

دورة SEC549: معمارية أمن الحوسبة السحابية

AGILE LEADERS
Training Center

AGILE LEADERS
Training Center

دورة SEC549: معمارية أمن الحوسبة السحابية

نظرة عامة

دورة SEC549: معمارية أمن الحوسبة السحابية هي دورة عملية تمتد أسبوع، مخصصة لمهندسي ومعماريي الأمن السيبراني لتمكينهم من تصميم وإدارة بنى سحابية مؤسسية آمنة في البيئات المتعددة والهجينة. يعالج هذا البرنامج فجوات تكامل الهوية عبر المنصات السحابية وتعقيدات تجزئة الشبكات وحماية البيانات الحساسة وفق الضوابط التنظيمية الصارمة، من خلال منهج تطبيقي يعتمد نمذجة التهديدات وأتمتة السياسات الأمنية البرمجية. تقدم أجايل للتدريب تدريبات معمقة تربط معايير معمارية السحابة بالتطبيقات الهندسية الواقعية.

الفئة المستهدفة

- معماريو الأمن السيبراني المكلفون بوضع المعايير وتصميم البنى التحتية الآمنة للمؤسسات.
- مهندسو أمن السحابة المسؤولون عن تكوين بيئات التشغيل وتطبيق سياسات الهوية وشبكات العزل.
- ممارسو هندسة التطوير وعمليات الأمان DevSecOps المعنيون بفحص الأمان البرمجي قبل النشر.
- مستشارو الامتثال وإدارة المخاطر السحابية المكلفون بمواءمة المتطلبات التنظيمية مع البيئات الرقمية.

تفترض الدورة امتلاك المشارك خبرة عملية في إدارة الأنظمة الأساسية وشبكات الحوسبة ومفاهيم أمن المعلومات، بينما تستبعد تدريس البرمجة العامة من الصفر.

الإدارات والقطاعات المستهدفة

توجه الدورة خدماتها المهنية للمختصين في إدارات حيوية عبر قطاعات متعددة تشمل الخدمات المالية والمصرفية والاتصالات وتقنية المعلومات والطاقة والرعاية الصحية:

- إدارات أمن المعلومات والأمن السيبراني.
- إدارات البنية التحتية والعمليات السحابية.
- قطاع الخدمات المالية والمصرفية وإدارات التدقيق التقني.
- قطاع الاتصالات وتقنية المعلومات وإدارات التحول الرقمي.
- إدارات الحوكمة وإدارة المخاطر والامتثال المؤسسي.

AGILE LEADERS
Training Center

أهداف التعلم

بنهاية هذه الدورة، سيتمكن المشاركون من:

- تطبيق أطر نمذجة التهديدات STRIDE وLINDDUN وPASTA على أعباء العمل السحابية المتعددة.
- بناء سياسات الهوية الموحدة والوصول المشروط وفق نموذج الثقة الصفرية عبر السحب المختلفة.
- تصميم شبكات العبور المحورية وتطبيق تقنيات التجزئة الدقيقة لحركة البيانات السحابية.
- تقييم ضوابط تشفير البيانات وإدارة مفاتيح التشفير المجمعة وتجميع سجلات المراقبة الأمنية.
- مواءمة البنية السحابية مع متطلبات ضوابط NCA CCC وضوابط نقل البيانات عبر الحدود.

جدول الدورة

اليوم 1: نمذجة التهديدات وأسس أمن السحابة

- نمذجة التهديدات لأعباء العمل السحابية باستخدام أطر STRIDE وLINDDUN وPASTA
- مراجعات معمارية أمن السحابة لبيئات العمل متعددة المستأجرين
- التحقق الأمني من البنية التحتية كرمز برمجي عبر مسح قوالب Terraform
- تخطيط مصفوفة المسؤولية المشتركة عبر أعباء عمل مزودي الخدمات السحابية الكبرى
- تصميم مخططات تصنيف البيانات وتوسيم الموارد السحابية

اليوم 2: محيط الهوية والوصول عبر البيئات السحابية المتعددة

- توحيد الهوية عبر السحب المتعددة باستخدام OpenID Connect وService Principals
- تصميم سياسات الوصول المشروط وفرض نموذج الثقة الصفرية Zero Trust
- إدارة هوية العملاء والوصول باستخدام Microsoft External ID
- معمارية أحواض المستخدمين في AWS Cognito والتحقق من صحة الرموز الرقمية
- إجراءات حسابات الطوارئ المشفرة وإدارة بيانات الاعتماد ذات الصلاحيات العالية

