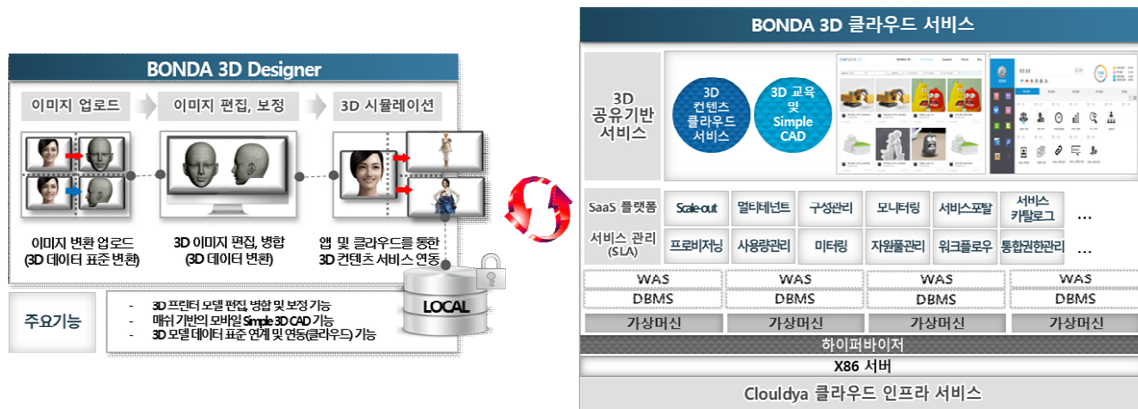


< 요약서 >

1. 과 제 명	3D 프린팅을 위한 공개소프트웨어 기반 3D 그래픽 도구 개발		
2. 총사업기간	2015. 05. 01. - 2015. 11. 30. (7개월)	3. 총 투입인원	총 4 명
4. 사업비	총연구비: 150,000 천원		
	정부출연금: 150,000 천원, 민간부담금: 0 원		
5. 참여기관	-		
6. 공개SW 라이선스	GNU Lesser General Public License, version 2.1		
7. 개발 목표			



- 3D 프린팅을 위한 공개SW 기반의 3D 그래픽 도구 개발 - BONDA 3D Designer**
 - 3D 프린팅 산업 활성화를 위한 오픈 소프트웨어 기반의 3D 콘텐츠 저작 SW 개발
 - 산업 적용 및 활용도가 높은 공개SW 프로젝트 활성화를 통한 사업화 촉진
- 공개 SW 기반 3D 프린팅 커뮤니티 운영 - www.bonda3d.com**
 - 국내에 존재하는 3D 프린팅 서비스 사이트는 국민의 관심도 부족으로 수요 및 규모가 작고, 전문적인 정보 제공이 부족하여 3D 콘텐츠 공유 및 교육 서비스를 제공하는 국내 최고 규모의 3D 프린팅 커뮤니티(BONDA 3D 커뮤니티) 개설
- 공개SW 커뮤니티(Sourceforge.net) 참여**
 - 국외 오픈 소프트웨어 커뮤니티인 Sourceforge에 제품 등록하여 공개SW로 프로젝트 관리
 - 제안 분야 공개SW 커뮤니티 참여 및 연계를 강화하여 개발기술의 활용 및 보급을 확산

8. 개발내용

- BONDA 3D Designer : 3D 프린팅을 위한 공개SW 기반의 3D 그래픽 도구**
 - 모바일 3D 프린터 모델 검색, 병합, 변형 편집 S/W 개발
 - 멀티터치 기반 3D모델링 데이터 편집기술 개발
 - 3D 모델 검증 및 보정, 출력에 최적화된 기술 개발
 - 모바일 Simple 3D CAD S/W개발

- 2. BONDA 3D 커뮤니티(www.bonda3d.com) :** 공개 SW 기반 3D 프린팅 커뮤니티 운영
- 사용자가 생성한 혹은 보유하고 있는 3D 콘텐츠 공유 서비스
 - 클라우드 서비스를 통한 BONDA 3D Designer와의 3D 콘텐츠 연계
 - 3D 콘텐츠 활성화 및 교육 기관 등의 연계를 통한 교육 서비스
 - 3D 교육 플랫폼(Simple CAD(Computer Aided Designing)의 도구 활용 등) 서비스
 - 3D 콘텐츠 제작 및 활용에 대한 3D프린팅에 특화된 교육 서비스

