

**참고**

**NET 챌린지 캠프 연도별 선정과제[~ '19년도]**

□ 챌린지리그(학생팀) 선정 과제

○ 2019년도

| 순 번 | 주요내용  | 비고          |
|-----|---|-------------|
| 1   | ○ 대중교통 CCTV 네트워크를 활용한 치매 노인 실종자 찾기 솔루션                      | 대상          |
| 2   | ○ 연합학습 기반 5G UAV Edge                                       | 금상,<br>통신사상 |
| 3   | ○ 모바일 사용자별 서비스 제공을 위한 컨테이너 SFC 기술 개발                        | 은상          |
| 4   | ○ 농가에서의 전염병 확산 방지를 위한 실시간 질병 진단 IoT 플랫폼                     | 은상          |
| 5   | ○ 드론 촬영물에서의 개인정보 보호를 위한 AI 기반 클라우드 서비스                      | 은상          |
| 6   | ○ Mesh 네트워크를 이용한 다목적 센서 정보 공유 서비스                           | 은상,<br>통신사상 |
| 7   | ○ 무선랜 인공지능 학습을 통한 공간의 혼잡도 분석과 증강현실 서비스 제공                   | 은상          |
| 8   | ○ 디지털 신호등 및 차량 간 무선통신                                       | 은상          |
| 9   | ○ Edge 클라우드 환경에서의 고가용성 제공을 위한 IoT 기반 장애 방지 시스템              | 은상,<br>통신사상 |
| 10  | ○ SNS Bollard(Snow removal and Spotlight)                   | -           |
| 11  | ○ 블록체인을 이용한 저작물 관리 프로그램                                     | -           |
| 12  | ○ 전 국민 재난 알림 서비스를 위한 에지-분산 (Edge-distributed) 메시징 시스템 및 서비스 | -           |
| 13  | ○ 블록체인을 활용한 방문 간호사 의료정보 관리 플랫폼                              | -           |
| 14  | ○ 블록체인을 이용한 파일시스템   | -           |
| 15  | ○ 승차벨(Boarding Bell)  | -           |

