<https://www.sdxcentral.com/sdn/definitions/what-the-definition-of-software-defined-networking-sdn/>

<http://noviflow.com/resource/sdn-at-the-intelligent-edge/>

<https://wiki.opendaylight.org/view/Main_Page>

**Što je Software defined networking (SDN)? definicija**

Cilj Programski-upravljane mreže je omogućiti administratorima mreže i „oblaka“ kako bi mogli brzo reagirati na potrebite promjene u mreži pomoću centralne kontrolne jedinice. SDN obuhvaća razne vrste mrežnih tehnologija dizajniranirane kako bi učinile mrežu fleksibilnijom i bržom. Takav način upravljanja mrežom podupire uveliko rad virtualnih servera i infrastrukturu pohrane kod modernih data centara.

Često ljudi pomisle da je OpenFlow sinonim za SDN, ali to je samo jedan od elemenata cjelokupne SDN arhitekture. OpenFlow je, ugrubo, komunikacijski protokol otvorenog standarda koji omogućuje da kontrolna jedinica može komunicirati s prosljeđujućom jedinicom.

The basic idea with OpenFlow is you can connect multiple switches and even networks together to create a flow - essentially VLAN on steroids. You can then manage an entire infrastructure, setting policies and managing traffic type accordingly.

Osnovna ideja OpenFLowa je da se može spojiti više *switchewa* ili čak više mreža kako bi se stvorio jedinstveni *flow*(tok podataka) – u biti VLAN na sterodima. Tada bi se moglo prema potrebi upravljati čitavom infrastrukturom, postavkama i prometom mreže.

As the SDN market is still in development, many implementations of SDN/OpenFlow are configured as overlays on existing networks, and many of the current commercial deployment of OpenFlow are oriented towards providing improved versions of existing network services using an OpenFlow model. It will take time for the networking market to fully assimilate the potential of SDN and integrate the centralized intelligence approach of SDN/OpenFlow into their methods and requirements.

Kako je SDN tržište još u razvoju, mnoge implementacije SDN-a su konfigurirane kao nadogradnja na postojeće mreže i mnogi od trenutnih komercijalnih primjena OpenFLowa su orijentirani na proizvodnju poboljšanih verzija postojećih mrežnih usluga koristeći OpenFlow model. Trebat će vremena da mrežno tržište u potpunosti usvoji potencijal SDN-a i integrira centralizirani pristup SDN-a u njegove metode i zahtjeve.

Svaka nova verzija OpenFlowa donosi nove korisne mogućnosti koje proširuju opseg i mogućnosti SDN-a. Međutim, ove nove mogućnosti mijenjaju i način kako se problemi rješavaju u podatkovnim centrima. Umjesto izgradnje mreža s fiksnim arhitekturama koje su predviđene za velika opterećenja, resursi data centra mogu biti optimizirani preko cijele mreže, pa čak i preko domena.

Early adopters of OpenFlow are often using its flow management capabilities to redirect traffic before it reaches the core network, in essence optimizing the handling of packets at the edge. Flows can be aggregated or segregated to enable multi-homing and data security policies, as well as to concentrate traffic into fewer network nodes, reducing overprovisioning, operating costs, and even reducing power consumption and air conditioning costs.

Rane primjene OpenFLowa često koriste njegove kapacitete upravljanja tokom podataka kako bi presumjerili promet prije nego stigne do jezgre same mreže, u biti optimizirajući rukovanje s paketima na njenim rubnim dijelovima. Tokovi se mogu spajati ili razdvajati, te tako omogućuju navođenje i sigurnost podataka, kao i to da se promet koncentrira kroz manje mrežnih čvorišta, smanjujući operativne troškove, pa čak i smanjenje troškova električne energije i klimatizacije.

OpenDaylight is a highly available, modular, extensible, scalable and multi-protocol controller infrastructure built for SDN deployments on modern heterogeneous multi-vendor networks. OpenDaylight provides a model-driven service abstraction platform that allows users to write apps that easily work across a wide variety of hardware and south-bound protocols.

OpenDaylight je vrlo dostupna, modularna, proširiva i prilagodljiva infrastruktura kontrolera izgrađena za SDN implementacije na suvremenim heterogenim mrežama. OpenDaylight pruža apstraktnu platformu usluga zasnovanu na modelu koja omogućuje korisnicima da pišu aplikacije koje mogu lako raditi na raznolikom hardweru i *south-bound* protokolima.

Slika prikazuje izmjenu poruka izmđu preklopnika i kontrolera:

