

Advanced Switching and Routing in Industrial Networks with SCALANCE (IC-ASWIROS)

Présentation

Dnes je oblast provozních technologií (OT) zodpovědná za řízení a monitorování průmyslových procesů a zařízení. V tomto ohledu hrají OT sítě klíovou roli v odvětvích jako je výroba, energetika, vodohospodářství a dalších. Je důležité, aby tyto sítě byly nejen efektivní a spolehlivé, ale také bezpečné, protože zranitelnosti v OT sítích mohou mít vážné dopady na výrobu a provoz.

Dostupnost je kritickým faktorem v OT sítích. Ztráta dostupnosti může způsobit výpadky výroby a snížení produktivity. K zajištění dostupnosti je nezbytný vhodný návrh sítě, monitorování jejího stavu a schopnost rychle reagovat na neočekávané problémy a poruchy. Zároveň je bezpečnost jedním z nejdůležitějších prvků OT sítí. Zajištění bezpečnosti zahrnuje ochranu sítě, její segmentaci a monitorování různých událostí.

Technologický pokrok umožňuje nové aplikace a obchodní modely, kde je vše propojeno – zařízení, stroje i aplikace. Hlubší znalost síťových technologií umožňuje organizacím využít jejich potenciál pro škálování a zabezpečení síťové infrastruktury.

Aby mohli odborníci v oblasti sítí využít těchto příležitostí, potřebují dnes širší škálu dovedností a hlubší zájem o strategické technologické oblasti.

Objectifs

Kurz „Advanced Switching & Routing in Industrial Networks with SCALANCE“ vám poskytne přesnou znalost, které jsou potřebné pro plánování, konfiguraci a provoz síťových řešení v průmyslovém prostředí. Školení je navrženo tak, aby rozvíjelo dovednosti v komplexní oblasti technologií OT sítí.

Kurz pokrývá klíčové technologie a pokročilé funkce dostupné v produktové ad SCALANCE v průmyslovém nebo s průmyslem souvisejícím prostředí. Součástí je dostatek času na praktická cvičení, diagnostiku a řešení problémů.

Groupes cibles

- Techniků a technicko-obchodních poradců systémových integrátorů a solution partnerů (mimo SOP ISN)
- Síťoví administrátoři ve výrobních závodech
- Servisní technici v oblasti průmyslových sítí

Programme / Contenu

- Open Shortest Path First v2 (OSPF) – implementace více oblastí
- Základní síťové služby (NTP, SYSLOG, TFTP)
- Sticky MAC (pevně připojená MAC adresa)
- Protocol Independent Multicast (PIM) – protokolův nezávislý multicast
- 802.1x a Radius – autentizace v síti
- Směrování založené na politice a Sink route (trasa pro odklon provozu)
- Síťový koncept
- Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP) – protokol pro více stromových struktur
- Quality of Service (QoS) – kvalita služeb
- QinQ (L2 tunely) – vnořené VLAN značky
- Privátní VLAN (PVLAN)

Prérequis

Znalosti v souladu s kurzem „Switching and Routing in Industrial Networks“: Účastníci musí velmi dobře znát topologie, metody penosu, adresování a penos dat v průmyslových sítích, a ideálně mít praktické zkušenosti v oblasti průmyslových sítí. Pokud byl kurz „Switching and Routing in Industrial Networks“ absolvován před více než jedním rokem, doporučuje se obnovit znalosti prostudováním příslušné dokumentace z tohoto kurzu.

Remarque

Certifikace (Siemens CPIN-LEVEL)

Po absolvování školení máte možnost získat certifikaci „Siemens Certified Expert for Industrial Networks – Routing and Switching“. Certifikační zkouška probíhá na konci tohoto školení. Volitelně je možné zkoušku absolvovat i později.

Type

Formation en salle

Durée

4 Jours

Langue

cs

Prix

