características

Es un protocolo de comunicaciones TCP/IP estándar para el envío y entrega de correo electrónico entre servidores de correo.

Funciona en un modelo cliente-servidor, donde un cliente SMTP se conecta a un servidor SMTP para enviar un mensaje. Luego el servidor se encarga de reenviar el mensaje a otros servidores hasta su destino final.

Usa los puertos TCP 25 para la comunicación entre servidores y 587 para los clientes SMTP de máquinas de usuario.

Soporta autenticación básica y otras formas de autenticación para validar la identidad del remitente.

Permite el envío de múltiples destinatarios en una sola transacción SMTP.

Implementa las funciones básicas MAIL FROM, RCPT TO, DATA y QUIT para especificar remitente, destinatarios y cuerpo del mensaje.

Admite extensiones como TLS para cifrar la comunicación, tamaños de lote mayores y funcionalidades avanzadas.

No es seguro por sí solo, por lo que se suele combinar con otros protocolos como IMAP, POP3 o protocolos web para gestionar correo de forma más segura.

Es un protocolo texto simple pero robusto que ha permitido la expansión masiva del correo electrónico a nivel mundial.

ventajas

Estándar abierto y ampliamente compatible: SMTP es un protocolo estándar RFC, por lo que es compatible entre casi todos los sistemas de correo electrónico.

Fiabilidad: SMTP permite reintentos automáticos y reenvío de mensajes a través de varios servidores, garantizando alta disponibilidad.

Escalabilidad: Puede soportar grandes volúmenes de tráfico de correo de forma eficiente a escala global.

Simplicidad: El protocolo en sí es simple pero robusto, lo que facilita su implementación y compatibilidad.

Gran alcance: Gracias a su adaptabilidad, SMTP permite enviar correo a cualquier usuario con dirección de correo en el mundo.

Recuperación de errores: Contiene mecanismos para detectar errores y reenviar los mensajes a destinos alternativos.

Autenticación: Admite funciones como autenticación básica para prevenir spam y mejorar la seguridad.

Extensibilidad: SMTP puede ampliarse mediante extensiones para añadir nuevas funcionalidades sin romper la compatibilidad.

Flexibilidad: Permite enviar un único correo a múltiples destinatarios de manera eficiente.

Gratuito: SMTP es un protocolo de código abierto y gratuito para el transporte de correo electrón

desventajas

No es seguro por sí solo: Carece de cifrado, por lo que se suele usar junto a TLS para proteger la información del correo.

Vulnerable al spam: Su simplicidad permite que los spammers envíen correo masivo de forma relativamente sencilla.

Resolución de nombres limitada: Los servidores SMTP confían principalmente en DNS para direcciones, lo que plantea riesgos si este falla.

Propagación de virus: Los adjuntos maliciosos se propagan fácilmente por SMTP sin controles de seguridad eficaces.

Sin firma digital: No existe un método inherente para autenticar la identidad del remitente de forma certera.

Falta de gestión: SMTP no incluye herramientas incorporadas para la gestión y administración de buzones de correo.

Sin servicios web: Carece de una interfaz web nativa para la gestión remota y administración del correo.

Lento para adjuntos grandes: Los tiempos de envío aumentan significativamente con mensajes que incluyen archivos de gran tamaño.

Vulnerable a ataques de denegación de servicio: Un ataque coordinado podría sobrecargar y detener a un servidor.

Privacidad limitada: No proporciona mecanismos para cifrar el contenido del correo electrónico de forma inherente.

aplicaciones :

Correo electrónico: Es el uso principal y más extendido de SMTP, para enviar y recibir mensajes de correo entre servidores y clientes de correo.

Notificaciones y alertas: Muchas aplicaciones utilizan SMTP para enviar notificaciones automáticas, avisos y alertas a los usuarios por correo.

Mensajería: Algunos servicios de mensajería como WhatsApp Business usan SMTP en los servers para reenviar notificaciones.

Boletines y newsletters: Las suscripciones a boletines y newsletters suelen usar SMTP para el envío masivo programado.

Respuestas automatizadas: Sistemas de atención al cliente, compras online, etc usan SMTP para enviar recepciones, pedidos, etc.

Gestión de incidentes: Sistemas de monitoreo y gestión de incidencias recurren a SMTP para enviar alertas críticas.

Actualizaciones de software: Algunos sistemas de actualización automática usan SMTP para notificar nuevas versiones.

Soporte técnico: Los portales de soporte técnico en línea usan SMTP para responder tickets.

Facturación: Muchas aplicaciones de facturación electrónica recurren a SMTP para el envío de facturas.

Marketing digital: Campañas por correo, autoresponder, confirmaciones, etc usan SMTP como canal de entrega.

historia :

1971:

- Los primeros intentos de correo electrónico interdepartamentales

en ARPANET utilizaban protocolos propietarios de cada sitio.

1978:

- Se crea el Grupo de Trabajo de Transferencia de Correo (MBWG) de la IETF

para estandarizar el transporte de correo.

1981:

- El MBWG publica la primera especificación de SMTP basada en

el protocolo situado/respondiente. Sustituye a los protocolos propietarios.

1982:

- Se lanza la versión 1 de SMTP, la cual define las operaciones básicas

MAIL, RCPT, DATA y RSET. Comienza su uso generalizado.

1985:

- Se publica la versión 2 de SMTP con soporte para 8 bits en los nombres

de dominio.

1988:

- La versión 3 introduce extensiones mayores y soporte para múltiples

instancias de servicio.

1993:

- La RFC 1425 define la autenticación básica y encriptación mediante

Transport Layer Security (TLS).

1995:

- Nace la versión actual SMTP (RFC 1865) que estandariza todas las

extensiones existentes.

2008:

- Se lanza la versión actualizada SMTP (RFC 5321) con mejoras de

rendimiento y seguridad.

2010:

- Se incorporan extensiones como SMTPUTF8, 8BITMIME, SIZE y PIPELINING.

Años 2010:

- SMTP sigue siendo el protocolo dominante para correo electrónico a

pesar de nuevos servicios.