

SDN 與 NFV 在 5G 網路架構中的應用



SDN (Software Defined Network) 網路架構與 NFV (Network Functions Virtualization) 網路架構在 5G 網路架構中扮演著至關重要的角色。SDN 透過集中式控制平面，實現了網路的靈活性和敏捷性。NFV 則將網路功能虛擬化，提高了網路的資源利用率和效率。

5G 網路架構的演進，需要更靈活的網路架構。SDN 和 NFV 的引入，使得網路架構更加靈活和敏捷。SDN 透過集中式控制平面，實現了網路的靈活性和敏捷性。NFV 則將網路功能虛擬化，提高了網路的資源利用率和效率。此外，SDN 和 NFV 的引入，還使得網路架構更加簡單和易於管理。

SDN 網路架構的優點

SDN 網路架構的優點包括：靈活性、敏捷性、簡單性和易於管理。SDN 透過集中式控制平面，實現了網路的靈活性和敏捷性。NFV 則將網路功能虛擬化，提高了網路的資源利用率和效率。此外，SDN 和 NFV 的引入，還使得網路架構更加簡單和易於管理。

در این مقاله به بررسی معماری سنتی شبکه و معماری SDN خواهیم پرداخت. در معماری سنتی شبکه، کنترل و داده در یک دستگاه (سوییچ) متمرکز است. در حالی که در معماری SDN، کنترل و داده از هم جدا شده و در دستگاه‌های مختلف متمرکز می‌شوند. این معماری با استفاده از پروتکل‌های مانند OpenFlow و OpenSDN امکان‌پذیر است. همچنین، پروتکل‌های دیگر مانند OSPF نیز در این زمینه استفاده می‌شوند.

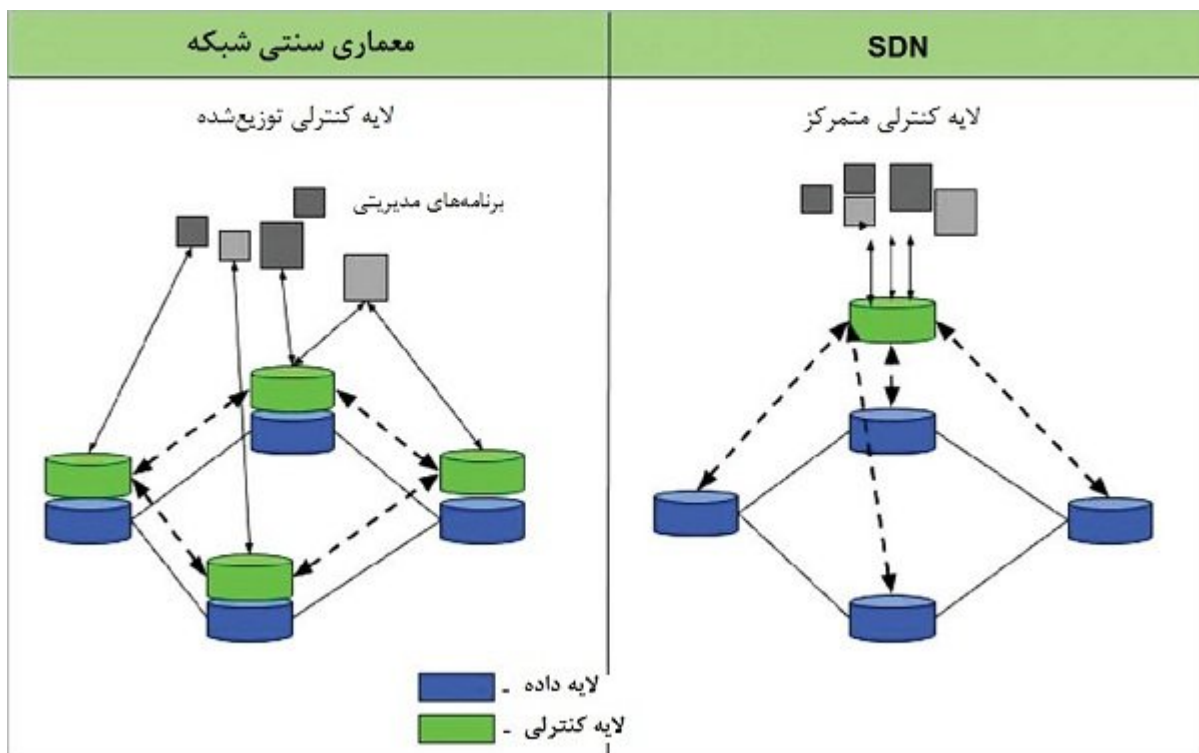
معماری سنتی شبکه



معماری سنتی شبکه و معماری SDN

در معماری سنتی شبکه، کنترل و داده در یک دستگاه (سوییچ) متمرکز است. در حالی که در معماری SDN، کنترل و داده از هم جدا شده و در دستگاه‌های مختلف متمرکز می‌شوند. این معماری با استفاده از پروتکل‌های مانند OpenFlow و OpenSDN امکان‌پذیر است. همچنین، پروتکل‌های دیگر مانند OSPF نیز در این زمینه استفاده می‌شوند.