9. 과제수행방법

- 사업전략 : 전문 인력 참여로 개발성과 극대화(3D 산업 관련 경험이 있는 개발인력 투입, 사업의 특성 및 필요기술을 고려한 탄력적 인력 배치), 신기술 적용 경험과 유사 업무 경험 활용(수행사의 3D 모델링 기법과 클라우드 플랫폼 구축 등의 사업 수행경험 활용), 검증된 추진 방법론을 통해 안정적인 과제 수행(다수의 SW 개발 사업에서 검증된 사업관리 방법론활용), 관련 주체와의 원활한 소통을 통한 쌍방향 의사소통 체계 구축 및 운영
- 추진방법 : 제안사의 개발 방법론인 EPM(Enkisoft Project Methodology)를 본 사업에 적용
- 품질관리 : EPM방법론의 품질관리(ISO9001:2008 규격 및 CMMI 기반) 절차에 따라 수행
- 위험관리 : 과제 수행 전 단계에 걸쳐 지속적인 위험 모니터링을 통해 위험요소를 조기에 식별하고 위험요소에 대한 적정한 대응 방안을 수립하여 운영
- 진척관리 : 프로젝트팀 내의 업무 보고 및 진척관리 계획을 수립하여 운영하고 단계별 진척관리 현황과 상태 등을 감독기관에 보고
- 추진조직 : 총괄 PM을 필두로 프로젝트 자문 그룹 및 지원 그룹을 별도 운영
- 자문위원 : 자문 위원회는 대학기관의 전문가와 3D 프린팅 전문 기업으로 구성하여 구현된 기술에 대한 상시점검 수행 및 표준과 정밀도 측정

10. 결과활용 및 사업화 계획

- 국내 S/W개발 산업의 국제 경쟁력 확보 : 3D 프린팅 분야의 외산 S/W를 대체함으로써 국내 S/W 산업의 우수성과 품질 향상에 기여
- 공개SW 커뮤니티 참여 및 연계를 통하여 솔루션의 검증 및 개선
- 3D 프린터를 위한 다양한 응용 SW를 공개 SW로 오픈하여 전문가 및 일반인들이 손쉽게 해당 기술을 습득하고, 재 전파할 수 있는 환경 조성
- 사용자 교육 프로그램을 개발하여 온라인을 통하여 과정을 개설하고, 사용자 요구사항을 수시로 수립·분석·반영
- 미국, 유럽, 일본 등의 주요 IT 선진국들을 대상으로 3D 프린팅 솔루션들을 하나의 서비스로 융합하여 상용화 전략 수립 및 글로벌 경쟁력 확보

11. 최종결과물

- 1. BONDA 3D Designer :** 3D 프린팅을 위한 공개SW 기반의 3D 그래픽 도구
 - 모바일 3D 프린터 모델 검색, 병합, 변형 편집 S/W 개발
- 2. BONDA 3D 커뮤니티(www.bonda3d.com) :** 공개 SW 기반 3D 프린팅 커뮤니티 운영
 - 사용자가 생성한 혹은 보유하고 있는 3D 콘텐츠를 공유할 수 있는 서비스 제공
 - 3D 프린팅 SW 사용자를 위한 교육 서비스 제공

12. 경제적파급효과

- 고성능의 개인용 3D 프린터 응용 S/W 개발 보급을 통한 부가가치 창출
 - 개인용 3D 프린터 S/W 핵심기술 확보를 통한 특허 및 지식재산권 확보
 - 2020년 개인용 3D 프린터 관련 S/W 부문의 전체 시장의 8,000억원(27%), 서비스 부문은 전체 시장의 1,200억원(40%)정도로 세계시장 규모 3조원 규모의 부가가치 창출
- 3D 프린터 응용 S/W 기술에 대한 세계 수준의 기술 경쟁력 확보
 - Autodesk, 마이크로소프트, 애플등 선도 IT기업들은 시장 선정을 위하여 치열한 경쟁중으로 국산 3D 프린터 모바일 S/W 개발 절실한 상황
- 모바일 3D 기술 개발로 3D Experience 구현을 위한 미래 역량 확대 필요
 - 카메라, 디스플레이, 햅틱 디바이스등 3D 가능 모바일 디바이스 및 응용 S/W 개발