○ 2018년도

| 순 번 | 주요내용   | 비고       |
|-----|--|----------|
| 1   | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 증강 현실 서비스의 몰입감 향상을 위한 클라우드-에지 통합 시스템 및 구축</li> <li>- 클라우드 환경과 에지 컴퓨터 환경을 각각 구성하여 통합하고, 이를 KOREN과 연동하여 KOREN기반 클라우드-에지 환경에서 '청각장애인을 위한 AR 기반 대화서비스'를 구현</li> </ul> | 대상, 통신사상 |
| 2   | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 골든타임 확보를 위한 3D Fire Safety Map 실시간 공유 서비스</li> <li>- 건물에 부착된 복합 센서에서 얻은 데이터를 기반으로 스마트 공공 무인박스를 거쳐 건물 내 화재 정보 및 인명 위치, 주변 CCTV 정보를 획득하여 3D 화재안전지도를 제공</li> </ul>   | 금상       |
| 3   | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 멀티사이트 환경에서의 vIMS 통합 매니지먼트 시스템</li> <li>- KOREN망 기반 NFV 멀티사이트 환경에서 개별적으로 개발 되고 있는 장애 원인 분석, 모니터링, 벤치마킹, 시스템 점검 기능을 하나로 통합하고, 상호 작용을 통해 고가용성 기능 제공</li> </ul>       | 은상       |
| 4   | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Spatial Goniometry Cloud Platform</li> <li>- 실내 공간을 자유롭게 움직일 수 있는 동체를 활용하여, 수집된 정보를 기반으로 목적별 지도를 생성할 수 있는 플랫폼 개발</li> </ul>                                       | 은상       |
| 5   | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 웨어러블 디바이스와 SDN을 이용한 자율운전 위험전파 및 관제 시스템</li> <li>- 웨어러블 밴드를 착용한 화물차 운전자, 경고 알림을 받는 주변 운전자, 상황실에서 자율운전자를 관제하는 직원 등 서비스 이용자 모두가 쉽게 이용할 수 있는 시스템 개발</li> </ul>        | 은상       |
| 6   | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 차별화된 IP 주소 할당을 통한 SDN의 온 디맨드 모바일 관리구현</li> <li>- 사용자의 단말에서 사용하는 서비스 타입에 따라 이동성 제공 여부를 판단하여 동작 과정을 확인하고, 애물레이션 환경에서 구축 후 KOREN망과의 연동을 통한 신뢰성 검증</li> </ul>         | 은상, 통신사상 |
| 7   | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 블록체인을 활용한 헌혈 정보 관리 플랫폼</li> <li>- 헌혈증의 낮은 환급율 개선과 다방면에서의 활용을 위해 스마트 폰 앱 QR코드를 통한 디지털 플랫폼을 개발하고 블록체인을 통한 관리로 보안성 제고</li> </ul>                                     | 은상       |
| 8   | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 블록체인을 활용한 클라우드 블랙박스 서비스</li> <li>- 각 차량을 컨테이너로 가상화하여 관리하고 이벤트 영상을 해시로 구성하여 블록체인 노드에 저장하여 관리자가 실시간 모니터링 할 수 있는 서비스 플랫폼 구현</li> </ul>                               | 은상       |
| 9   | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ KOREN 블록체인 네트워크 구축을 통한 IoT 페더레이션 시스템</li> <li>- Private 블록체인을 기반으로 신뢰성이 향상된 페더레이션 서비스를 통해 기관 간 공동 연구 및 협력의 장을 제공하는 시스템 개발</li> </ul>                              | 은상       |
| 10  | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 응급 상황 대비 및 대피 유도를 위한 조명 디바이스 및 클라우드 소프트웨어 플랫폼 개발</li> <li>- 응급 상황 발생시 더욱 신속하고 정확한 상황 전파를 위한 조명 디바이스와 비상 판단 및 전파, 모니터링을 위한 KOREN 기반 클라우드 플랫폼 개발</li> </ul>         | 통신사상     |
| 11  | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 블랙박스 영상 지능형 분석 시스템</li> <li>- 사고 발생과 동시에 블랙박스 데이터를 KOREN 클라우드에 업로드하여 데이터 위변조를 방지하고 빅데이터 기반으로 학습된 시가 차종을 판단하는 서비스 구현</li> </ul>                                    | -        |

|    |  |   |
|----|--|---|
| 12 | <ul style="list-style-type: none"> <li>o Smart Door</li> <li>- 출입문과 인터넷의 결합으로써 안전, 보안, 편의 및 정보교류 등 여러 기능을 탑재하여 이용자에게 유용한 정보를 제공할 수 있도록 개발</li> </ul>                                     | - |
| 13 | <ul style="list-style-type: none"> <li>o Dissolved Oxygen 측정 센서를 활용한 IoT 스마트 가두리양식장</li> <li>- DO 측정 센서와 수온 센서를 통하여 어민들이 가두리양식장의 용존 산소 값과 수온을 실시간으로 모니터링 할 수 있는 시스템 개발</li> </ul>        | - |
| 14 | <ul style="list-style-type: none"> <li>o Y-logistics</li> <li>- 각 지역의 물류량에 관한 빅데이터를 통해 미래의 물류량, 운송거리 등을 예측하여 물류 운송 사업의 최적화를 유도하는 알고리즘 및 어플리케이션 개발</li> </ul>                             | - |
| 15 | <ul style="list-style-type: none"> <li>o 지하철 네트워크를 활용한 임산부석 배려 시스템</li> <li>- 디바이스에 정보를 전송하는 비콘을 통해 임산부 배려석 해당 반경안에 들어올 경우 어플리케이션 인증을 할 수 있도록 하는 시스템 개발, 임산부 배려석 위치 및 좌석현황 제공</li> </ul> | - |

