

مقرر ICDL تحليل البيانات

إصدار المنهاج ١,٠

الغرض

يهدف هذا المستند إلى تقديم التفاصيل حول منهج ICDL تحليل البيانات. يصف المنهج، من خال مخرجات التعليم، المعرفة والمهارات التي يجب أن يمتلكها المرشح للحصول على شهادة ICDL تحليل البيانات. كذلك يقوم المنهج بتقديم أساساً للاختبار النظري والعملي في هذه الوحدة.

حقوق النشر مؤسسة ICDL © 2020

جميع الحقوق محفوظة. لا يجوز إعادة نشر أي جزء من هذا المستند بأي شكل كان، إلا بالحصول على موافقة من مؤسسة ICDL . يجب توجيه الاستفسارات حول الحصول على الموافقة لإعادة نشر المواد إلى مؤسسة ICDL .

إخلاء المسؤولية

من أخذ كل عناية من قبل مؤسسة ICDL في إعداد هذا المنشور، لا يتم إعطاء أي ضمان من مؤسسة ICDL ، بصفتها الناشر، حول اكتمال المعلومات الواردة فيه، ولن تتحمل مؤسسة ICDL أية مسؤولية عن أية أخطاء، سهو، عدم دقة، خسارة أو ضرر من أي نوع تنشأ بموجب هذه المعلومات أو أية تعليمات واردة في هذا المنشور. يجوز إجراء تغييرات من قبل مؤسسة ICDL حسب تقديرها الخاص وفي أي وقت ودون إشعار مسبق.

يتضمن هذا المقرر المعرفة والمهارات الأساسية المتعلقة بمفاهيم تحليلات البيانات والتحليل الإحصائي وإعداد مجموعة البيانات وتلخيص مجموعة البيانات وتصور البيانات.

أهداف المقرر

عقب إتمام هذا المقرر، سيتمكن المرشحون من:

- فهم المفاهيم الرئيسية المتعلقة بتطبيق تحليلات البيانات في الأعمال التجارية.
- فهم وتطبيق مفاهيم التحليل الإحصائي الرئيسية.
- استيراد البيانات إلى جدول بيانات وإعدادها للتحليل باستخدام تقنيات تنقية البيانات والتصفية.
- تلخيص مجموعات البيانات باستخدام الجداول المحورية والمخططات المحورية.
- فهم وتطبيق تقنيات وأدوات تصور البيانات.
- إنشاء ومشاركة التقارير ولوحات المعلومات في أداة تصور البيانات.

الموضوع	المهارة	رقم المرجع	نقاط الموضوع
1 المفاهيم والتحليل الإحصائي	1.1 المفاهيم الرئيسية	1.1.1	تحديد الأنواع الرئيسية لتحليلات البيانات: الوصفية والتشخيصية والتنبؤية والوصفية والكمية والنوعية.
		1.1.2	يرز أهم فوائد الأعمال لتحليلات البيانات: يحدد الأنماط / الاتجاهات ويحسن الكفاءة ويدعم صنع القرار ويقدم المعلومات بشكل فعال.
		1.1.3	حديد المراحل الرئيسية لتحليل البيانات: فهم الأعمال وفهم البيانات وإعداد البيانات والنموذجية والتقييم والنشر. فتح أو إغلاق ملفات التطبيقات المكتبية.
		1.1.4	التعرف على اعتبارات حماية البيانات عند تحليل بيانات مثل: إخفاء هوية البيانات الشخصية إن أمكن، والامثال للوائح حماية البيانات المعمول بها. حفظ ملف باسم مختلف في محرك أقراص محلي أو موقع لتخزين البيانات على الإنترنت.
	1.2 تحليل احصائي	1.2.1	وصف مقاييس النزعة المركزية لمجموعة البيانات: الوسط، الوسيط، الوضع.
		1.2.2	حساب قيمة الاتجاه المركزي لمجموعة بيانات باستخدام دالة: يعني، وسيط، ووضع.
		1.2.3	صف مقاييس الاختلاف في مجموعة البيانات: الأرباع، التباين، النطاق.
		1.2.4	احسب تباين مجموعة البيانات: الربع، التباين، النطاق.
2 إعداد مجموعة البيانات	2.1 الاستيراد والتشكيل	2.1.1	استيراد البيانات إلى تطبيق جدول البيانات: ملف csv، جدول البيانات، جدول الموقع، جدول قاعدة البيانات.
		2.1.2	إزالة البيانات المكررة.
		2.1.3	تحقق من أن القيم المعطاة تنتمي إلى مجموعة بيانات مرجعية باستخدام وظيفة vlookup.
		2.1.4	تحقق من أن القيم المحددة تنتمي إلى نطاق محدد باستخدام واحد أو أكثر من الوظائف إذا كانت.
		2.1.5	استخراج القيم من سلسلة باستخدام وظائف النص: يسار، يمين، لين، منتصف، بحث.

