



Laboratorio: Investigación de estándares de redes Objetivos

- Investigar de las organizaciones de estandarización de redes
- Reflexionar sobre las experiencias de Internet y redes informáticas

Antecedentes/Escenario

Utilizando motores de búsqueda web como Google, investigue las organizaciones sin fines de lucro responsables de establecer estándares internacionales para Internet y el desarrollo de tecnologías de Internet.

Recursos necesarios

Dispositivo con acceso a Internet

Instrucciones

Paso 1: Investigación de las organizaciones de estandarización de redes

En este paso, identificará algunas de las principales organizaciones de estándares y características importantes, como el número de años de existencia, el tamaño de su membresía, las cifras históricas importantes, algunas de las responsabilidades y deberes, el rol de supervisión organizacional y ubicación de la sede de la organización.

Utilice un explorador web o sitios web de diversas organizaciones para buscar información sobre las siguientes organizaciones y las personas que jugaron un papel decisivo en mantenerlas.

Para obtener las respuestas a las siguientes preguntas, busque los términos y acrónimos de las siguientes organizaciones: ISO, ITU, ICANN, IANA, IEEE, EIA, TIA, ISOC, IAB, IETF, W3C, RFC y Wi-Fi Alliance.

1. ¿Quién es Jonathan B. Postel y por qué es conocido? Escriba sus respuestas aquí.

R: Jonathan Bruce Postel (6 de agosto de 1943)-(16 de octubre 1998) fue un informático estadounidense que hizo importantes contribuciones al desarrollo de los estándares de Internet, a la creación de la Internet Assigned Numbers Authority (IANA) y como editor de RFC, trabajo en la estandarización con todo lo relacionado con la red como lo son los protocolos TCP/IP, RFC 791.

2. ¿Qué dos organizaciones relacionadas son responsables de administrar el espacio de nombres de dominio de nivel superior y los servidores de nombres del Sistema de nombres de dominio (DNS) raíz en Internet? Escriba sus respuestas aquí.

R: International Corporation for Assigned Names and Numbers (ICANN) e Internet Assigned Numbers Authority (IANA)

3. Vinton Cerf ha sido llamado uno de los principales padres de internet. ¿Qué organizaciones de Internet presidió o ayudó a encontrar? ¿Qué tecnologías de internet ayudó a desarrollar? Escriba sus respuestas aquí

R: Vinton Cerf cofundó la Internet Society (ISOC) con Bob Kahn en 1992, colaboró en la creación de ICANN y presidió el Internet Architecture Board (IAB) desde 1989 hasta 1991.

4. ¿Qué organización es responsable de publicar la solicitud de comentarios (RFC)? Escriba sus respuestas aquí.

R: Internet Engineering Task Force (IETF)

5. ¿Qué tienen en común RFC 349 y RFC 1700? Escriba sus respuestas aquí.

R: Números de puerto. La lista actual se puede encontrar en <http://www.iana.org/assignments/service-names-port-numbers/service-names-port-numbers.xml>

6. ¿Qué número de RFC es ARPAWOCKY? ¿Qué es?

R: RFC 527. La primera RFC humorística que luego llevó al IETF a iniciar, en 1989, la RFC del día de los inocentes.

7. ¿Quién fundó el World Wide Web Consortium (W3C)?

R: Lo fundó Tim Berners-Lee en el MIT.

8. Nombre 10 estándares de la Red de cómputo mundial (WWW) que el W3C desarrolla y mantiene. Escriba sus respuestas aquí.

**R: 1. Interfaz de gateway común (CGI),
2. Modelo de objetos de documento (DOM).
3. Lenguaje de marcado de hipertexto (HTML).
4. Lenguaje de marcado extensible (XML).
5. El Identificador de Recurso Uniforme (URI), que es un sistema universal para referenciar recursos en la Web, como páginas web.
6. El Protocolo de Transferencia de Hipertexto (HTTP), que especifica cómo se comunican el navegador y el servidor entre ellos.
7. (SSML) Lenguaje de Etiquetado de Síntesis del Habla (Speech Synthesis Markup Language).
8. (URL) Un localizador de recursos uniforme, más comúnmente denominado URL, es una secuencia de caracteres.
9. (Annotea) es un sistema que permite la creación y publicación en la Web de anotaciones compartidas de recursos.
10. (OWL) Lenguaje de Ontologías Web (Web Ontology Language).**

9. ¿Dónde está ubicada la sede central del Instituto de Ingenieros en Electricidad y Electrónica (IEEE) y qué importancia tiene su logotipo?

