

الابتكار في مجال تكنولوجيا المعلومات القائم على الذكاء الاصطناعي في مجال الأمن



GENTEX[®]
TRAINING CENTER



المقدمة:

يشهد مجال أمن تكنولوجيا المعلومات تحولاً عميقاً بسبب انتشار تقنيات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي. لم تعد أدوات الحماية التقليدية والتحليل اليدوي كافية لحماية الأنظمة والشبكات والبيانات من الهجمات المتطورة. لذلك تحتاج المؤسسات إلى حلول ذكية قادرة على اكتشاف التهديدات بسرعة، والاستجابة لها بشكل آلي، ودعم الابتكار في بيئة تقنية معقّدة ومتغيرة.

تهدف دورة الابتكار في مجال تكنولوجيا المعلومات القائم على الذكاء الاصطناعي في مجال الأمن المقدمة من مركز جينتكس للتدريب إلى توضيح كيف يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لتعزيز أمن المعلومات وفي نفس الوقت دعم التحول الرقمي والابتكار في البنية التحتية لتقنية المعلومات. يتعرّف المشاركون خلال خمسة أيام تدريبية على مفاهيم الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في الأمن، مثل اكتشاف التهديدات، وتحليل السلوك، والاستجابة للحوادث، وأتمتة عمليات مراكز العمليات الأمنية، بالإضافة إلى ضوابط الحوكمة والخصوصية والأخلاقيات المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي في هذا المجال. كما تتضمن الدورة أمثلة عملية ودراسات حالة تساعد المشاركين على ربط المحتوى بالواقع العملي في مؤسساتهم.

أهداف دورة الابتكار في مجال تكنولوجيا المعلومات القائم على الذكاء الاصطناعي في مجال الأمن:

- فهم أساسيات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي والأتمتة وربطها بأمن تكنولوجيا المعلومات.
- شرح دور الذكاء الاصطناعي في تحسين كشف التهديدات ومراقبة الأنظمة والاستجابة للحوادث الأمنية.



- التعرف على أهم حالات الاستخدام مثل اكتشاف السلوك الشاذ، وتحليل سلوك المستخدمين والكيانات، ومنع الاحتيال، وحماية نقاط النهاية.
- تحليل العمليات الأمنية الحالية وتحديد الفرص المناسبة لإدخال حلول الذكاء الاصطناعي لتقليل الجهد اليدوي وتقليص زمن الاستجابة.
- تقييم الأنظمة والمنصات الأمنية المعتمدة على الذكاء الاصطناعي، ومناقشة مزاياها وحدودها ومتطلبات دمجها مع البيئة الحالية.
- تصميم مسارات عمل swolfkroW أمنية مدعومة بالذكاء الاصطناعي تدعم مهام مركز العمليات الأمنية وفرق تقنية المعلومات.
- فهم متطلبات البيانات اللازمة لتفعيل الذكاء الاصطناعي في الأمن، بما في ذلك تجميع البيانات، وتحضيرها، وحمايتها.
- التعامل مع قضايا الحوكمة والمخاطر والامتثال عند تطبيق الذكاء الاصطناعي في الأمن، بما في ذلك الشفافية والمساءلة وتجنّب التحيّز.
- تعزيز التعاون بين فرق تقنية المعلومات والأمن والبيانات والإدارة العليا لدعم الابتكار في مجال الأمن القائم على الذكاء الاصطناعي.
- إعداد خطة عملية لتطبيق أو تطوير الابتكار القائم على الذكاء الاصطناعي في أمن تكنولوجيا المعلومات داخل المؤسسة.



منهجية الدورة:

تعتمد الدورة على عروض تقديمية تفاعلية، ومناقشات موجهة، ودراسات حالة، وأمثلة عملية مرتبطة ببيئة العمل الفعلية. تركز المنهجية على الفهم التطبيقي وتبسيط المفاهيم التقنية، بدون الدخول في تفاصيل البرمجة المعقدة أو المعادلات الرياضية.

الفئات المستهدفة:

- مدراء تقنية المعلومات وفرق التشغيل التقني
- أخصائيو أمن المعلومات والأمن السيبراني
- محللو ومهندسو مراكز العمليات الأمنية COS
- مسؤولو الشبكات والخوادم ونقاط النهاية
- قادة التحول الرقمي والابتكار في المؤسسات
- مسؤولو المخاطر والحوكمة والامتثال ذات الصلة بأمن المعلومات
- مدراء المشاريع التقنية المرتبطة بالأمن أو الذكاء الاصطناعي



محتوى دورة الابتكار في مجال تكنولوجيا المعلومات القائم على الذكاء الاصطناعي في مجال الأمن:

اليوم الأول أساسيات الذكاء الاصطناعي وأمن تكنولوجيا المعلومات الحديث

- لمحة عامة عن واقع أمن تكنولوجيا المعلومات والتحديات الحالية
- التهديدات السيبرانية الحديثة وتوسّع سطح الهجوم
- مقدمة في مفاهيم الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي والتعلم العميق
- مفاهيم الذكاء الاصطناعي المرتبطة بالأمن التصنيف، التجميع، اكتشاف الشذوذ
- كيف يغيّر الذكاء الاصطناعي النماذج الأمنية التقليدية
- مقارنة بين الأنظمة القائمة على القواعد والأنظمة المعتمدة على الذكاء الاصطناعي
- نظرة عامة على المنصات الأمنية المدعومة بالذكاء الاصطناعي RDX، ABEU، RAOS وغيرها
- دراسات حالة عن مؤسسات عالمية تطبّق الذكاء الاصطناعي في الأمن
- نشاط جماعي: مناقشة التحديات الأمنية في بيئات عمل المشاركين



