

تطبيقات البيانات الجغرافية



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية

موقع فايلاتي ← المناهج العمانية ← الصف 8 ← اجتماعيات ← الفصل الأول ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 23:40:54 2026-10-09

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب | اختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل
منهج انجليزي | ملخصات وتقارير | مذكرات وبنوك | الامتحان النهائي | للمدرس

المزيد من مادة
اجتماعيات:

إعداد: آمنه صالح الربخية، بدرية صالح العبرية

التواصل الاجتماعي بحسب الصف 8



صفحة المناهج
العمانية على
فيسبوك

المزيد من الملفات بحسب الصف 8 والمادة اجتماعيات في الفصل الأول

تحميل تطبيق المناهج للهواتف الذكية

تطبيق المناهج على Google Play (أندرويد)

تطبيق المناهج على Store App (آبل)

الوحدة الأولى // الدرس الثاني // معالجة البيانات الجغرافية

معالجة البيانات الجغرافية الخام خطوة مهمة بعد جمع البيانات من المصادر المختلفة ، وهذه المعالجة تتم بعدة مراحل:

١- تصحيح البيانات



تنقية وتحويل الصور والبيانات الأولية
الملتقطة من (الفضاء أو المسوحات
الميدانية)



إلى بيانات دقيقة بإزالة الأخطاء، كتعديل المواقع (الإحداثيات الجغرافية) لتطابق الواقع .

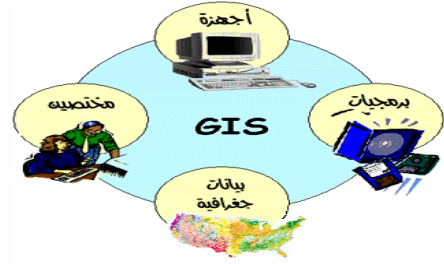
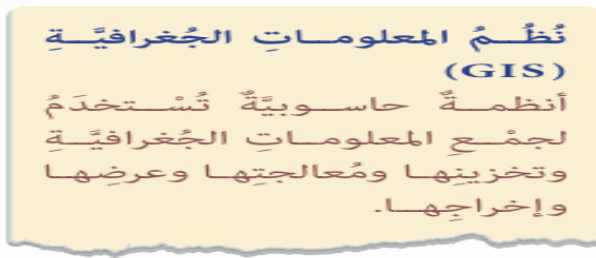
٢- تنظيم البيانات



ترتب البيانات الجغرافية حسب نوعها لتصبح سهلة الفهم والاستخدام

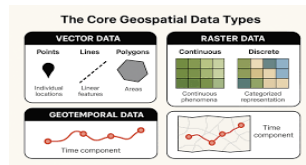
تقسم البيانات في نظم المعلومات الجغرافية (GIS) إلى نوعين رئيسيين :

نوع البيانات الجغرافية	البيانات المكانية	البيانات الوصفية																											
ماذا تمثل؟ (طريقة التمثيل)	تمثل مواقع الظواهر ولكل ظاهرة إحداثيات جغرافية (خط طول ودائرة عرض)	تمثل صفات البيانات المكانية وخصائصها																											
كيف تخزن؟ (طريقة التخزين)	على شكل طبقات منفصلة	تخزن في جدول يرتبط بكل طبقة ويتكون من صفوف وأعمدة توضح خصائص الظاهرة																											
مثال عليها	الغطاء النباتي في طبقة والمباني في طبقة أخرى	نوع الشجرة - عمر الشجرة																											
صورة للبيانات		<table border="1"> <thead> <tr> <th>حقل التعريف الموحد</th><th>نوع الشجرة</th><th>عمر الشجرة</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>برتقال</td><td>4</td></tr> <tr> <td>2</td><td>نخلة</td><td>10</td></tr> <tr> <td>3</td><td>ليمون</td><td>5</td></tr> <tr> <td>4</td><td>برتقال</td><td>3</td></tr> <tr> <td>5</td><td>برتقال</td><td>5</td></tr> <tr> <td>6</td><td>ليمون</td><td>1</td></tr> <tr> <td>7</td><td>نخلة</td><td>4</td></tr> <tr> <td>8</td><td>ليمون</td><td>6</td></tr> </tbody> </table> البيانات الوصفية	حقل التعريف الموحد	نوع الشجرة	عمر الشجرة	1	برتقال	4	2	نخلة	10	3	ليمون	5	4	برتقال	3	5	برتقال	5	6	ليمون	1	7	نخلة	4	8	ليمون	6
حقل التعريف الموحد	نوع الشجرة	عمر الشجرة																											
1	برتقال	4																											
2	نخلة	10																											
3	ليمون	5																											
4	برتقال	3																											
5	برتقال	5																											
6	ليمون	1																											
7	نخلة	4																											
8	ليمون	6																											



وَمَصَّةٌ قَانُونِيَّةٌ

تُلْزِمُ القوانينُ العُمَانِيَّةُ جَمَاعِيَّةَ خُصُوصِيَّةِ الْفُرَادِ؛ إِذْ لَا يَجُوزُ نُشْرُ الْبَيِّنَاتِ الْمُتَعَلِّقَةِ بِالشَّخْصِ وَالْمَمْتَلَكَاتِ إِلَّا بِإِذْنِ مُسَبِّقٍ.



