

넥스트폼 BARAM 서브스크립션(Subscription) 모델

이 보 성

CPO (Chief Product Officer)

bslee@nextfoam.co.kr

목차

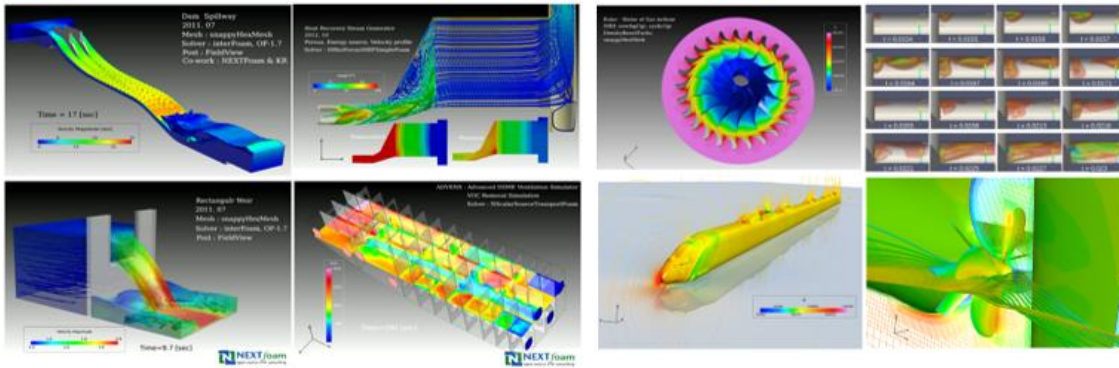
1. OpenFOAM 사업 모델
2. 넥스트폼 사업 소개
3. BARAM & NextFOAM
4. BARAM 서브스크립션(Subscription) 모델
5. BRAM 서브스크립션(Subscription) 모델 종류
(Appendix) BARAM PoC 프로그램

OpenFOAM 사업 모델

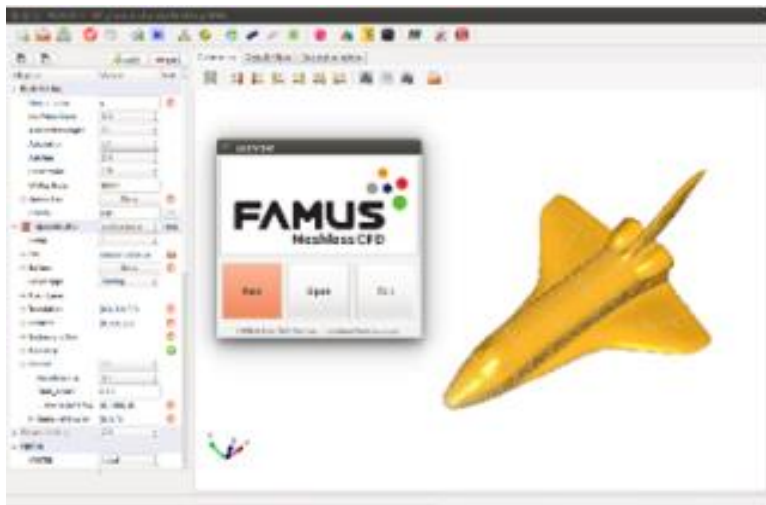
- 오픈소스 기반의 OpenFOAM 사업은 소프트웨어 판매가 아닌 기술지원 기반 사업 모델이 대부분
 - ESI Open-CFD : Code Development / Support / Training / Engineering Services
 - CFD Direct : Training / Support / Development
 - Engys : Consultancy / Development / Training / Support
- 사용량 기반 모델
 - CFD Direct Cloud : AWS, Azure에서 OpenFOAM이 설치된 Instance 사용료 과금 (Online support 포함)
 - Simscale : Web기반 CFD 해석 플랫폼 제공 및 해석량에 따른 과금
 - Engys : HPC On Demand
- OpenFOAM 기반 소프트웨어 패키지 판매
 - SimFlow : OpenFOAM Solver에 자체 개발된 GUI 패키지를 Seat 단위로 판매
 - Engys : HELYX (Enterprise) / ELEMENTS / ADD-ON / HELYX-OS (Free)

넥스트폼 사업 소개

CFD / CAE Consulting



Meshless Multi-physics (FAMUS)



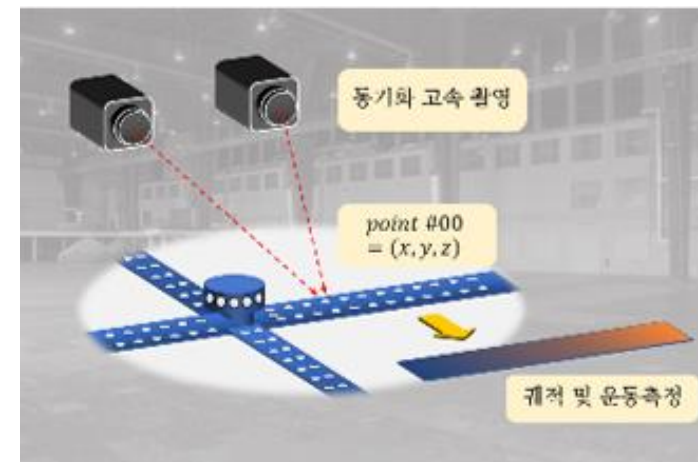
Open Source CFD

CFD 소프트웨어 BARAM 개발, 공급

사용자 맞춤형 프로그램 개발

교육, 컨설팅, 기술지원

영상계측 (Photogrammetry)



BARAM & NextFOAM

- BARAM (<https://baramcfd.org/>)