## ○ 2017년도

| 순 번 | 주요내용   | 비고       |
|-----|--|----------|
| 1   | <ul style="list-style-type: none"> <li>o 미세먼지 데이터 정확도 향상을 위한 클라우드 서버 구축 및 적용</li> <li>- 개인의 측정 데이터와 국가의 미세먼지 데이터를 한 곳에 집중시킴으로써 기존 데이터의 정확도를 향상 시킬 수 있는 시스템</li> </ul>  | 대상, 통신사상 |
| 2   | <ul style="list-style-type: none"> <li>o AutoPilot과 스트리밍 영상 분석을 이용한 유해조류를 쫓아내는 드론</li> <li>- 조류로 인한 농산물의 피해를 자동화 기술과 영상 분석 기술을 탑재한 드론을 이용하여 해결하는 시스템</li> </ul>  | 금상, 통신사상 |
| 3   | <ul style="list-style-type: none"> <li>o NDN과 Drone을 이용한 IoT 센서 정보수집 시스템</li> <li>- 드론을 편하게 사용하기 위한 Dashboard를 제작하고 각 센서와 드론을 NDN에 연동하여 효과적으로 정보를 수집하는 시스템</li> </ul>  | 은상       |
| 4   | <ul style="list-style-type: none"> <li>o 응급 데이터 추출을 위한 STT(Speech To Text) 클라우드 기반 콜센터 플랫폼</li> <li>- EA플랫폼에 포함된 각 시스템들이 음성 데이터와 STT를 이용한 텍스트 데이터에서 키워드를 추출한 후 비교분석해 생성된 메타데이터를 센터가 원하는 형식의 포맷으로 변환 및 공유 가능한 시스템</li> </ul>                | 은상       |
| 5   | <ul style="list-style-type: none"> <li>o 버전관리를 활용한 누적 보안커널 패치 확보 및 SECaaS 구축</li> <li>- 버전 관리 시스템을 통해 다양한 서비스에 누적 업데이트를 네트워크 전반적으로 적용시킬 수 있으므로, 이를 이용해 자율적이고 능동적인 보안 관리가 가능한 시스템을 고안</li> </ul>  | 은상       |
| 6   | <ul style="list-style-type: none"> <li>o Home IoT Service on Cloud</li> <li>- 다양한 센서를 통해 홈 IoT 정보를 수집하고 클라우드에서 수집한 정보를 가상 센서에 매핑하여 전용 어플리케이션을 통해 접근하는 사용자에게 모니터링이나 실제 서비스 응용에 사용할 수 있도록 제공하는 플랫폼을 구축</li> </ul>                            | 은상       |
| 7   | <ul style="list-style-type: none"> <li>o OpenCV를 활용한 IoT 스마트 공공시설 에너지 절약 시스템 EoT</li> <li>- IoT와 OpenCV를 활용하여 공간의 내부 인원 유무를 파악하고 공간의 전력을 자동적으로 제어할 수 있도록 하는 IoT 디바이스와 소프트웨어, 그리고 KOREN망을 활용한 대규모 IoT 트래픽을 처리할 수 있는 IoT 네트워크를 구현</li> </ul> | 은상       |

