

Universidad Pública Navarra

de

Grupo de Redes, Sistemas y Servicios Telemáticos



Redes de Ordenadores

Práctica 5: Redes con OPNET

Fecha: 21 de Noviembre de 2005

Práctica 5: Redes con OPNET

1. Objetivo:

En está práctica vamos a trasladar lo realizado en las 2 prácticas anteriores con equipos reales al simulador de redes OPNET. Se realizarán todas las configuraciones creadas en dichas prácticas.

2. Desarrollo

Se va a realizar un proyecto de tamaño 100m x 100m. Cada configuración hecha en la práctica 3 se realizará en un escenario distinto. Antes de nada, se debe elegir la carpeta de trabajo, que es dónde se van a guardar todos los archivos relacionados con el proyecto.

Comenzaremos creando una paleta con los elementos necesarios. Estos serán:

Estación de trabajo: ethernet_wkst_adv Hub: ethernet_16_hub Switch: ethernet_16_switch Enlace: 10baseT

Para ello abriremos la paleta y pulsaremos Configure Palette. A continuación Clear Palette para partir de una paleta vacía. Para insertar los nodos y el enlace que necesitamos para esta práctica pulsarmos Node Models y Link Models e incluiremos los nodos necesarios.

Colocaremos los elementos para crear la red diseñada en cada caso.

A continuación, al igual que hacíamos en el escenario real, configuraremos las direcciones IP de cada estación de trabajo. Para hacerlo: Edit Atributtes > IP > IP Host Parameters > Interface Information. Deberemos darle dirección IP que utilizamos en las prácticas anteriores. A continuación definiremos un tráfico de PING (ICMP Echo Request/Reply), usando la configuración de demandas. Si se seleccionan los nodos del proyecto entre los que se quiere realizar el tráfico y seleccionando en el menú Protocols> IP> Demands> Configure Ping Traffic on Selected Nodes..., se selecciona el nodo de origen, se fija el comienzo a 5 segundos y se deja la configuración por defecto: 1 segundo entre paquetes, 5 paquetes y paquetes de 64 byte.

Realizaremos una simulación y habilitaremos la animación. Para ello en en el menú DES se debe marcar la opción: Record Animation for Subnet. De esta manera, una vez simulado, podremos ver el camino que siguen los paquetes a lo largo de la red. Se pueden recoger las estadísticas que se quieran.



Una vez realizada la simulación, se puede ver la animación en el menú DES
> Play Animation

¿Puede realizar todas las configuraciones de la práctica 3? ¿Obtiene los mismos resultados?

Mostrar los resultados a la profesora responsable