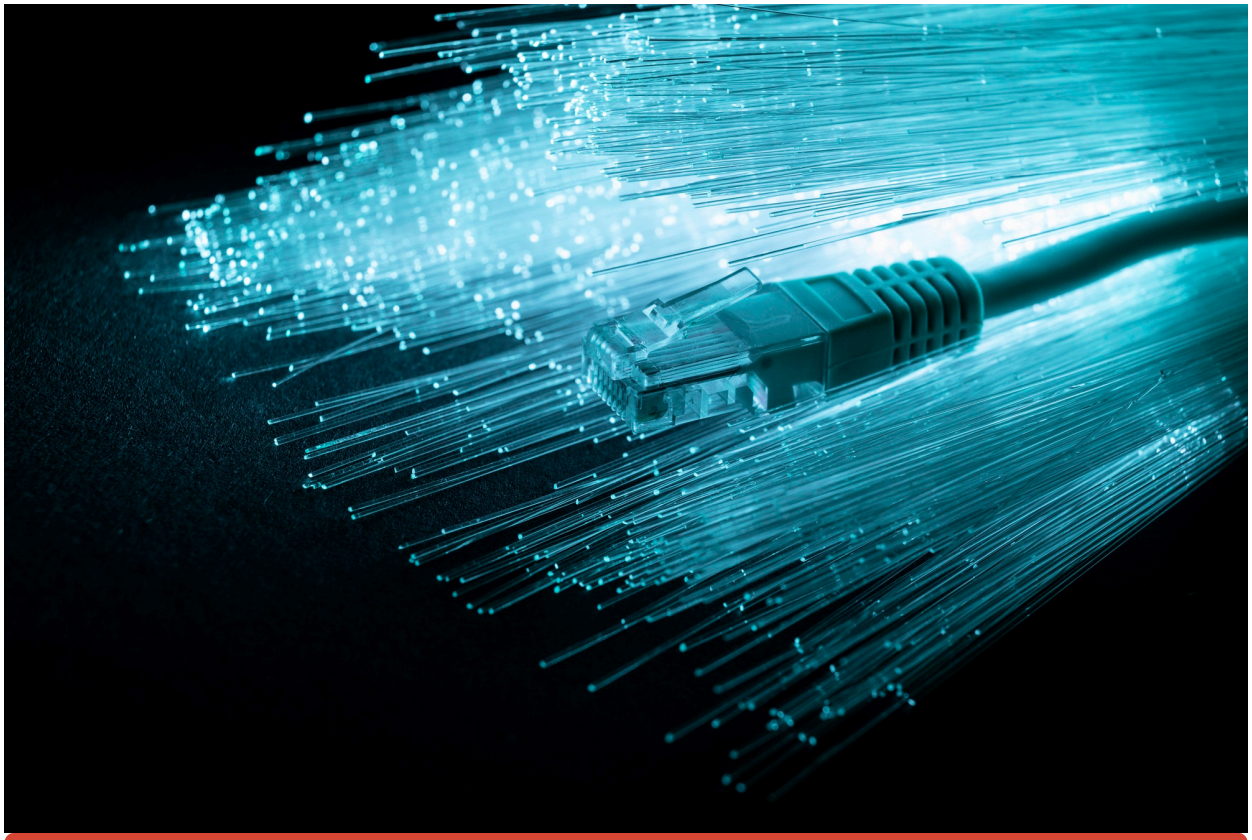

فهم معالجة إيثرنت جيجابت في اللغة العربية

المدة: 5 يوم

اللغة: ar

كود الكورس: PI1-119

هدف الكورس

:عند إتمام هذه الدورة، سيكون المشاركون قادرين على

- .مراجعة المبادئ الأساسية للاتصالات البيانية
- .النظر في استراتيجيات الاتصالات البيانية المناسبة
- .تقييم المزايا والعيوب للاتصالات البيانية
- .تحليل الخصائص الرئيسية لأنظمة الاتصالات الرقمية الحديثة
- .تقييم التحديات التي قد تواجه الاتصالات الرقمية والحلول الممكنة
- .فهم جميع جوانب الإيثرنت 10 و40 و100 جيجابت

- شرح كيفية تكييف الإيثرنت جيجابت لواجهات MAC وPCS.
- التعرف على الخصائص المختلفة للإيثرنت وكيفية انتشاره الواسع.
- التفكر في نماذج الإيثرنت السابقة وكيف تطورت إلى الإيثرنت جيجابت.

الجمهور

تم تصميم هذه الدورة لأي شخص يرغب في تطوير مهاراته في الاتصال ونقل البيانات. ستكون مفيدة بشكل خاص لـ:

- أخصائيي الاتصالات
- محللي البيانات
- المهندسين الكهربائيين
- مهندسي الأنظمة
- محللي الأنظمة
- المديرين الفنيين
- مهندسي التحكم والأجهزة
- مديري الهندسة الكهربائية

منهجية التدريب

يستخدم هذا الدورة مجموعة متنوعة من أساليب تعلم الكبار لتعزيز الفهم والاستيعاب الكامل. سيقوم المشاركون بمراجعة اتصالات الإيثرنت الجيجابتية القائمة لتسليط الضوء على الوظائف والميزات الرئيسية.

