



دورة كاميرات وأنظمة المراقبة بالفيديو



AGILE LEADERS
Training Center



دورة كاميرات وأنظمة المراقبة بالفيديو

نظرة عامة

دورة كاميرات وأنظمة المراقبة بالفيديو هي دورة تأسيسية تطبيقية لمدة أسبوع لفنيي الأنظمة وفرق دعم التقنية والمرافق والمركبين المبتدئين، ويعود المشاركون منها بحزمة تصميم وتشغيل نظام مراقبة بالفيديو. تعالج الدورة تشتت قرارات الكاميرات والشبكات والتسجيل والحوكمة عبر دورة حياة تبدأ بالمتطلبات وتنتهي بالاختبار والصيانة. تطور أجايل للتدريب المهارات التطبيقية للأنظمة كاميرات المراقبة بالفيديو.

الفئة المستهدفة

- فرق الأنظمة الأمنية المسؤولة عن تركيب الكاميرات وخدماتها
- فرق البنية التقنية المسؤولة عن شبكات IP والأمن السيبراني
- فرق المرافق المسؤولة عن متطلبات المراقبة والموردين
- فرق الدعم المسؤولة عن التسجيل وصلاحيات المستخدمين
- فرق المشاريع المسؤولة عن التسليم والقبول الفني
- المركبون المبتدئون المسؤولون عن الاختبار والتشغيل

تفترض الدورة قدرة المشاركين على قراءة مخططات كهرائية وشبكية أساسية، ولا تتناول إدارة الأمن المادي العامة أو تصميم مراكز القيادة المتقدمة.

الإدارات والقطاعات المستهدفة

تخدم الدورة الجهات التي تحتاج إلى أنظمة مراقبة بالفيديو قابلة للتشغيل والصيانة والحوكمة.

- الأمن والمرافق وإدارة المباني
- تقنية المعلومات والبنية التحتية وإدارة الخدمات
- التجزئة والضيافة والخدمات اللوجستية
- الرعاية الصحية والتعليم والجهات الحكومية
- التصنيع والإنشاءات وإدارة العقارات



أهداف التعلم

بنهاية هذه الدورة، سيتمكن المشاركون من:

- بناء متطلبات تشغيلية وخطة تغطية بالكاميرات
- مقارنة خيارات الكاميرا والعدسة والإضاءة وجودة الصورة
- تطبيق مبادئ IP و PoE و VMS وتصميم التسجيل
- تقييم ضوابط الأمن والصلاحيات والاحتفاظ
- استخدام إجراءات الاختبار والتشغيل والصيانة الوقائية
- تشخيص أعطال الكاميرا والشبكة والتخزين والفيديو

جدول الدورة

اليوم 1: المتطلبات وتصميم الصورة

- نموذج المتطلبات التشغيلية وفق IEC 62676
- خريطة المسح الموقعي ومناطق المخاطر
- مصفوفة غرض الكاميرا ونطاق التغطية
- ورقة العدسة ومجال الرؤية وكثافة البكسل
- قائمة الإضاءة والمدى الديناميكي وجودة الصورة

اليوم 2: بنية الكاميرات وتصميم الشبكة

- مقارنة بنية HD التناظرية وبنية كاميرات IP
- جدول أنواع الكاميرات وتصنيفات البيئة
- ميزانية طاقة PoE وخطة منافذ المحولات
- تصميم VLAN والعنونة وعرض النطاق
- قائمة توافق ONVIF Profile T



اليوم 3: إدارة الفيديو والتسجيل

- اكتشاف الكاميرات وتهيئة البث في VMS
- خطة ترميز H.264 و H.265
- بنية توفر NVR والتعافي من التعطل
- نموذج مدة الاحتفاظ وحساب سعة التخزين
- مسار الحركة والعبث والبيانات الوصفية والإنذارات

اليوم 4: الأمن والخصوصية ودعم دورة الحياة

- خط أساس هوية الكاميرا وكلمات المرور والبرامج الثابتة
- النقل المشفر وضبط الوصول البعيد
- مصفوفة أدوار مستخدم الفيديو وسجلات التدقيق
- سجل الغرض والاحتفاظ والإفصاح عن التسجيلات
- خطة الصيانة الوقائية والنسخ الاحتياطي للهيئة

اليوم 5: ممارسة الاختبار وتشخيص الأعطال

- تمرين التحقق من زوايا الكاميرات وأدلة الصورة
- تمرين تشخيص أعطال PoE واتصال الشبكة
- تمرين معالجة تعطل VMS والتسجيل والتخزين
- تمرين تنفيذ اختبارات القبول وفق IEC 62676
- المشروع الختامي: حزمة تصميم وتشغيل نظام مراقبة بالفيديو

التمارين التطبيقية

تستخدم الأنشطة المقترحة متطلبات موقع وحسابات تصميم وأدلة نظام محاكية.

- نشاط مقترح: إعداد جدول تغطية الكاميرات واختيار العدسات
- نشاط مقترح: حساب طاقة PoE وعرض النطاق وسعة التسجيل
- نشاط مقترح: تحسين إعدادات الكاميرات و VMS والوصول البعيد
- نشاط مقترح: تشخيص الأعطال واستكمال سجلات التشغيل



الأسئلة الشائعة

لمن تناسب دورة كاميرات وأجهزة المراقبة بالفيديو وما متطلباتها؟

تناسب الفنيين وفرق دعم التقنية والمرافق والمركبين المبتدئين القادرين على قراءة مخططات كهربائية وشبكية أساسية ويحتاجون إلى تطبيق دورة حياة النظام كاملة.