R: El Instituto de Ingenieros en Electricidad y Electrónica (IEEE) tiene su sede central en la ciudad de Nueva York, Nueva York, Estados Unidos. El logotipo del IEEE es un diseño en forma de diamante que ilustra la regla de la mano derecha dentro de la cometa de Benjamín Franklin.

10. ¿Cuál es el estándar IEEE para el protocolo de seguridad de acceso protegido Wi-Fi 2 (WPA2)? Escriba sus respuestas aquí.

R: WPA2 está basado en el estándar IEEE 802.11i. Normalmente, se utiliza en la red inalámbrica Wi-Fi.

11. ¿Wi-Fi Alliance es una organización de estandarización sin fines de lucro? ¿Cuál es su objetivo?

R: Sí, Wi-Fi Alliance es una asociación comercial sin fines de lucro, y sus objetivos son asegurar la interoperabilidad y la compatibilidad con las versiones anteriores y respaldar las innovaciones.

12. ¿Quién es Hamadoun Touré?

R: Hamadoun Touré, de Mali, es el secretario general de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT).

13. ¿Qué es la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) y dónde está ubicada su sede central? Escriba sus respuestas aquí.

R: La UIT es un organismo de las Naciones Unidas dedicado a las tecnologías de información y comunicación. La sede central de la UIT se encuentra en Ginebra, Suiza.

14. Nombre los tres sectores de la UIT.

R: Radiocomunicación, Estandarización y Desarrollo

15. ¿Qué significa RS en RS-232 y qué organismo lo introdujo?

R: RS significa estándar recomendado. El RS-232 fue introducido por la sección Radio de la Electronic Industries Alliance (EIA).

16. ¿Qué es SpaceWire?

R: SpaceWire es un estándar de redes y enlaces de comunicación de alta velocidad que se usa en vehículos espaciales.

17. ¿Cuál es la misión de la ISOC y dónde está ubicada su sede central?

R: La sede central de la Internet Society (ISOC) se encuentra en Reston, Virginia, y en Ginebra, Suiza. Su misión es “asegurar el desarrollo, la evolución y el uso abiertos de Internet en beneficio de todas las personas del mundo”.

18. ¿Qué organizaciones supervisa el IAB? Escriba sus respuestas aquí.

R: El IAB supervisa el Internet Engineering Task Force (IETF) y el Internet Research Task Force (IRTF).

19. ¿Qué organización supervisa el IAB?

R: La ISOC supervisa el IAB.

20. ¿Cuándo se fundó la ISO y dónde está ubicada su sede central? Escriba sus respuestas aquí.

R: La International Organization for Standardization (ISO) se fundó en 1947 y su sede central se encuentra en Ginebra, Suiza.

Paso 2: Reflexión sobre las experiencias de Internet y redes informáticas

Tómese un momento para pensar en Internet hoy en relación con las organizaciones y tecnologías que acaba de investigar. Luego, responda las siguientes preguntas.

1. ¿Cómo permiten los estándares de Internet un mayor comercio? ¿Qué posibles problemas podríamos tener si no contáramos con el IEEE?

R: las compañías desarrollarían sus propios protocolos y productos, los cuales podrían no funcionar en los equipos de terceros.

2. ¿Qué posibles problemas podríamos tener si no contáramos con el W3C?

R: No tendríamos un idioma “común” en Internet para mostrar la información con la cual nos permitiría comunicarnos.

3. ¿Qué podemos aprender del ejemplo de Wi-Fi Alliance con respecto a la necesidad de estándares de redes?

R: El hábito de que los fabricantes de equipos sigan los mismos estándares o reglas permite la interoperabilidad y compatibilidad con versiones anteriores.

Esto promueve la competencia, ofrece elecciones a los consumidores y estimula a los fabricantes a crear mejores productos.