سيتم تزويدهم بالأدوات اللازمة للتمارين التعليمية المقدمة. كما سيشاركون في عروض تقديمية متنوعة، وعروض عملية، وأنشطة. سيحظى المشاركون بكل فرصة لتطوير فهم شامل وكامل للمواضيع التي يتم تدريسها. كما سيتمكنون من تحليل عمليات الاتصال بالبيانات الحالية واستخدام مهاراتهم الخاصة لتنفيذ التحسينات.

الملخص

تشهد التكنولوجيا الحديثة تطورًا وتحسنًا مستمرًا، ويجب على كل منظمة في العالم المعاصر استخدام الاتصالات البيانية لأداء الوظائف اليومية.

تتزايد طرق الاتصال الرقمي بالبيانات، ومع تطور المعايير، ظهرت أيضًا المزيد من التحديات. قبل تنفيذ الإيثرنت في شبكة والطبقات OSI ما، من الضروري فهم الشبكات وطرق النقل الموجودة مسبقًا بشكل شامل. كما أن المعرفة بعمليات نماذج السبع المتعلقة بالاتصال، بما في ذلك طبقة الربط البياني والشبكة والتطبيق، أمر بالغ الأهمية.
في شبكة، من الضروري فهم GbE سيكون فهم الاتصال البياني مفيدًا للغاية عند محاولة فهم معالجة الإيثرنت جيجابت. لدمج الطبقات الفرعية المختلفة للإيثرنت والبروتوكولات المتعلقة بالوظيفة والسلامة. علاوة على ذلك، يؤثر المعدات المستخدمة بشكل كبير على فعالية الإيثرنت؛ لذا يجب أن يكون العثور على النوع المناسب من الكابلات الذي يتوافق مع المدخلات والمخرجات البيانية المطلوبة أولوية. لتقييم قدرات اتصال الإيثرنت بشكل كامل، يمكن إنشاء مخطط كتلة أساسي للتنبؤ بالأداء المطلوب ومراجعته.

محتوى الكورس والمخطط الزمني

Section 1: Introduction to Data Communication

- Basic principles of data communication.
- Why data communication is crucial in modern technology.
- Characteristics of transmission.
- Identifying various different systems and numbering them.
- Industry standards for physical serial data communication.
- The processes of error detection and error correction.

Section 2: Transmission Media

- The various types of ethernet cabling.
- The characteristics of the different ethernet cables.
- Electrical noise that may affect functionality.
- Methods of reducing electrical noise.
- The importance of modems and multiplexing for data transfer.
- Correctly following the protocols for each function.

Section 3: The OSI Model

- Defining what the Open Systems Interconnection (OSI) model is.
- Explaining the seven layers of the OSI model.
- Defining the Transmission Control Protocol/Internet Protocol (TCP/IP).
- Assessing the five layers of TCP/IP.
- Identifying differences between OSI and TCP/IP.
- Understanding how OSi and TCP/IP are intertwined.

Section 4: LANS and Topologies

- The advantages of using Local Area Networks (LANs) over alternative networks for specific organisations.
- Describing the purpose of network topologies.
- The different formation of nodes within network topologies.
- The role of Internetwork connections.

Section 5: Gigabit Networks

- The sub-layers, physical layers and inter-sublayer interfaces of ethernet.
- Utilising functional block diagrams to predict and specify ethernet performance.
- 40 and 100 Gb/s network management.
- Transmitting and receiving data through an ethernet connection.
- Link Fault Signalling (LFS) protocol protection layer.

Section 6: Implementation, Testing and Verification

- Accounting for the electrical requirements and processes.
- Understanding the range of codes relating to ethernet types.
- Reviewing the transmission processes utilising the correct codes to ensure strong connectivity.
- Making appropriate adjustments to strengthen weak connections.

تفاصيل الشهادة

عند إتمام هذه الدورة التدريبية بنجاح، سيحصل المشاركون على شهادة إتمام التدريب من Holistique Training. وبالنسبة للذين يحضرون ويكملون الدورة التدريبية عبر الإنترنت، سيتم تزويدهم بشهادة إلكترونية (e-Certificate) من Holistique Training.

شهادات Holistique Training معتمدة من المجلس البريطاني للتقييم (BAC) وخدمة اعتماد التطوير المهني المستمر (CPD)، كما أنها معتمدة وفق معايير ISO 9001 وISO 21001 وISO 29993.

لهذه الدورة من خلال شهاداتنا، وستظهر هذه النقاط على شهادة إتمام (CPD) يتم منح نقاط التطوير المهني المستمر التدريب من Holistique Training. ووفقًا لمعايير خدمة اعتماد CPD، يتم منح نقطة واحدة عن كل ساعة CPD لأي دورة واحدة نقدمها حاليًا CPD حضور في الدورة. ويمكن المطالبة بحد أقصى قدره 50 نقطة.

التصنيفات

تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والكمبيوتر, التكنولوجيا, الاتصالات

مقالات ذات صلة

Core Principles of Digital Leadership Leaders Should Know 7

Explore the Core Principles of Digital Leadership—key traits, mindset shifts, and steps to lead effectively in today’s fast-paced digital landscape.

YouTube Video

https://www.youtube.com/embed/7kX7MXwLBQM?si=GmUS2dyMcIfBFFwm