كيف تختلف دورة كاميرات المراقبة عن دورة إدارة الأمن المادي؟

تركز دورة كاميرات المراقبة على الصورة والشبكات وVMS والتسجيل والأمن والتشغيل والصيانة، بينما تتناول إدارة الأمن المادي السياسات والأفراد والحراسة والمخاطر التنظيمية الأوسع.

كيف تحسب سعة التخزين لنظام مراقبة بالفيديو عبر IP؟

تعتمد السعة على عدد الكاميرات والدقة ومعدل الإطارات والترميز وحركة المشهد ونمط التسجيل وفترة الاحتفاظ والتكرار والسعة القابلة للاستخدام.

ما أهمية ONVIF في أنظمة كاميرات المراقبة؟

تحدد ملفات ONVIF وظائف التشغيل البيئي بين الكاميرات والعملاء المتوافقين، ومنها البث وإعدادات الصورة والأحداث والبيانات الوصفية والتحكم PTZ، مع ضرورة اختبار التوافق الفعلي مع VMS.

الخاتمة

يعود المشاركون بحزمة تصميم وتشغيل نظام مراقبة بالفيديو تجمع المتطلبات والتغطية والشبكة والتخزين والأمن والاختبارات والصيانة، تجعل الحزمة قرارات التصميم ومعايير القبول ومسؤوليات الدعم قابلة للتتبع، وتساعد الفرق على تشغيل نظام ثابت وتشخيص أعطاله وحماية التسجيلات وإدارة عمره التشغيلي.



فئات الدورات التدريبية

الدورات التدريبية في مجال البيئة والاستدامة	الأعمال الزراعية والأمن الغذائي
دورات إدارة الجودة وتطوير العمليات	دورات إدارة الأزمات واستمرارية الأعمال
دورات إدارة المرافق والعقارات	دورات إدارة الرعاية الصحية
دورات إدارة و تحليل البيانات ودورات علم البيانات	دورات إدارة المنظمات غير الحكومية والعمل الإنساني والتنمية
دورات إدارة وعمليات الطيران	دورات إدارة و تطوير الموارد البشرية
دورات الاتصال الجماهيري و السياسات والعلاقات العامة	دورات الأمن السيبراني ودورات تقنية المعلومات
دورات التسويق وإدارة علاقات العملاء وإدارة المبيعات	دورات التدريب القانوني والمشتريات والتعاقدات
دورات الحكومة الرقمية والخدمات العامة	دورات التعليم وتطوير التعلم
دورات السكرتارية و إدارة المكاتب	دورات الحوكمة وإدارة المخاطر والامتثال
دورات الصحة والسلامة والأمن المهني	دورات الشحن والملاحة البحرية والموانئ
دورات الضيافة والسياحة	دورات الصيانة ودورات المجالات الهندسية المتنوعة
دورات المهارات الشخصية وتطوير الذات	دورات المحاسبة و التمويل و دورات الإدارة المالية
دورات في مجالات القيادة والإدارة	دورات حفظ التراث وإدارة المتاحف



فئات الدورات التدريبية

دورات معتمدة من قبل هيئات دولية

دورات قطاع النفط والغاز ودورات تقنية متنوعة

دورات مكتب إدارة المشاريع وإدارة المشاريع الرشيقة



مدن التدريب

أديس أبابا إثيوبيا	أثينا اليونان	أبوظبي الإمارات العربية المتحدة
اسطنبول تركيا	أمستردام هولندا	أكرا غانا
القاهرة مصر	الدوحة قطر	الدار البيضاء المغرب
باريس فرنسا	المنامة مملكة البحرين	الكويت الكويت
بانكوك تايلاند	بالي جمهورية إندونيسيا	باكو أذربيجان
برلين ألمانيا	برشلونة إسبانيا	براغ جمهورية التشيك
بوكيت تايلاند	بورتلو البرتغال	بورت لويس موريشيوس
جاكرتا جمهورية إندونيسيا	تورنتو كندا	تبليسي جورجيا
دبي الإمارات العربية المتحدة	جوهانسبرغ جنوب إفريقيا	جنيف سويسرا
زيورخ سويسرا	زنجانر تنزانيا	روما إيطاليا
سيول كوريا الجنوبية	سنغافورة سنغافورة	سان دييغو الولايات المتحدة الأمريكية
طرابزون تركيا	شيكاغو الولايات المتحدة الأمريكية	شرم الشيخ مصر



مدن التدريب

عمان المملكة الأردنية الهاشمية	طوكيو اليابان	طشقند أوزبكستان
فيينا النمسا	فرانكفورت ألمانيا	عن بعد منصة زووم
لاغوس نيجيريا	كيب تاون جنوب إفريقيا	كوالالمبور ماليزيا
لندن المملكة المتحدة	لشبونة البرتغال	لانكاوي ماليزيا
مسقط سلطنة عمان	مدريد إسبانيا	ماريبا إسبانيا
ميونخ ألمانيا	ميلان إيطاليا	مونترال سويسرا
نيويورك الولايات المتحدة الأمريكية	نيس فرنسا	نيروبي كينيا