در معماری سنتی شبکه، کنترل و داده در یک دستگاه (سوییچ) متمرکز است. در حالی که در معماری SDN، کنترل و داده از هم جدا شده و در دستگاه‌های مختلف متمرکز می‌شوند. این معماری با استفاده از پروتکل‌های مانند OpenFlow و OpenSDN امکان‌پذیر است. همچنین، پروتکل‌های دیگر مانند OSPF نیز در این زمینه استفاده می‌شوند.



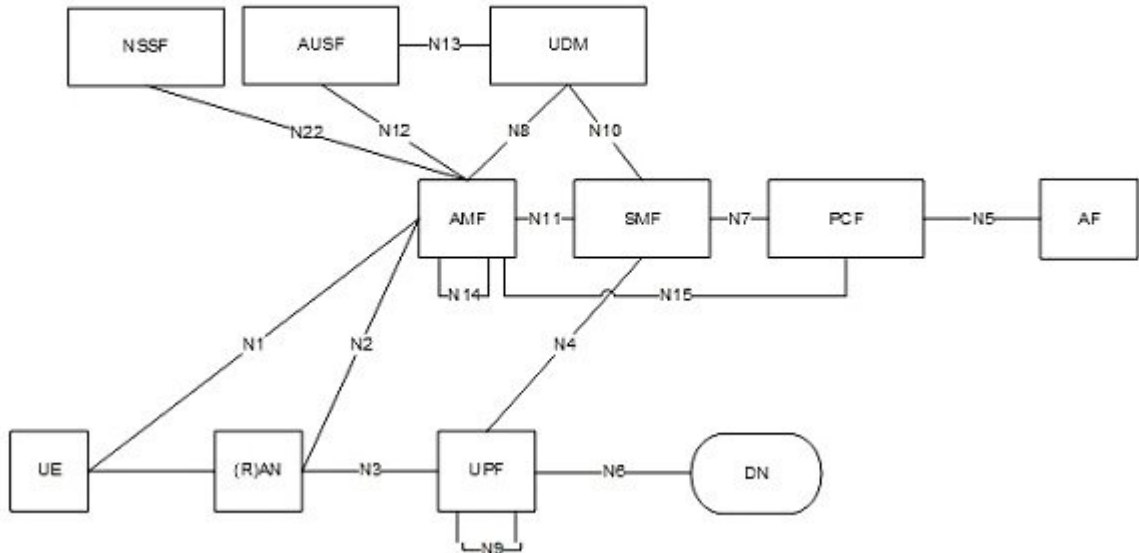
1

در معماری سنتی شبکه، کنترل و داده در یک دستگاه (سوییچ) متمرکز است. در حالی که در معماری SDN، کنترل و داده از هم جدا شده و در دستگاه‌های مختلف متمرکز می‌شوند. این معماری با استفاده از پروتکل‌های مانند OpenFlow و OpenSDN امکان‌پذیر است. همچنین، پروتکل‌های دیگر مانند OSPF نیز در این زمینه استفاده می‌شوند.

این مدل معماری شبکه 5G (TS 23.501) بر اساس مدل شبکه 4G (TS 23.401) توسعه یافته است. در این مدل، شبکه به سمت SDN (Software Defined Network) حرکت کرده است. در این مدل، شبکه به سمت SDN (Software Defined Network) حرکت کرده است. در این مدل، شبکه به سمت SDN (Software Defined Network) حرکت کرده است. (3 بخش)

Release 15

3GPP TS 23.501 V1.2.0 (2017-07)



