



ainfct

المؤسسة العربية للاستشارات والتدريب وتطوير الأداء
AINFCT | info@ainfct.com | www.ainfct.com

CompTIA Network

فكرة الدورة

تُعد الشبكات أساساً رئيسياً لاستمرارية الخدمات الرقمية، وربط المستخدمين والأنظمة والتطبيقات داخل البيئات المؤسسية والسحابية. ومع توسع الاعتماد على الاتصال الهجين، والبنية اللاسلكية، والخدمات المدارة، أصبحت مهارات فهم الشبكات وتشغيلها واستكشاف أعطالها من المتطلبات الأساسية للفرق التقنية.

يركز هذا البرنامج التدريبي من AINFCT على بناء معرفة عملية متدرجة في مفاهيم الشبكات، وعناوين IP، والتبديل والتوجيه، والخدمات الأساسية، والشبكات اللاسلكية، وأمن الشبكات، والمراقبة، والتوثيق، واستكشاف الأعطال. ويقدم البرنامج محتوى مناسباً للمستوى المتوسط، مع ربط المفاهيم الفنية بتمارين وسيناريوهات تشغيلية تساعد المشاركين على التعامل مع بيئات شبكية واقعية.

يوفر البرنامج قيمة مهنية واضحة من خلال تحويل المفاهيم النظرية إلى مهارات قابلة للتطبيق في الدعم الفني، وإدارة الشبكات، وتحسين الاعتمادية والأداء اليومي للبنية التحتية.

أهداف الدورة

فيما يلي الأهداف الرئيسية لهذا البرنامج التدريبي:

- شرح مفاهيم الشبكات ونماذج الاتصال الأساسية.
- تطبيق مبادئ العنونة والتقسيم الشبكي.
- تمييز تقنيات التبدل والتوجيه والخدمات الشبكية.
- تشغيل الشبكات اللاسلكية وفق ضوابط مناسبة.
- تحليل مخاطر أمن الشبكات والضوابط الأساسية.
- استكشاف أعطال الشبكات بمنهجية منظمة.

منهجية الدورة

- عروض تفاعلية مدعومة بأمثلة تشغيلية واقعية.
- تمارين عملية على العنونة والتشخيص والتحليل.
- مناقشات موجهة حول مشكلات الشبكات اليومية.
- دراسات حالة قصيرة لسيناريوهات انقطاع الخدمة.
- مراجعات معرفية دورية لترسيخ المفاهيم الفنية.

أثر الدورة على المنظمة

يمكن تعزيز كفاءة تشغيل الشبكات المؤسسية من خلال:

- تحسين استقرار الشبكات والخدمات الرقمية.
- رفع كفاءة الدعم الفني والتشخيص التشغيلي.
- تقليل زمن الأعطال والانقطاعات المتكررة.
- تعزيز أمن الاتصال والتحكم في الوصول.

أثر الدورة على المتدربين

يساعد البرنامج المشاركين على:

- فهم مكونات الشبكات ووظائفها الأساسية.
- استخدام أدوات التشخيص والمراقبة بثقة.
- تحليل مشكلات الاتصال والأداء بفعالية.
- دعم بيئات شبكية سلكية ولاسلكية.

الشهادات

شهادة معتمدة من AINFCT

الفئة المستهدفة

يناسب هذا البرنامج العاملين في الدعم الفني والشبكات والبنية التحتية ممن يحتاجون إلى فهم عملي منظم لتشغيل الشبكات الحديثة. كما يفيد المشاركين الراغبين في بناء أساس مهني متين لمسارات الشبكات والأمن السيبراني.

- فنيو الدعم الفني وتقنية المعلومات.
- مسؤولو الشبكات المبتدئون ومتوسطو الخبرة.
- مختصو البنية التحتية ومراكز البيانات.
- المهتمون بالتحضير لمسار CompTIA Network.
- العاملون في تشغيل ومراقبة الخدمات التقنية.

اليوم الأول: مفاهيم الشبكات ونماذج الاتصال

- دور الشبكات في تشغيل الخدمات المؤسسية.
- نموذج OSI ونموذج TCP/IP ووظائف الطبقات.
- أنواع حركة المرور وأساليب الاتصال الشبكي.
- مكونات الشبكات الأساسية ووظائفها التشغيلية.
- مصطلحات الشبكات الرئيسية واستخداماتها العملية.

اليوم الثاني: الوسائط والطوبولوجيا والبنية الفيزيائية

- أنواع الكابلات النحاسية والألياف الضوئية.
- الموصلات والمنافذ وأجهزة التحويل البصري.
- الطوبولوجيا النجمية والحلقية والهجينة.
- تصميم غرف الاتصالات والرفوف والتوصيلات.
- اعتبارات الطاقة والتهوية والتنظيم الفيزيائي.

اليوم الثالث: عنوانة IPv4 وIPv6 والتقسيم الشبكي

- بنية عناوين IPv4 والأنواع العامة والخاصة.
- مفهوم CIDR والتقسيم الشبكي VLSM.
- أساسيات IPv6 وأنواع العناوين الشائعة.
- البوابة الافتراضية وARP وNeighbor Discovery.
- تمارين عملية على حساب الشبكات والعناوين.

اليوم الرابع: التبديل Switching والشبكات المحلية

- وظيفة المحولات وجدول عناوين MAC.
- مفهوم VLAN وفصل النطاقات المنطقية.
- Trunking وAccess Ports واستخداماتها.

- منع الحلقات باستخدام Spanning Tree.
- أفضل ممارسات إعداد منافذ الشبكة المحلية.

