قائمة بأحدث المصطلحات في نظم المعلومات الجغرافية ٢٠٢٤ م

١. **التحليلات الجيومكانية Geospatial analytics:** هي عملية معالجة وتحليل البيانات الجغرافية المكانية مباشرة من المصدر (مثل الطائرات بدون طيار وأجهزة الاستشعار) للحصول على معلومات خلال الوقت الفعلي تقريبًا.

٢. **الذكاء الاصطناعي الجيومكاني القابل للتفسير Explainable GeoAI:** هو يشير الذكاء الاصطناعي القابل للتفسير (XAI) إلى الأساليب والتقنيات في الذكاء الاصطناعي الجيومكاني التي تجعل نتائج نماذج الذكاء الاصطناعي مفهومة من قبل المستخدمين /الناس.

٣. **التصور الجغرافي الغامر Immersive geographic visualization:** هو يعني الاستفادة من الواقع الافتراضي VR والواقع المعزز AR للاستكشاف والتحليل التفاعلي للبيانات الجيومكانية داخل بيئات المحاكاة.

٤. **المزج او الدمج الجغرافي Geo Blendering:** هذا المصطلح يعني التكامل السلس لمجموعات البيانات المتنوعة مثل بيانات LiDAR والصور الجوية والصور على مستوى الشارع من اجل الحصول على تصور واقعي ثلاثي الأبعاد 3D وإنشاء النماذج.

٥. **تقنية سلسلة الكتل الجيومكانية Geoblockchain :** هي تقنية تجمع بين تقنية blockchain والتقنيات الجيومكانية والتي تسمح بإنشاء نظام تسجيل آمن وموثوق للبيانات الجغرافية.

٦. **الأنطولوجيا الجيومكانية Geospatial Ontologies:** هو مصطلح يشير الى تطوير مفردات موحدة وعلاقات بين الكيانات في المجال الجيومكاني يمكن من خلاله تبادل ومشاركة البيانات والتكامل فيما بينها بشكل متسق.

٧. **نمذجة معلومات البناء ونظم المعلومات الجغرافية (Geo-BIM):** وهو دمج البيانات المكانية مع معلومات البناء ونمذجتها BIM بواسطة تقنيات نظم المعلومات الجغرافية لتعزيز إدارة المرافق والتخطيط الحضري وتطوير البنية التحتية.

٨. **تحليلات البيانات الجيومكانية الضخمة Geospatial Big Data Analytics:** هو يعني معالجة وتحليل كميات هائلة من البيانات الجيومكانية الضخمة بكفاءة من مصادر متنوعة لاستخراج رؤى وأنماط ذات معنى ودلاله.

٩. **رسم الخرائط السيبرانية Cybercartography**: إنشاء خرائط تمثل وتشرح تهديدات الأمن السيبراني ونقاط الضعف بناءً على البيانات الجيومكانية.

١٠. **نظم المعلومات الجغرافية وانترنت الأشياء Geo-IoT:** دمج البيانات من أجهزة استشعار إنترنت الأشياء (IoT) مع مجموعات البيانات الجيومكانية لرصد وتحليل الظروف البيئية خلال الوقت الحقيقي لمراقبة أداء البنية التحتية وعمليات تتبع الأصول.

١١. **نظم المعلومات الجغرافية للمدن الذكية Smart City GIS:** هو عبارة عن دمج نظم المعلومات الجغرافية وإنترنت الأشياء لإدارة وتحسين البنية التحتية الحضرية والخدمات المختلفة في المدن الذكية.

١٢. **التحليلات المكانية الزمنية لإنترنت الأشياء Geo-temporal Analytics for IoT:** تحليل الأنماط المكانية والاتجاهات الزمنية في بيانات إنترنت الأشياء لتحديد التغيرات وتحسين تخصيص الموارد وتحسين عملية صنع القرار.

١٣. **الخدمات المستندة إلى الموقع الجغرافي (LBS)مع IOT :** الجمع بين بيانات الموقع من أجهزة إنترنت الأشياء ومنصات نظم المعلومات الجغرافية لتقديم خدمات **مخصصة مثل الإعلانات المستهدفة والملاحة وتحسين الاستجابة للحالات الطارئة.**

١٤. **التوائم الرقمية Digital Twins:** إنشاء نسخ رقمية ديناميكية للأنظمة المادية (مثل المباني وشبكات النقل) يتم تحديثها باستمرار باستخدام بيانات إنترنت الأشياء في الوقت الفعلي لتحسين المراقبة والتحكم والمحاكاة.

١٥. **ذكاء الموقع Location Intelligence :** هو عملية الاستنتاج والاستدلال المستمدة من الموقع الجغرافي والمحيط به من خلال تحليل البيانات المكانية والغير مكانية مثل تحليل سلوك العملاء، تحسين الخدمات اللوجستية، تحسين تخصيص الموارد في مختلف القطاعات وغيرها.

اعداد

د. نواف العتيبي

خبير نظم المعلومات الجغرافية