- GPL 라이선스를 적용하여 공개한 NextFOAM 기반의 압축성, 비압축성 유동 및 열전달 해석을 위한 CFD 프로그램 패키지로 해석 솔버인 BaramFlow 와 매쉬 생성 프로그램인 BaramMesh로 구성



- 지원 플랫폼

- Linux : Ubuntu 20.04 or later / CentOS 8.2, Rocky Linux, AlmaLinux / OpenSUSE Leap 15.4 / Mint 21
 - Windows 10 or later
 - MacOS 10.14 or later
 - Public Cloud / HPC Cluster / GPU (Under develop)

- NextFOAM

- 넥스트폼이 OpenFOAM 기반으로 수정, 개발한 솔버를 포함한 넥스트폼의 OpenFOAM 패키지

- 설치 디렉토리 구성

- NextFOAM/NextFOAM-23 / NextFOAM/ThirdParty-23

BARAM 서브스크립션(Subscription) 모델

- 오픈소스 서브스크립션(Subscription) 모델
 - 엔터프라이즈 오픈소스 기업인 Red Hat이 처음 만든 오픈소스에 대한 사업 모델
 - 오픈소스 소프트웨어에 대한 기술 지원, 업데이트, 문제 해결 등에 대한 신뢰성 있는 지원을 제공하는 서비스 모델
- 소프트웨어 라이선스 구매와의 차별점
 - 기본적으로 서브스크립션 기간이 남아 있을 경우 버전, 업그레이드, 기술 지원 등 제공
 - 라이선스 모델과 달리 서브스크립션 모델은 등급에 따라서, 지원 내용의 차이가 있을 뿐 기능상 차이는 없음
 - 서브스크립션을 구매하지 않더라도, 공개되어 있는 소프트웨어 사용에 제한이 없음
- BARAM 서브스크립션
 - BARAM 패키지에 대한 넥스트폼의 신뢰성 있는 기술지원을 받을 수 있는 서비스 모델
 - BARAM, NextFOAM 기반의 신뢰성 있는 기술지원, 컨설팅, 클라우드, HPC, 개발 등에 대한 서비스 제공

BARAM 서브스크립션(Subscription) 모델 종류

- 기술지원 범위, 지원 플랫폼의 종류에 따라 Community, Workgroup, Professional, Enterprise로 구분
-서브스크립션은 BARAM 패키지가 설치되는 노드 수량에 대해 연단위로 계약

	Community	Workgroup	Professional	Enterprise	제품명	비고
설치지원	Community Site	O	O	O	BARAM-Workgroup BARAM-Professional BARAM-Enterprise	Professional / Enterprise Edition에 한하여 별도 방문지원 계약 가능
장애대응	Community Site	O	O	O		
업데이트	Community Site	이메일 / 고객센터	이메일 / 고객센터	이메일 / 고객센터		
지원 시간	X	영업일 8x5 접수 및 익영업일 대응	영업일 8x5 접수 및 익영업일 대응	영업일 8x5 접수 및 익영업일 대응		Enterprise Edition에 한하여 별도 추가계약에 따라 24x7 접수 및 대응
지원 방법	Community Site	이메일	이메일 / 전화 / 화상회의	이메일 / 전화 / 화상회의		Professional / Enterprise Edition에 한하여 별도 방문지원 계약 가능
정보제공 방법	Community Site	이메일	이메일 / 전화 / 화상회의	이메일 / 전화 / 화상회의		
방문 지원	X	X	별도 계약	별도 계약		
Cloud Launcher 지원	X	Cloud Workstation Launcher 제공	Cloud Workstation / HPC Launcher 제공	Cloud Workstation / HPC Launcher 제공	BARAM-Workgroup-Cloud BARAM-Professional-Cloud BARAM-Enterprise-Cloud	
On-premise HPC 지원	X	10 노드 이하 HPC	20 노드 이하 HPC	노드 수 제한 없음	BARAM-Workgroup-HPC BARAM-Professional-HPC BARAM-Enterprise-HPC	Professional / Enterprise Edition에 한하여 별도 방문지원 계약 가능
추가 기능 개발	X	X	X	별도 계약	BARAM-Enterprise-Dev BARAM-Enterprise-Cloud-Dev BARAM-Enterprise-HPC-Dev	Enterprise Edition에 한하여 별도 추가 기능 개발 계약 가능
교육	X	서브스크립션 당 교육 개당 10% 할인	서브스크립션 당 교육 개당 10% 할인	서브스크립션 당 교육 개당 30% 할인		Professional / Enterprise Edition에 한하여 별도 방문 교육 계약 가능

BARAM PoC 프로그램

- 목적
 - BARAM 서브스크립션 구매를 고려하는 고객의 실제 해석 문제에 대해서 넥스트폼의 기술진과 고객사가 함께 BARAM을 사용하여 해석을 수행하여 결과 검증 및 성능을 평가하는 프로그램
- 신청 절차
 - 고객사가 직접 넥스트폼에 연락 후 넥스트폼 엔지니어가 고객사와 문제 및 PoC 방법, 검증 내용 협의의
- PoC 수행 방법
 - 고객사 장비에 BARAM 설치 후, 사용법 교육 후 고객사에서 직접 해석 수행 및 결과 공동 검토 (보안 과제)
 - 고객사에 해석 형상 넥스트폼에 제공 후 넥스트폼이 해석 수행 후 결과 고객사에 제공
- PoC 결과 검토
 - 해석 결과에 대한 정확성, 해석 속도 등 검토
 - 개선 사항 및 개발 사항 필요시 도출
 - BARAM 도입 비용 도출