اليوم 3: معمارية الشبكات والتجزئة الدقيقة

- طوبولوجيا شبكات العبور المحورية Hub-and-Spoke عبر البيئات متعددة السحب
- الفحص المركزي للأجهزة الافتراضية باستخدام جدران الحماية Palo Alto
- معماريات التوجيه عبر Azure Virtual WAN وبوابات العبور السحابية Transit Gateway
- التجزئة الدقيقة لأمن نقاط النهاية الخاصة وبوابات VPC Gateways
- معمارية ضوابط الشبكة لمستأجري السحابة وفق NCA CCC-2:2024

اليوم 4: حماية البيانات والتسجيل وضوابط الامتثال

- طوبولوجيا خدمات إدارة المفاتيح عبر السحب وتشفير الأظرف الإلكتروني
- تجميع بيانات القياس عن بعد مركزيا باستخدام Microsoft Sentinel
- فئات التسجيل وفق لائحة تقديم خدمات الحوسبة السحابية الإصدار الرابع ل CST
- ضوابط نقل البيانات عبر الحدود بموجب نظام حماية البيانات الشخصية الصادر عن SDAIA
- معمارية مراقبة أمن السحابة بموجب الضابط 4-1-3-2 من ضوابط NCA ECC

اليوم 5: التطبيق المعماري والمهمة الختامية

- تمرين تطبيقي: تصميم اتحاد الهوية المشتركة وسياسات الوصول المشروط عبر السحب
- تمرين تطبيقي: معمارية التجزئة الدقيقة لشبكات العبور متعددة السحب
- تمرين تطبيقي: مراجعة حماية البيانات وتدفق السجلات إلى Microsoft Sentinel للامتثال
- سيناريوهات تقييم المعمارية الدفاعية عبر بيئة محاكاة CloudWars التكتيكية
- المهمة الختامية: تصميم مخطط البنية التحتية المتكاملة لأمن السحابة المؤسسية

التمارين التطبيقية

تعتمد الدورة مجموعة من المهام المعملية المركزة على سيناريوهات تحاكي الواقع الهندسي للمؤسسات الحديثة:

- نشاط مقترح: إعداد اتحاد الهوية وضوابط الوصول المشروط لبيئة سحابية هجينة.
- نشاط مقترح: بناء شبكة عبور مركزية وتطبيق قواعد التجزئة الدقيقة لحركة المرور.
- نشاط مقترح: تكوين سياسات تشفير البيانات وربط تدفقات المراقبة بمنصة مركزية للتحليل.
- المهمة الختامية: تطوير مخطط هندسي متكامل لبنية سحابية متعددة المنصات مستوفية لمعايير الحماية والتنظيم.

الأسئلة الشائعة

من تناسب دورة SEC549: معمارية أمن الحوسبة السحابية وما متطلباتها؟

تناسب مهندسي ومعماريي الأمن ومختصي البنية السحابية؛ وتتطلب إلماما بأساسيات الشبكات وإدارة الهوية والأنظمة السحابية، دون الحاجة للبرمجة المتقدمة.

كيف تختلف دورة SEC549: معمارية أمن الحوسبة السحابية عن الدورات التأسيسية؟

تركز دورة SEC549: معمارية أمن الحوسبة السحابية على المعمارية المتقدمة عبر المنصات المتعددة، ونمذجة التهديدات، والامتثال للسياسات التنظيمية، وليس الإعدادات الفردية البسيطة.

ما المنصات السحابية التي يتم تقييمها أثناء دورة SEC549: معمارية أمن الحوسبة السحابية؟

تقيم الدورة البيئات الكبرى مثل AWS Microsoft Azureg Google Cloudg، مع دراسة دمج الهويات وإدارة المفاتيح وحركات البيانات بينها بالتساوي.

كيف تعالج دورة SEC549: معمارية أمن الحوسبة السحابية المتطلبات التنظيمية المحلية؟

تدمج الدورة متطلبات NCA CCC ونظام حماية البيانات الشخصية SDAIA ولائحة CST ضمن تصميم بنى الحوسبة وتخزين البيانات ومراقبة الحوادث.

الخاتمة

يغادر المشاركون بمخطط هندسي مؤسسي متكامل لأمن السحابة يوضح أطر الهوية والشبكات وحماية البيانات. يساعد هذا المخرج العملي الفرق التقنية في سد الثغرات الهيكلية بين البيئات السحابية المتعددة ومنع التسريبات الناتجة عن أخطاء التكوين. يدعم هذا الإنجاز جهود المنشأة في رفع نضج بنيتها السحابية وتحقيق الامتثال التنظيمي للأنظمة المعمول بها.

AGILE LEADERS
Training Center

فئات الدورات التدريبية

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

AGILE LEADERS
Training Center

فئات الدورات التدريبية

- دورات قطاع النفط والغاز ودورات تقنية متنوعة
- دورات معتمدة من قبل هيئات دولية
- دورات مكتب إدارة المشاريع وإدارة المشاريع الرشيقة

AGILE LEADERS
Training Center

مدن التدريب

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

AGILE LEADERS
Training Center

مدن التدريب

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