|    |  |      |
|----|--|------|
| 8  | <ul style="list-style-type: none"> <li>o NFC와 FIDO기술을 바탕으로 KOREN망을 이용한 IoT 보안</li> <li>- IoT 기기들의 사용자 인증, 접속 방법에 대한 보안적 측면에서의 의문점을 갖고, 디폴트 패스워드를 사용하지 않으면서 보다 편리하고, 안전한 방법으로 IoT 기기의 통제가 가능하도록 보안 시스템을 구축</li> </ul> | 은상   |
| 9  | <ul style="list-style-type: none"> <li>o SDN 기반 모바일 멀티캐스트 이동성 관리</li> <li>- SDN을 이용하여 무선 환경에서 방송, 비디오/오디오 스트리밍 등의 멀티캐스트 서비스를 제공</li> </ul>   | -    |
| 10 | <ul style="list-style-type: none"> <li>o 지역환경 측정을 위한 Proxy 기반 모니터링 프레임워크</li> <li>- 미세먼지의 문제점이 심각해지는 요즘, 정확한 대기 상태값 측정과 다양한 지역들의 값들을 사용자간의 쉬운 공유를 위한 시스템을 구축</li> </ul>  | -    |
| 11 | <ul style="list-style-type: none"> <li>o Wireless Mesh Network 토폴로지 모니터링 시스템</li> <li>- Open Source 기술을 이용하여 Wireless Mesh Network 환경에서 토폴로지를 구성하는 노드의 상태를 모니터링 할 수 있는 시스템 개발</li> </ul>                             | -    |
| 12 | <ul style="list-style-type: none"> <li>o 위치 기반 서비스를 활용한 전기자동차 충전환경 개선 시스템</li> <li>- 충전 인프라 구축을 통한 전기자동차의 상용화를 목적으로 개발</li> </ul>  | 통신사상 |
| 13 | <ul style="list-style-type: none"> <li>o 클라우드 소싱과 NDN을 이용한 사용자 참여형 웹캐스팅 시스템</li> <li>- 미래지향적 클라우드 소싱을 사용한 웹캐스팅 라즈베리파이를 NDN을 통하여 웹캐스팅과 연동시켜 전 세계의 라즈베리파이 사용자들이 쉽게 접근할 수 있도록 구축</li> </ul>                             | -    |
| 14 | <ul style="list-style-type: none"> <li>o 트랙바퀴를 활용한 스마트팜 환경센서 측정기 개발</li> <li>- 스마트팜 환경제어 관리를 위해 온도, 습도, 토양 및 CO2 측정 장치를 트랙바퀴장치에 싣고 효율적인 환경정보 수집 방안을 제시</li> </ul>  | -    |

## ○ 2016년도

| 순 번 | 주요내용   | 비고          |
|-----|--|-------------|
| 1   | <ul style="list-style-type: none"> <li>o User Flowing Object &amp; Controller</li> <li>- 위치추적 기능과, User Flowing 기능을 구현하는 Object와 Controller를 개발</li> </ul>                       | 대상,<br>통신사상 |
| 2   | <ul style="list-style-type: none"> <li>o LISP를 활용한 네트워크 주소 가상화 및 이동성 서비스 지원</li> <li>- LISP을 OpenFlow스위치와 연동할 수 있도록 SDN controller의 South Bound Interface로 확장개발</li> </ul>       | 금상,<br>통신사상 |
| 3   | <ul style="list-style-type: none"> <li>o 스마트한 재난감지 서비스를 위한 향상된 분산 MQTT 모델</li> <li>- 재난상황에 대비한 데이터 전송의 손실 없는 실시간성을 보장해주는 빅 데이터 플랫폼</li> </ul>                                    | 금상          |
| 4   | <ul style="list-style-type: none"> <li>o IOT를 활용한 관광서비스</li> <li>- IoT를 관광서비스에 적용함으로써, 관광의 질을 높일 수 있는 서비스를 제공</li> </ul>   | 은상,<br>통신사상 |
| 5   | <ul style="list-style-type: none"> <li>o QoE 모니터링 시스템을 통한 네트워크 진단과 NFV환경에서의 조치</li> <li>- 기존 서비스 모니터링 기법에서 발전시켜 사용자 경험기반을 보장하는 모니터링 프로그램을 Python을 이용하여 개발</li> </ul>             | 은상          |
| 6   | <ul style="list-style-type: none"> <li>o 유/무선 통합 네트워크를 위한 분산 SDN 컨트롤러의 자동 배치 및 자동 스케일링 시스템</li> </ul>  | 은상          |
| 7   | <ul style="list-style-type: none"> <li>o 오픈소스를 활용한 IoT-SDN 환경에서의 네트워크 보안 및 트래픽 개선 서비스</li> <li>- IoT_SDN 환경에서 오픈소스를 활용하여 네트워크 병목 지점에서의 트래픽 분산 및 보안측면을 강화할 수 있는 서비스 구현</li> </ul> | -           |