الموضوع	المهارة	رقم المرجع	نقاط الموضوع
3 تلخيص مجموعة البيانات	2.2 التصفية	2.2.1	تنسيق مجموعة بيانات كجدول مضمن.
		2.2.2	إدراج واستخدام تقطيع الجدول.
	3.1 تجميع بيانات الجدول المحوري	3.1.1	تغيير طريقة التجميع لقيمة: المجموع ، المتوسط ، العدد ، الحد الأدنى ، الحد الأقصى.
		3.1.2	عرض قيم تجميع متعددة.
		3.1.3	عرض القيم على النحو التالي: النسبة المئوية للحساب ، والفرق من قيم محددة ، وإجمالي التشغيل ، والترتيب.
	3.2 تحليل تردد الجدول المحوري	3.2.1	تلقائياً ، القيام بتجميع البيانات يدوياً وإعادة تسمية المجموعات.
		3.2.2	فك تجميع البيانات.
	3.3 تصفية الجداول المحورية	3.3.1	استخدم عامل تصفية التقرير.
		3.3.2	القيام بإدراج واستخدام مقسمات طرق لتصفية جداول محورية واحدة متعددة.
		3.3.3	إدراج وتصفية جدول زمني.
4 تصوير البيانات	3.4 استخدام المخططات المحورية	3.4.1	إدراج مخطط محوري لجدول محوري موجود.
		3.4.2	إنشاء مخطط محوري من الحقول في مجموعة بيانات.
	4.1 المفاهيم والإعداد	4.1.1	فهم مفهوم تصور البيانات باستخدام التقارير ولوحات المعلومات. حدد التصورات الشائعة مثل: الرسوم البيانية ومؤشرات الأداء الرئيسية (KPIs) والخرائط.
		4.1.2	التعرف على أدوات تصور البيانات الشائعة ووظائفها مثل: تصور البيانات ونشر ومشاركة ذكاء الأعمال.
		4.1.3	فهم ممارسات التصميم الجيدة في التقارير ولوحات المعلومات مثل: التصميم النظيف وغير المرتب ، والعناوين الوصفية ، والخطوط والألوان المتسقة ، واستخدام اللون للتأكيد والفهم.
		4.1.4	استيراد مجموعة بيانات من جدول بيانات إلى أداة تصور البيانات وحفظ الملف.
	4.2 التصور	4.2.1	إنشاء جداول في تقرير.
		4.2.2	تصور البيانات كمخطط: عمود ، شريط ، خط ، فطيرة.
		4.2.3	تطبيق وتعديل التنسيق الشرطي للخط والخلفية لإظهار: قيم عالية / منخفضة ، قيم أعلى / أدنى من المتوسط.
		4.2.4	تطبيق ، تحرير أشرطة البيانات.
		4.2.5	تطبيق ، تحرير أشرطة البيانات.

الموضوع	المهارة	رقم المرجع	نقاط الموضوع
	4.3 النشر والمشاركة	4.3.1	نشر تقرير.
		4.3.2	إنشاء لوحة تحكم.
		4.3.3	مشاركة تقرير ولوحة معلومات عبر رابط. مشاركة تقرير على الويب.