

TXC – Taller # 5 SDN-FTTH-Mòbils

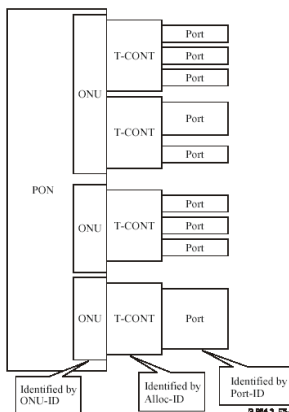
1. SDN

Suposem que volem implementar un nou protocol d'enrutament en el pla de control SDN. En quina capa implementariem aquest protocol? Expliqueu la resposta i expliqueu com influiria aquest canvi en la xarxa SDN.

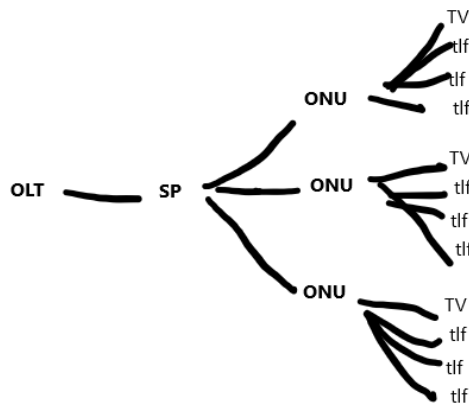
Implementaria en el nivell 3 que es el nivell que gestiona SDN. SDN ja no funcionaria tal qual es ara, la xarxa es veuria afectada i canviaria la forma que es dirigeix el trafic, si ho hem fet be potser que millores el rendiment. D'altra banda tambe podriem experimentar talls en la xarxa durant la configuraco inicial.

2. Xarxes d'accés cablejades: FTTH

Suposem que tenim una xarxa GPON amb una arquitectura de multiplexació que correspon exactament al dibuix. Interpreteu-lo i contesteu les següents preguntes:



a) Dibuixeu un esquema de la xarxa GPON d'accés indicant amb detall els elements de l'arquitectura que intervenen (tenint en compte que hi ha 3 ONU, 4 T-CONT amb els seus Ports). Això implica diferents tipus de terminals (inventeu els tipus però amb coherència).



b) Poseu un valor coherent (inventat) a tots els ONU-ID, Alloc-ID i Port-ID. Expliqueu-ho.

Al tenir ports independents i diferents entre si i al no existir ninguna relacio entre TCONT i els portts hem de assignar cada port diferent ja que no podem tenir dos ports iguals.

ONU 1

ALLOC 1	PORT 1
ALLOC 1	PORT 2
ALLOC 1	PORT 3
ALLOC 1	PORT 4
ALLOC 2	PORT 5
ALLOC 2	PORT 6

ONU 2

ALLOC 3	PORT 7
---------	--------

TXC – Taller # 5 SDN-FTTH-Mòbils

ALLOC 3 PORT 8
ALLOC 3 PORT9
ONU 3
ALLOC 4 PORT 10

c) Expliqueu on s'apliquen i per a què els diferents identificadors dels nivells de multiplexació

GEM: Podem tenir més de uns ports assignat a una gemma. Llavors podem multiplexar i desmultiplexar els ports.

SVC: S'assignen a diferents serveis. Garanteix que el tràfic arribi al servei assignat.

T-CONT: S'assignen diferents canals a ports. S'assignen per garantir privacitat i aïllament de tràfic entre ports.

3. Xarxes mòbils:

Comenta les diferents generacions de mòbils des de el punt de vista de prestacions:

- Tecnologia d'accés
- Cobertura
- Aplicacions

	• Tecnologia d'accés	• Cobertura	• Aplicacions
1G	FDMA, AMPS	No usat	Analog
2G	TDMA, CDMA	Sempre que hi hagi cobertura	Digital
3G	CDMA	Pobles i Ciutats on tenim cobertura	IP
4G	OFDMA, SC-FDMA	Grans ciutats amb densitats de població molt altes	IP

Marca la resposta correcta

1. En GPRS amb tres freqüències dedicades a transmetre dades mode paquet la velocitat màxima que es pot obtenir és:

- ☒ 240 Kbps
- ☐ 120 Kbps
- ☐ 2 Mbps
- ☐ 64 Kbps

Explicació:

Quan tenim canals de 80kbps * 3 = 240kbps

TXC – Taller # 5 SDN-FTTH-Mòbils

2. En telefonia mòbil el protocol GTP

- ☐ Fa servir adreces IP privades
- ☐ Permet crear tunneling entre els nodes de commutació de paquets
- ☐ Genera IP sobre IP
- ☐ Està implementat a la xarxa d'accés radio GPRS

Explicació:

Es justament la definició vist a classe GTP