|    |  |   |
|----|--|---|
| 8  | o 실시간 교통상황 모니터링을 위한 네트워크 자원 예약과 Bandwidth 동적 할당  | - |
| 9  | o V2V 기술을 활용한 실시간 교통 제어 시스템<br>- 차량 간 통신에 쓰이는 차량주행정보를 수집하여 실시간 교통상황을 제공하는 시스템                              | - |
| 10 | o Smart LED CUBE<br>- 사용자가 APP SERVER에서 APP을 불러와 환경에 맞게 텍스트 작성이 가능하고, 태양열과 거치대를 통한 전력공급/입력이 가능한 LED CUBE개발 | - |
| 11 | o 웨어러블 디바이스를 활용한 시각장애인 위치 기반 알림 서비스<br>- 시각장애인을 위한 웨어러블 디바이스를 이용한 내비게이션 및 긴급 상황 알림 서비스 제안                  | - |
| 12 | o NDN을 활용한 IoT Smart Farm System<br>- 미래지향적 농장관리 시스템 각종 센서와 라즈베리 파이를 비닐하우스에 연결시켜 자동화 관리 시스템 구축             | - |
| 13 | o 페이딩 패턴 인식을 통한 안전한 IoT 시스템 구축<br>- Physical layer에서의 페이딩 패턴을 이용하여 보안성을 높여 보다 안전한 IoT 시스템을 구현              | - |
| 14 | o 드론을 활용한 위험상황인지 및 초기대응 서비스<br>- 위험상황에 따른 효과적인 초기대응을 위해 드론의 위치추적 기능과 경고음, 동영상 촬영 및 스트리밍 서비스 기능 개발          | - |
| 15 | o 똑.집.망.것(똑똑한 우리집 인터넷 망 것)<br>- 사용자 맞춤형 서비스와 환경에 따라 Smart Adaptor를 자동 제어를 할 수 있는 홈 오토매틱 시스템으로 가전기기 제어      | - |

## ○ 2015년도

| 순 번 | 주요내용   | 비고   |
|-----|--|------|
| 1   | o Hand-over 기술을 제공하는 SDN 환경에서의 Drone 조종<br>- 불안정한 기존 네트워크 대신 SDN을 이용하여 Hand-Over 기능을 구현                                | 대상   |
| 2   | o Smart Shower<br>- 물 절약 방법을 IoT(사물인터넷) 기술을 활용하여 문제를 해결  | 금상   |
| 3   | o Wi-Fi 서비스 품질 향상을 위한 SDN 기반 이동성 지원 시스템<br>- Wi-Fi 네트워크에서 단말기 이동 시 전송품질(끊김, 패킷 손실 등) 향상을 위해 SDN 기반 Wi-Fi 이동성 지원 서비스 개발 | 금상   |
| 4   | o 강화학습 알고리즘을 이용한 네트워크 최적 경로 찾기 프로그램<br>- 트래픽이 몰릴 경우 지연 현상 해결하기 위해서 강화학습 알고리즘을 이용하여 최단 경로를 찾는 방법 제시                     | 은상   |
| 5   | o 전철역 실시간 유동인구 기반 택시 분산 시스템<br>- 지하철 개찰구마다 카운터 센서를 부착하여, 유동인구를 실시간으로 탐지하여 데이터를 바탕으로 택시 분포의 불균형 조정                      | 은상   |
| 6   | o KOREN 망을 이용한 인물 추적 클라우드 시스템<br>- 동영상 기반 인물추적 시스템   | 은상   |
| 7   | o WebRTC(Web Real-Time Communication)를 이용한 실시간 멀티뷰 중계 서비스, 재난  | 통신사상 |

|   |   |      |
|---|---|------|
|   | 중계 및 응급조치 지원<br>- 스포츠 방송 중계 시 선수개인마다 소형으로 제작된 영상 송신장치를 가지고 선수의 시점으로도 중계를 볼 수 있는 서비스               |      |
| 8 | o IoT 기기를 이용한 클라우드 기반 산불 감지 스트리밍 서비스<br>- 카메라 센스에 감지된 데이터와 영상을 IoT로 전송하여, 차별화된 그룹으로 데이터를 저장하는 서비스 | 통신사상 |
| 9 | o SDN 환경에서의 서버 로드 밸런싱 기법<br>- 많은 트래픽이 유입될 경우 새로운 서버를 증설함으로써 서비스 품질의 저하, 서버다운 등의 상황을 미연에 방지        | 통신사상 |

