

Lláname (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 por qué es necesario el enrutamiento para que los hosts que se encuentran en diferentes subredes puedan comunicarse.

- Los estudiantes reconocerán que los datos se entregan más rápido si se utilizan identificadores de direccionamiento de grupo.
- Los estudiantes verán la forma en que se facilita la comunicación al proporcionar grupos grandes para luego dividirlos en partes más manejables. Después de reflexionar acerca de la forma en que se divide su número de teléfono fijo o celular smartphone, pueden obtener inferencias acerca de la forma en que las redes emplean las mismas prácticas.

Información básica/Situación

En este capítulo, aprenderá cómo se pueden agrupar los dispositivos de una red grande en subredes o grupos de redes más pequeños.

En esta actividad de creación de modelos, deberá pensar en un número que probablemente utilice a diario, como su número de teléfono. A medida que complete la actividad, piense en qué forma su número de teléfono es comparable con las estrategias que los administradores de red pueden utilizar para identificar hosts a fin de lograr una comunicación eficaz de datos.

Complete las dos secciones que se indican a continuación y registre las respuestas. Conserve una copia impresa o electrónica de las dos secciones para analizarlas más adelante en clase.

- Explique la forma en que su número de teléfono móvil o fijo se divide en grupos para su identificación. ¿Su número de teléfono posee código de área, identificador ISP o prefijo de ciudad, estado o país?
- ¿De qué manera la separación del número de teléfono en partes organizadas ayuda a contactarse y comunicarse con otras personas?

Nota para el instructor: esta es una actividad de creación de modelos para realizar en forma individual o en clase, en grupos pequeños o grandes. No tiene como fin ser una asignación con calificación. El objetivo es motivar a los estudiantes a que reflexionen acerca de su conocimiento actual de la forma en que las redes se agrupan utilizando una base numérica. Como resultado de esta actividad, se facilitará el debate.

Nota para el instructor: los estudiantes deben ajustar sus respuestas de manera que incorporen un código de área de país, si fuera necesario.

Recursos necesarios

- Capacidades de registro (papel, tablet PC, etc.) para compartir los comentarios de reflexión con la clase.

Reflexión

1. ¿Por qué piensa que los ISP necesitan su número de teléfono cuando configuraran los parámetros de su cuenta?

Ejemplo de número de teléfono y grupos de identificación en ese número (si en su país se utiliza otro identificador, este debe incluirse en las respuestas de esta sección):

Código de área (o identificador ISP)	Ciudad	Identificador de teléfono
571	555	1212

El 571 dirige las llamadas desde mi teléfono y muestra la ubicación geográfica general de mi ISP o estado. Si quiero llamar a alguien que se encuentra en otro estado o a través de un ISP diferente, el código de área o identificador ISP será distinto.

El 555 indica la ciudad desde la cual realizo la llamada y permite enrutar las comunicaciones a los switches o routers correctos.

El 1212 indica mi identificación personal de teléfono fijo o celular smartphone cuando se combina con los dos primeros grupos. Así, mi teléfono puede recibir la comunicación después de que se procesa; por lo general, a través de los indicadores de código de área/ISP y ciudad.

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

- Cuando se utilizan esquemas de direccionamiento, se emplean jerarquías.
- La conectividad se ve influenciada por los identificadores de los esquemas de direccionamiento.