

Tenemos que hablar (versión para el instructor)

Nota para el instructor: el color de fuente rojo o las partes resaltadas en gris indican texto que aparece en la copia del instructor solamente.

Objetivos

Explicar la forma en que los protocolos y servicios de capa de transporte admiten comunicaciones a través de las redes de datos.

- Los estudiantes determinarán si se deben utilizar métodos de entrega de comunicación de datos altos o bajos en contexto situacional.

Información básica/Situación

Nota: conviene realizar esta actividad en grupos medianos de seis a ocho estudiantes cada uno.

Este capítulo le permitirá comprender la forma en que los protocolos de la capa de transporte y los servicios admiten las comunicaciones de datos de la red.

El instructor susurrará un mensaje complejo al primer estudiante de un grupo. Por ejemplo, el mensaje puede ser: "El examen final se tomará el próximo martes 5 de febrero a las 14, en el aula 1151".

Ese estudiante le susurrará el mensaje al siguiente estudiante del grupo. Todos los grupos siguen este proceso hasta que todos los miembros de cada grupo hayan oído el mensaje susurrado. Las reglas que debe seguir son las siguientes:

- Puede susurrarle el mensaje al compañero junto a usted solo una vez.
- El mensaje se debe transmitir de una persona a otra sin saltar participantes. El instructor debe solicitarle a un estudiante que registre el tiempo total de transmisión del mensaje, desde el primero hasta el último participante. Se recomienda que tome el tiempo la primera o la última persona en recibir el mensaje.
- El último estudiante dirá en voz alta exactamente lo que escuchó.

A continuación, el instructor repetirá el mensaje original de modo que el grupo pueda compararlo con el mensaje provisto por el último estudiante del grupo.

Nota para el instructor: debe tener un mensaje complejo diferente para cada grupo de estudiantes. Inicie un debate acerca de lo que sucedió en la actividad. Céntrese en estas cinco preguntas:

1. ¿El mensaje estaba **completo** cuando llegó al último estudiante?
2. ¿El mensaje era **correcto** cuando se transmitió al último estudiante?
3. ¿Cuánto tardó el mensaje en llegar al último estudiante?
4. Si dependiera de este mensaje para organizar su agenda personal o empresarial, programa de estudio, etc., ¿el contenido de este mensaje debería ser totalmente correcto en el momento de recibirlo?
5. ¿El tiempo que lleva entregar el mensaje sería importante para el emisor y el destinatario?

Nota para el instructor: esta es una actividad de creación de modelos (MA). No tiene como fin ser una asignación con calificación. El objetivo es iniciar un debate entre los estudiantes acerca de su percepción sobre la forma en que los datos se transfieren de origen a destino, tanto en la práctica personal como corporativa. En este MA, se introduce a los alumnos a TCP/UDP, contenido de la capa de transporte.

Recursos necesarios

- Temporizador para el estudiante que lleva un registro de la duración de la conversación.

Reflexión

1. ¿El contenido de este mensaje debería ser totalmente correcto en el momento de recibirlo si dependiera de él para organizar su agenda personal o empresarial, programa de estudio, etc.?
2. ¿El tiempo que lleva entregar el mensaje sería un factor importante para el emisor y el destinatario?

En el debate iniciado como resultado de esta actividad, los estudiantes deben indicar lo siguiente:

- La importancia de los mensajes que se transmiten por completo del emisor al destinatario (TCP en comparación con UDP: ¿era el método de mensaje correcto para utilizar en esta situación?).
- La importancia de que los detalles del mensaje sean correctos del emisor al destinatario (entrega garantizada en comparación con entrega no garantizada: ¿el mensaje era correcto cuando llegó a la última persona?).
- La importancia de la temporización de un mensaje: para los detalles del mensaje y para la fecha y la hora necesarias para tomar medidas con respecto al mensaje (establecimiento del segmento y entrega en comparación con entrega del mensaje completo: ¿el mensaje tardó mucho en llegar al último estudiante?).

Identifique los elementos del modelo que corresponden a contenido relacionado con TI:

- Los protocolos pueden establecer un método de envío y recepción de la información a través de una red (protocolos TCP/UDP).
- La calidad de la entrega de datos a través de una red puede verse afectada por el protocolo que se utiliza durante una conversación de la red (entrega de máximo esfuerzo).
- Los problemas y factores de temporización para la entrega de datos a través de un sistema de comunicaciones se ven afectados por la cantidad de datos que se envían en un momento y por el tipo de datos transportados (establecimiento y entrega del segmento: tanto TCP como UDP).