## ○ 2014년도

| 순 번 | 주요내용   | 비고  |
|-----|--|-----|
| 1   | o SDN 환경에서의 SYN Flooding 탐지기법<br>- SDN 환경에서 Openflow와 sFlow를 이용한 DDoS 공격에 대한 탐지 및 방어 메커니즘 제안   | 대상  |
| 2   | o 실시간 멀티뷰 중계서비스 RMVS (Real-time Multi-View Service)<br>- 운동경기 등에서 여러 대의 카메라가 찍고 있는 각각의 화면을 사용자 마음대로 볼 수 있도록 하는 초고속 광대역망을 이용한 멀티 뷰 중계서비스          | 금상  |
| 3   | o Navigation: 교통문화의 길을 선도하다<br>- 내비게이션이 길안내 뿐만 아니라, 응급차 출동 시 출동경로의 모든 차에 알람을 보내 긴급 차량이 신속히 지나갈 수 있도록 하는 서비스                                      | 은상  |
| 4   | o Notify Emergency by Wearable Sensors to Cloud(NEWS to Cloud)<br>- 웨어러블 단말기를 이용하여 실시간 사용자정보를 클라우드에 저장하여 위험 상황 발생 시 주변 사용자에게 알림 및 위치정보를 제공하는 서비스 | 은상  |
| 5   | o 가상 경험 공유 서비스<br>- 실시간 클라우드 시스템과 IoT정보를 이용해 가상 쇼핑 여행 운전 비행 등을 고급형 VR을 이용해 가상 경험하는 서비스   | 동상  |
| 6   | o 사용자 친화형 클라우드 기반 홈 에너지 관리 시스템 개발<br>- 스마트폰을 이용 주변 에너지 사용기기들의 전력 소비상태를 모니터링하여 효율적으로 관리할 수 있는 클라우드 기반 홈 에너지 관리 시스템                                | 동상  |
| 7   | o Smart Home Security System using Raspberry Pi & NUC Boxes<br>- 가택 내 전자 제품 조작뿐 아니라 초안중 카메라, CCTV 등의 조작으로 외부의 보안 위협에 대응하는 서비스                    | 동상  |
| 8   | o Driveless Computer<br>- 컴퓨터 저장소(드라이브)를 원격지에 두어 내 컴퓨터에 언제 어디서나 접근할 수 있는 서비스   | 장려상 |
| 9   | o 클라우드 메시징 서비스를 이용한 버스정보 App<br>- 클라우드 컴퓨팅을 이용하여 기존의 버스정보보다 안정적이고, 신속한 실시간 정보를 제공하는 서비스  | 장려상 |
| 10  | o 클라우드 소싱 기반의 흡연감지 시스템<br>- 일산화탄소 센서를 장착해 회로를 구성하고 코딩을 통해 일산화탄소 농도를 측정하여 특정 장소에서 흡연이 이루어지고 있는지를 확인하는 서비스   | 장려상 |

## □ 챔피언스리그(기업팀) 선정 과제

### ○ 2019년도

| 순번 | 주요내용  | 비고 |
|----|---|----|
| 1  | <ul style="list-style-type: none"> <li>클라우드 앱 보안 서비스 사업화를 위한 인증시스템 실증</li> <li>KOREN망 기반 앱 보안을 위한 클라우드 보안서비스 (클라우드 앱 위변조 검증 서버와 연동할 수 있는 클라이언트 SDK, 서버 SDK, 앱 무결성 검증 서버, 앱보안 포탈 서버 개발) 시험 검증</li> </ul> | 대상 |
| 2  | <ul style="list-style-type: none"> <li>엣지 클라우드를 이용한 다자간 VR 실내 스포츠 교육 서비스 실증</li> <li>KOREN망을 이용하여 원격지에 떨어진 실내 스포츠 시스템과 실시간으로 토너먼트 또는 리그전이 가능한 다자간 가상현실(VR) 스포츠 교실 실증</li> </ul>                         | 금상 |
| 3  | <ul style="list-style-type: none"> <li>사용자 참여형 네트워크 품질 관리 서비스 실증</li> <li>네트워크 품질관리 서비스 시스템과 사용자 배포용 품질 측정 프로그램 개발, 메쉬형 형태의 품질 측정 후 통합 통계 제공 실증</li> </ul>  | -  |
| 4  | <ul style="list-style-type: none"> <li>모바일 음성비서 기술을 활용한 대화형 관광 안내서비스 실증</li> <li>대화형 관광 콘텐츠 음성 검색 서비스 개발, 사용자 빅데이터 서버 구축하여 개별 관광객의 특수한 관광 서비스 개발</li> </ul>   | -  |