3 بخش

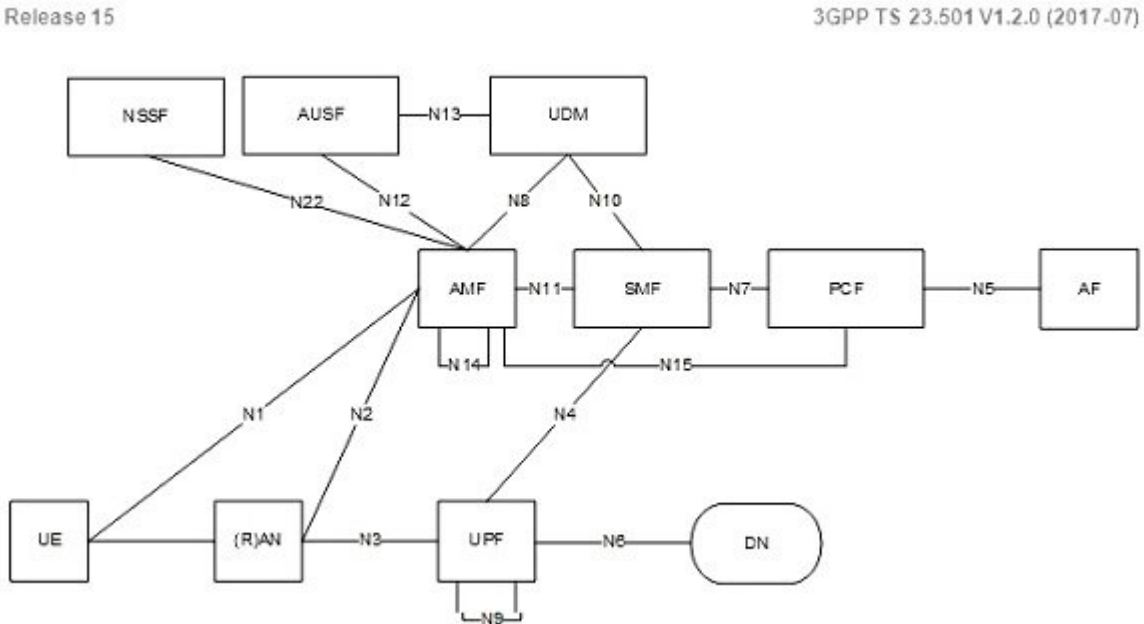
کارکرد	نام
همان SGW-PGW در استاندارد LTE که دروازه اتصال شبکه موبایل به اینترنت است.	UPF (User Plane Function) و SMF (Session Management Function)
همان MME در LTE برای مدیریت دسترسی و تحرک کاربران	AMF (Access and Mobility Management)
همان MME/AAA در LTE برای احراز اصالت کاربران	AUSF (Authentication Server Function)
همان PCRF در LTE برای اعمال سیاست‌ها روی جریان‌ها	PCF (Policy Control Function)
تکامل یافته HSS و UDR در LTE	UDM (Unified Data Management)

1 بخش

این مدل معماری شبکه 5G (TS 23.501) بر اساس مدل شبکه 4G (TS 23.401) توسعه یافته است. در این مدل، شبکه به سمت SDN (Software Defined Network) حرکت کرده است. در این مدل، شبکه به سمت SDN (Software Defined Network) حرکت کرده است. در این مدل، شبکه به سمت SDN (Software Defined Network) حرکت کرده است. (3 بخش)

3GPP معماری شبکه 5G (TS 23.501) بر اساس مدل شبکه 4G (TS 23.401) توسعه یافته است. در این مدل، شبکه به سمت SDN (Software Defined Network) حرکت کرده است. در این مدل، شبکه به سمت SDN (Software Defined Network) حرکت کرده است. در این مدل، شبکه به سمت SDN (Software Defined Network) حرکت کرده است. (3 بخش)

Network Function (NFV) architecture diagram showing the interaction between various Network Functions (NFs) and their interfaces. The diagram is titled "Release 15" and "3GPP TS 23.501 V1.2.0 (2017-07)".



4

Network Function (NF) architecture diagram showing the interaction between various Network Functions (NFs) and their interfaces. The diagram is titled "Release 15" and "3GPP TS 23.501 V1.2.0 (2017-07)".

Network Function (NF) architecture diagram showing the interaction between various Network Functions (NFs) and their interfaces. The diagram is titled "Release 15" and "3GPP TS 23.501 V1.2.0 (2017-07)".

Network Function (NF) architecture diagram showing the interaction between various Network Functions (NFs) and their interfaces. The diagram is titled "Release 15" and "3GPP TS 23.501 V1.2.0 (2017-07)".

Network Function (NF) architecture diagram showing the interaction between various Network Functions (NFs) and their interfaces. The diagram is titled "Release 15" and "3GPP TS 23.501 V1.2.0 (2017-07)".

Network Function (NF) architecture diagram showing the interaction between various Network Functions (NFs) and their interfaces. The diagram is titled "Release 15" and "3GPP TS 23.501 V1.2.0 (2017-07)".



Network Function (NF) architecture diagram showing the interaction between various Network Functions (NFs) and their interfaces. The diagram is titled "Release 15" and "3GPP TS 23.501 V1.2.0 (2017-07)".

Network Function (NF) architecture diagram showing the interaction between various Network Functions (NFs) and their interfaces. The diagram is titled "Release 15" and "3GPP TS 23.501 V1.2.0 (2017-07)".