اليوم الخامس: التوجيه Routing والاتصال بين الشبكات

- دور الموجهات في الربط بين الشبكات.
- المسارات الثابتة ومفاهيم المسارات الافتراضية.
- مقدمة في بروتوكولات التوجيه الديناميكي.
- NAT و PAT واستخداماتهما في الاتصال.
- اختيار المسار ومفاهيم تكلفة التوجيه.

اليوم السادس: الخدمات الشبكية الأساسية

- خدمة DNS ودورها في حل الأسماء.
- خدمة DHCP وتخصيص العناوين تلقائياً.
- NTP ومزامنة الوقت في الشبكات.
- خدمات Syslog و SNMP للمراقبة والتسجيل.
- الاعتماد التشغيلي على الخدمات الأساسية.

اليوم السابع: الشبكات اللاسلكية

- معايير Wi-Fi ونطاقات التردد والقنوات.
- نقاط الوصول ووحدات التحكم اللاسلكية.
- تخطيط التغطية وتقليل التداخل اللاسلكي.
- تأمين الشبكات اللاسلكية وآليات المصادقة.
- شبكات الضيوف وعزل حركة المرور.

اليوم الثامن: الشبكات السحابية والافتراضية

- مفاهيم الشبكات الافتراضية في البيئات السحابية.
- الشبكات المعرفة برمجياً ووظائفها الأساسية.
- VPC ومجموعات الأمان وبوابات السحابة.

- الشبكات الهجينة والربط بين المواقع.
- اعتبارات الأداء والاعتمادية في السحابة.

اليوم التاسع: عمليات الشبكات والتوثيق

- خرائط الشبكة الفيزيائية والمنطقية.
- إدارة المخزون والأصول وعناوين IP.
- إدارة التغيير والتكوينات الأساسية.
- خطوط الأساس للأداء والتوافق.
- توثيق الإجراءات التشغيلية والتصعيد الفني.

اليوم العاشر: مراقبة الشبكات وتحليل الأداء

- مقاييس الأداء الرئيسية للشبكات.
- استخدام السجلات والتنبيهات في المتابعة.
- تحليل الحزم وتدفقات البيانات.
- المراقبة الاستباقية لاكتشاف المشكلات.
- تمييز مشكلات السعة والتأخير وفقدان الحزم.

اليوم الحادي عشر: أمن الشبكات الأساسي

- مفاهيم التهديدات والثغرات والمخاطر الشبكية.
- تقسيم الشبكة وتقليل سطح الهجوم.
- التحكم في الوصول ومبدأ أقل امتياز.
- الجدران النارية وقوائم التحكم بالوصول.
- تأمين الإدارة عن بعد والخدمات الحساسة.

اليوم الثاني عشر: الاتصال الآمن والوصول البعيد

- مفاهيم VPN وأنواع الاتصال الآمن.
- SSH وواجهات الإدارة الآمنة.
- مصادقة المستخدمين والخدمات المركزية.

• RADIUS وTACACS+ في بيئات الشبكات.

• حماية الاتصال بين الفروع والمستخدمين.

اليوم الثالث عشر: استكشاف أعطال الشبكات

• منهجية منظمة لتشخيص أعطال الاتصال.

• استخدام ping و traceroute و nslookup.

• تحليل مشكلات DNS و DHCP والبوابات.

• تشخيص أعطال الكابلات والمنافذ والسرعة.

• توثيق نتائج التشخيص والمعالجة.

اليوم الرابع عشر: سيناريوهات تشغيلية متقدمة

• تحليل انقطاع خدمة متعدد الأسباب.

• استكشاف بطء التطبيقات عبر الشبكة.

• تشخيص مشكلات الشبكات اللاسلكية.

• تقييم أخطاء التكوين الشائعة.

• تحسين الإجراءات بعد الحوادث التشغيلية.

اليوم الخامس عشر: المراجعة التطبيقية والتكامل المهني

• ربط مفاهيم الشبكات بسيناريو تشغيلي موحد.

• مراجعة المجالات الرئيسية للبرنامج.

• تمارين تطبيقية في التصميم والتشخيص.

• مناقشة أفضل الممارسات في بيئات العمل.

• بناء خطة تطوير مهني بعد البرنامج.

يمتد البرنامج لمدة 15 يوماً تدريبياً، بواقع 4 ساعات تدريبية يومياً. يبدأ كل يوم بمراجعة موجزة للمفاهيم السابقة، ثم شرح للمحور الفني الرئيسي، يتبعه نشاط تطبيقي أو نقاش تشغيلي، وينتهي اليوم بخلاصة مركزة تربط الموضوع بالمهام العملية في بيئات الشبكات.

course _assessment

يعتمد التقييم على المشاركة الفعالة، والتمارين التطبيقية، ومناقشة الحالات التشغيلية، والمراجعات القصيرة المرتبطة بمحاور البرنامج. يحصل المشاركون في نهاية البرنامج على شهادة حضور/إتمام من AINFCT وفق متطلبات الحضور والمشاركة المعتمدة.

course _key _competencies

- مفاهيم الشبكات.
- عنونة IP والتقسيم.
- التبديل والتوجيه.
- تشغيل الشبكات اللاسلكية.
- مراقبة الشبكات.
- استكشاف الأعطال.

مكتب القاهرة الرئيسي

القاهرة، جمهورية مصر العربية
7 شارع وهران، الطيران، مدينة نصر

201152466358+

info@ainfct.com

ainfct.com

رقم التسجيل الضريبي: 472920235

مكتب مدريد الفرعي

مدريد، إسبانيا

شارع الصحة 3، وسط المدينة، 28013 مدريد

training@ainfct.com

ainfct.com