### ○ 2018년도

| 순번 | 주요내용  | 비고 |
|----|---|----|
| 1  | <ul style="list-style-type: none"> <li>KOREN을 활용한 MPLS-TP L2VPN 공공서비스 실증</li> <li>공공기관 통신망을 위한 *MPLS-TP를 이용한 L2 VPN 네트워크 구축 방안 제시 및 서비스 실증</li> <li>* MPLS(Multi Protocol Label Switching)-TP(Transport Profile)</li> </ul> | 대상 |
| 2  | <ul style="list-style-type: none"> <li>클라우드 기반 Zero-day Attack Intrusion 탐지 및 대응 서비스 실증</li> <li>기존 보안 시장에서 미개척 영역으로 남아있는 Zero-day attack Intrusion의 탐지 및 대응을 가능하게 하는 클라우드 기반의 보안 서비스 플랫폼 실증</li> </ul>                     | 금상 |
| 3  | <ul style="list-style-type: none"> <li>소셜 뮤직 협업 플랫폼 개발을 위한 레이턴시 최소화 실증</li> <li>다수의 뮤지션이 동시에 음악을 창작협업할 수 있는 실시간 플랫폼을 개발하고 다중 접속자간의 사운드 입출력, 네트워크 송수신 지연을 최소화하기 위한 실증</li> </ul>   | 은상 |
| 4  | <ul style="list-style-type: none"> <li>스마트폰 관제 어플과 연계한 중앙관제시스템을 통한 3D홀로그램 원격 제어 실증</li> <li>통신망을 활용하여 전국에 설치되어 있는 LED 3D 홀로그램 제품을 스마트어플로 중앙관제시스템을 통해 전체 콘텐츠를 통제할 수 있는 원격 제어 실증</li> </ul>                                   | -  |
| 5  | <ul style="list-style-type: none"> <li>분산 클라우드 스토리지의 KOREN/TEIN 시험망을 통한 관제 기능 실증</li> <li>다수의 Edge-Cloud에 저장된 대용량 데이터를 분산 클라우드 스토리지에 전송, 안전하고 유연하게 관리할 수 있는 시스템 개발 및 관제 기능 실증</li> </ul>                                    | -  |

|   |  |  |
|---|--|--|
| 6 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 허니팟 기능이 구현된 네트워크 영상감시시스템 전용 망분리/망간자료 전송 시스템의 영상접속서비스 운영 및 보안성 실증</li> <li>- 비 보안망으로의 안전한 영상을 공유-제공하고 보안망 침해에 대한 물리적인 원천 방어를 동시에 구현할 수 있는 망간 영상 자료전송 기술 및 보안성 실증</li> <li>* 허니팟(Honey-Pot) : 해커를 유인하려는 의도로 만든 시스템</li> </ul> |  |
| 7 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 5G 코어 네트워크 자동제어를 위한 NFV 기반 네트워크 서비스 설계 기술 실증</li> <li>- 국제 표준(ETSI NFV MANO)을 준용하는 전용 GUI 툴(설계도구) 개발 및 이를 이용한 5G 코어 네트워크 서비스의 다양한 배포 형상 설계 기술 실증</li> </ul>   |  |

