

061

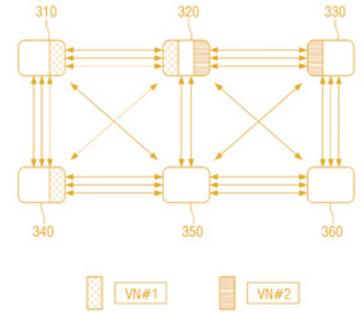
기술분류_ 차세대통신

SDN 기반 네트워크 슬라이싱 기술

01 기술 개요

SDN(Software Defined Networking) 기반의 네트워크에서 네트워크 슬라이싱을 수행함에 있어 동적 네트워크 트래픽 분석을 통하여 최적의 네트워크 슬라이싱을 수행하는 방법 및 장치에 관한 기술임

- 네트워크에 연결된 호스트 사이의 네트워크 트래픽을 분석한 결과 네트워크 슬라이스에 대하여 대역폭 증가가 필요한 경우, 각각 네트워크 슬라이스에 우선순위를 부여하여 우선 순위가 높은 네트워크 슬라이스의 대역폭을 우선 증가 시킴
- 가용 대역폭의 부족으로 인하여 대역폭 증가가 유보된 네트워크 슬라이스에 대해서는 유보 횟수에 따른 가중치를 부여하여 차후 슬라이싱에서 우선권을 부여함으로써 모든 호스트에 대하여 골고루 네트워크 자원을 분배함



[대표도면]

02 기술 차별성

효율적인 네트워크 제어 가능

- SDN 기반의 네트워크에서 호스트 사이의 네트워크 트래픽을 분석한 결과를 이용하여 효율적으로 네트워크를 제어함

네트워크 자원 최대 사용 가능

- 네트워크를 슬라이싱함으로써 네트워크의 부족 또는 낭비 없이 네트워크 자원을 최대한 사용 가능

대역폭 부족문제 실시간 해결

- 네트워크에 연결된 호스트 사이의 네트워크 트래픽을 분석한 후, 네트워크를 제어함으로써 대역폭의 부족을 실시간으로 충족시킴

03 기술 키워드

SDN, 네트워크 슬라이싱, 트래픽 분석

04 기술의 TRL 단계



061

기술분류_ 차세대통신

SDN 기반 네트워크 슬라이싱 기술

05 사업화 포인트

5G는 기존 이동통신분야에서 스마트팩토리, 라이다, 레이더 등 다양한 센서분야로 응용분야가 확장되고 있어 응용분야의 향후 유망성을 검토하여 사업화 전략을 수립하는 것이 중요

06 활용 분야 및 시장 규모

활용 분야

5G/6G 통신, 네트워크 장비

시장 규모 및 전망

국내 5G 이동통신 시장 규모는 2020년 1조 420억 원 규모에서 2026년 32조 8,832억 원 규모로 성장할 것으로 예상됨

(출처: 산업 Insight, 산업연구원, 2017)

세계 5G 이동통신 시장 규모는 2020년 57억 달러에서 2026년 1조 3,686억 달러로 연평균 149%의 높은 성장률을 기록할 것으로 전망됨

(출처: 산업 Insight, 산업연구원, 2017)

07 지식재산권 현황

권리현황

특허명	SDN 기반의 동적 네트워크 트래픽 분석을 통한 네트워크 슬라이싱 방법 및 장치
출원번호	10-2019-0128436
권리자	한국과학기술정보연구원
관리기관	한국과학기술정보연구원
담당자	주용하
문의처	042-869-0977