اليوم الثاني استخدامات الذكاء الاصطناعي في كشف التهديدات والمراقبة

- مصادر بيانات الأمن: السجلات، الأحداث، حركة الشبكة، نقاط النهاية، البيئات السحابية
- بناء رؤية شاملة: أنظمة إدارة معلومات وأحداث الأمن MEIS والتحليلات المعززة بالذكاء الاصطناعي
- استخدام الذكاء الاصطناعي لاكتشاف السلوكيات الشاذة والإنذارات المبكرة
- تحليل سلوك المستخدمين والكيانات ABEU
- كشف التصيّد الاحتيالي والبرمجيات الخبيثة والاستيلاء على الحسابات باستخدام نماذج الذكاء الاصطناعي
- دور الذكاء الاصطناعي في حماية الشبكات ونقاط النهاية
- تقليل الإنذارات الكاذبة وتحسين جودة التنبيه
- أمثلة عملية لمسارات عمل في كشف التهديدات باستخدام الذكاء الاصطناعي
- تمرين: رسم خريطة لعمليات المراقبة الحالية وتحديد فرص التحسين بالذكاء الاصطناعي

اليوم الثالث الذكاء الاصطناعي في الاستجابة للحوادث والأتمتة والعمليات الأمنية

- الانتقال من الكشف إلى الاستجابة ودور الذكاء الاصطناعي في مراكز العمليات الأمنية
- أساسيات منصات الأتمتة والتنظيم والاستجابة الأمنية RAOS



- تصميم سيناريوهات استجابة آلية وخطط عمل لحالات الحوادث
- المساعدات الافتراضية والدردشة الذكية لخدمة فرق الأمن
- استخدام الذكاء الاصطناعي في ترتيب أولويات الحوادث بناءً على المخاطر
- ربط أدوات الذكاء الاصطناعي بمنظومة الأدوات الأمنية والتشغيلية الحالية
- إدارة التعاون بين الإنسان والآلة داخل فرق الأمن
- مؤشرات الأداء لقياس أثر الذكاء الاصطناعي في العمليات الأمنية
- ورشة عمل: تصميم مسار عمل للاستجابة للحوادث مدعوم بالذكاء الاصطناعي

اليوم الرابع البيانات والحوكمة والاستخدام المسؤول للذكاء الاصطناعي في الأمن

- أهمية البيانات كقاعدة لأي حل أمني قائم على الذكاء الاصطناعي
- أساليب تجميع وتحضير وتصنيف البيانات الأمنية
- خصوصية البيانات وسرية المعلومات والالتزامات التنظيمية
- المخاطر الأمنية المتعلقة بأنظمة الذكاء الاصطناعي نفسها
- أطر الحوكمة الخاصة بالذكاء الاصطناعي في مجال الأمن
- مبادئ الأخلاقيات والشفافية وقابلية التفسير في النماذج المستخدمة للأغراض الأمنية
- إدارة التحيز وضمان العدالة في نماذج الذكاء الاصطناعي
- متطلبات الامتثال الداخلي والمعايير ذات الصلة



- بناء الثقة في حلول الذكاء الاصطناعي لدى الإدارة والفرق المختلفة
- مناقشة جماعية: موازنة الابتكار مع إدارة المخاطر

اليوم الخامس بناء خارطة طريق للابتكار الأمني القائم على الذكاء الاصطناعي

- مراجعة لأهم حالات الاستخدام والأدوات عبر دورة حياة الأمن
- تقييم جاهزية المؤسسة لتبني الذكاء الاصطناعي في أمن المعلومات
- تحديد المكاسب السريعة مقابل المبادرات الاستراتيجية بعيدة المدى
- إعداد مبررات العمل esac ssenisuB لمشاريع الأمن المعتمدة على الذكاء الاصطناعي
- التخطيط للميزانيات والموارد والشراكات الداخلية والخارجية
- المهارات والأدوار المطلوبة لدعم الذكاء الاصطناعي في الأمن
- إدارة التغيير والتواصل مع أصحاب المصلحة
- تطوير خارطة طريق عملية للابتكار الأمني القائم على الذكاء الاصطناعي
- ورشة ختامية: قيام كل مشارك بوضع إطار أولي لخارطة طريق خاصة بمؤسسته
- تلخيص الدورة وأبرز الدروس المستفادة وخطط المتابعة



الختامة:

بعد إتمام دورة الابتكار في مجال تكنولوجيا المعلومات القائم على الذكاء الاصطناعي في مجال الأمن مع مركز جينتكس للتدريب، سيكون لدى المشاركون فهم أعمق لكيفية توظيف الذكاء الاصطناعي لتحسين قدرات الحماية والكشف والاستجابة داخل بيئات تقنية المعلومات. كما سيتمكنون من ربط المفاهيم النظرية بالواقع العملي، ورسم صورة واضحة لفرص الابتكار الأمني في مؤسساتهم. سيساعدهم المحتوى على تحديد المجالات التي يمكن للذكاء الاصطناعي أن يضيف فيها قيمة حقيقية، وتصميم مسارات عمل أكثر ذكاءً، والتواصل بثقة مع القيادات والفرق الأخرى حول جدوى تبني هذه التقنيات. وبهذا يصبح المشاركون أكثر قدرة على دعم التحول من الأساليب التقليدية إلى نهج أمني مبتكر وذكي يعتمد على الذكاء الاصطناعي، وبما ينسجم مع رسالة وخبرة مركز جينتكس للتدريب في تطوير الكفاءات المهنية.