## ○ 2017년도

| 순 번 | 주요내용   | 비고 |
|-----|--|----|
| 1   | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 무선 상용망을 이용한 실시간 자동차운행관제시스템</li> <li>- GPS(차량 위치 및 시간), OBD2(차량 상태 정보), CCTV(차량 운행 영상)의 정보를 취합하는 단말기(FMS: Fleet Management System) 개발</li> </ul>   | 대상 |
| 2   | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Enterprise vCPE 서비스 시스템</li> <li>- vCPE 서비스에 최적화된 국산 vCPE 베어메탈 장치, Enterprise vCPE 관리시스템 VNFs를 개발</li> </ul>  | 금상 |
| 3   | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 클라우드기반 NaaS(Network as a cloud service) 시스템</li> <li>- 중앙 집중 방식의 Zero-Touch provisioning, 온디맨드 네트워크 정책(스위칭, 라우팅, ACL 등), AI 기반의 알람 및 장애 대응 추천 서비스 개발</li> </ul>                                       | 은상 |
| 4   | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Massive IoT 서비스를 위한 부하분산 및 컴퓨팅 자원 확장형 Edge 네트워크 플랫폼</li> <li>- 멀티코어(72core) 기반 40Gbps급 네트워크 인터페이스 카드 및 Edge 네트워크 플랫폼 기구 설계 및 제작</li> <li>- Edge 네트워크 플랫폼 검증을 위한 무선(WiFi/LTE) 무인주차서비스 VM 개발</li> </ul> | -  |
| 5   | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Public Cloud형 망분리 서비스</li> <li>- 망분리 서비스를 제공할 수 있는 망을 구축하고 그 안에서 논리적으로 망을 분리하여 각각 다른 분리된 클라우드 망 서비스 형태로 제공할 수 있는 Infra 설치 및 최적화 작업 수행</li> </ul>  | -  |

○ 2016년도

| 순 번 | 주요내용  | 비고 |
|-----|---|----|
| 1   | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ SDN/NFV 기반 TAP 솔루션</li> <li>- SDN 기반 TAP 솔루션 및 클라우드 NFV 기반 데이터 트래픽 분석 시스템 개발</li> <li>- KOREN 네트워크 트래픽 모니터링 및 클라우드 자원 활용 시스템 구축</li> </ul>   | 대상 |
| 2   | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 웹사이트 개인정보 종합관리시스템 사업화를 위한 효율적인 차단관리기술 개발</li> <li>- 개인정보차단 관리 Server 및 Agent 개발</li> <li>- 실시간 개인정보 노출 점검 및 효율적인 개인정보 통합관리 지원</li> </ul>   | 금상 |
| 3   | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 차세대 네트워크 장비에서 활용 가능한 DPI (Deep Packet Inspection) 플랫폼 기술 및 트래픽 제어 시스템</li> <li>- 베어본스위치 하드웨어를 활용한 DPI Appliance 개발</li> <li>- 주요 DPI기능에 대한 플랫폼 화 개발</li> <li>- L7기반의 트래픽 분석 및 제어 시스템 개발</li> </ul> | 은상 |
| 4   | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 보안영역을 과거로까지 확대한 차세대 네트워크 침입 탐지 시스템</li> <li>- 차세대 네트워크 침입탐지 시스템(NG IDS) 개발</li> <li>- 보안 공백 기간에 대한 탐지 및 대응을 위한 세부 모듈 개발 및 시스템 통합 검증</li> </ul>   | 은상 |

○ 2015년도

| 순 번 | 주요내용   | 비고 |
|-----|--|----|
| 1   | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 유무선 GIGA 통합형 단말 개발</li> <li>- GPON(기가바이트 수동 광통신망) 기술에 802.11ac 기술표준을 결합한 유무선 통합형 단말장치 개발</li> </ul> | 대상 |
| 2   | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ SDN/NFV기반 IoT Gateway 원격관리시스템</li> <li>- 원격관리시스템 구축 및 시스템 비교 분석</li> </ul>                          | 금상 |
| 3   | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 저가형 Hot Metering 장비</li> <li>- IP 네트워크에서 실시간으로 트래픽 측정이 가능한 장비 개발</li> </ul>                         | 은상 |

○ 2014년도는 챌린지리그(학생팀)만 진행