaverse를 위한 server(AWS)
- Player가 Pet을 만들 수 있는 UI Tool(3D modeling)

## 3. 프로젝트 계획

|   |           |
|---|-----------|
| World 구성(Contents 개발 - Pet과 하는 Activity, 집) | 7/1~7/15  |
| Server 구축, 연결                               | 7/16~7/23 |
| Pet 제작 UI 구현                                | 7/24~8/1  |
| Pet과의 Interaction 구현                        | 8/2~8/9   |
| NFT 시스템 구현                                  | 8/10~8/17 |
| Pet과 함께하는 경쟁시스템                             | 8/18~8/22 |
| 오류 수정 및 발표                                  | 8/26~9/30 |