٣- تمثيل البيانات الجغرافية

تمثيل البيانات الجغرافية باستخدام أحد النموذجين الآتيين :

اسم النموذج	نموذج البيانات الخطية	نموذج البيانات الشبكية
كيف تمثل الظواهر الجغرافية؟ (طريقة التمثيل)	على شكل: نقاط أو خطوط أو مساحات	تمثل مواقع الظواهر الجغرافية (الطبيعية والبشرية) على شكل بنية شبكية (خلايا)
كيف يطبق تمثل الظواهر الجغرافية؟ (بنية التخزين)	باستخدام شبكة من الاحداثيات: السينية (خط الطول) والصادية (دائرة العرض)	الظواهر النقطية (تمثل بخلية واحدة) الظواهر الخطية (تمثل بعدد من الخلايا تسير في اتجاه واحد أو أكثر من اتجاه) الظواهر المساحية تمثل بعدد من الخلايا المترابطة
صورة للنموذج	الشكل (٤) نموذج البيانات الخطية	الشكل (٥) نموذج البيانات الشبكية

الأسئلة الموضوعية :

١/ المرحلة الأولى في معالجة البيانات الجغرافية :

- أ- تنظيم البيانات ب- تصحيح البيانات ج- تمثيل البيانات د- تحليل البيانات
- ٢/ الهدف من تصحيح البيانات الجغرافية:

- أ- زيادة حجم البيانات ب- ترتيب الصور والبيانات
- ج- إزالة الأخطاء لتطابق الواقع د- تحويل البيانات إلى جداول

٣/ أقسام البيانات في نظم المعلومات الجغرافية GIS:

- أ- بيانات قديمة وحديثة ب- بيانات ورقية ورقمية
- ج- بيانات طبيعية وبشرية د- بيانات مكانية ووصفية

٤- وصف يعبر عن بيانات مكانية :

- أ- موقع الشجرة ب- عمر الشجرة ج- اسم الشجرة د- نوع الشجرة

٥- نموذج يعتمد على الخلايا أو المربعات في تمثيل الظواهر الجغرافية :

- أ- النقطي ب- الخطي ج- الشبكي د- الوصفي

٦- العبارة الصحيحة جغرافيا لتمثيل ظاهرة طريق في نموذج البيانات الخطية :

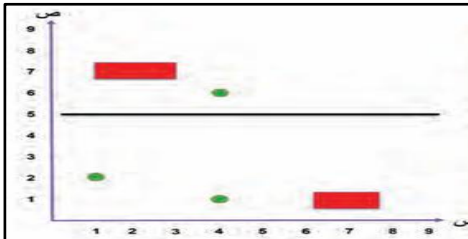
أ- على شكل خلايا شبكية بصفوف وأعمدة متساوية.

ب- على شكل نقطة منفردة ذات إحداثي واحد

ج- على شكل خطوط متصلة باستخدام شبكة الإحداثيات.

د- على شكل جدول نصي وصفي بحت .

٧- الظاهرة التي يمثلها الخط الأسود في النموذج الخطي كما ظاهر في الشكل المقابل :



أ- شجرة

ب- طريق

ج- مبنى

د- مزرعة

الأسئلة المقالية :

أولاً/ عرف نظم المعلومات الجغرافية:

ثانياً/ قارن بين البيانات المكانية والبيانات الوصفية حسب الجدول التالي :

نوع البيانات	البيانات المكانية	البيانات الوصفية
ماذا تمثل؟		
مثال عليها		

ثالثاً/ رتب مراحل معالجة البيانات الجغرافية بكتابة الأرقام (١-٢-٣):

(.....) تمثيل البيانات الجغرافية

(.....) تصحيح البيانات

(.....) تنظيم البيانات

رابعاً/ علل ترتب البيانات الجغرافية وتصنف حسب نوعها ؟

خامساً/ وضح كيف تلتزم القوانين العمانية حماية خصوصية الأفراد؟

سادساً/ وزع أرقام العبارات التالية حسب ما يناسبها في الجدول الذي يوضح مراحل معالجة البيانات الجغرافية:

- ١- تخزين البيانات في جداول مرتبطة بطبقات.
- ٢- استخدام نموذج البيانات الخطية والشبكية.
- ٣- تنقية الصور والبيانات الأولية من الفضاء أو المسوحات الميدانية.
- ٤- استخدام شبكة الاحداثيات السينية والصادية.
- ٥- إزالة الأخطاء وتعديل المواقع لتطابق الواقع .
- ٦- تقسيم البيانات إلى مكانية ووصفية.

تمثيل البيانات	تنظيم البيانات	تصحيح البيانات

سابعاً/ اقرأ الموقف الآتي ثم أجب عما يليه من أسئلة :

(.. قامت بلدية إحدى الولايات بجمع صور وبيانات عن المباني والطرق والأشجار، وبعد إدخال البيانات اكتشف الموظفون وجود أخطاء في بعض المواقع، ثم قاموا بتصحيحها وتصنيف البيانات، وبعد ذلك مثلوها على خريطة رقمية..)

- أ. ما المرحلة التي عالجت الأخطاء؟
- ب. ما المرحلة التي صنفت البيانات؟
- ج. ما المرحلة التي استخدمت الخريطة لعرض البيانات؟
- د. ما النموذج المناسب لتمثيل الطرق؟
- هـ. ما النموذج المناسب لتمثيل الأشجار؟

ثامناً / تخيل أمامك بيانات جغرافية تم جمعها من مصادر مختلفة، وبعضها يحتوي على أخطاء في الإحداثيات. وضح الخطوات التي ستتبعها حتى تصبح البيانات جاهزة للاستخدام.

تاسعاً / صنف نوع البيانات التالية حسب المثال الوارد في الجدول التالي :

بيانات مكانية – بيانات وصفية – بيانات خطية – بيانات مساحية

عمر الشجرة	مبنى	موقع الشجرة	الطريق

"كل خطوة صغيرة نحو هدفك تقربك من النجاح الكبير"