عرض ملخصات كتب صادرة حديثاً

أ.د. محمد محمد الهادي

بناء منصة إنترنت الأشياء

العنوان: بناء منصة إنترنت الأشياء: تطوير المرونة بالكامل وقابليتها لتطوير منصة إنترنت الأشياء في ٢٤ ساعة.

المؤلف: أناند تامبولي

الناشر: إبريس-Apress

تاريخ النشر: ٢٠١٩

عدد الصفحات: ٢٢٨ صفحة

اشتمل هذا الكتاب علي إثني عشر فصلا رئيسيا هي:

فصل ١: لذلك زز تريد أن تبني بنفسك

فصل ٢: لبنات بناء حل لإنترنت الأشياء

فصل ٣: أساسيات بناء منصتك الخاصة

فصل ٤: دعونا نصنع قائمة ما نتمنته لمستودع انترنت الأشياء

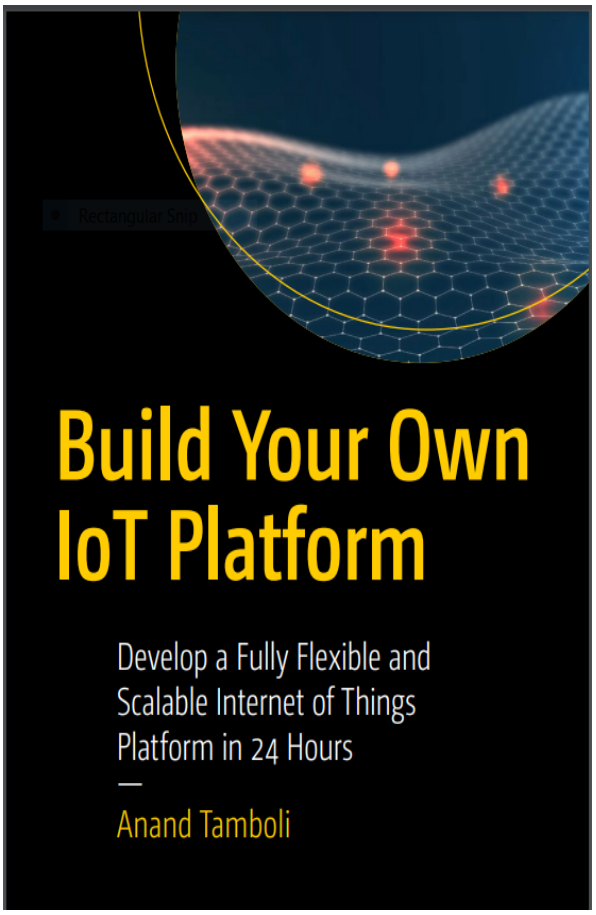
فصل ٥: من هنا نبدأ

فصل ٦: وسيط الرسائل

فصل ٧: بناء المكونات الحاسمة

فصل ٨: تكوين وسيط الرسائل

فصل ٩: إنشاء واجهة تفاعل REST



فصل ١٠: محرك القاعدة والمصادقة

فصل ١١: التوثيق والاختبارات

فصل ١٢: ما نبنيه ونأخذه

كثير من مستخدمي وعملاء إنترنت الأشياء يكافحون من أجل فهم منظور وطبيعة إنترنت الأشياء، حيث أن الوضع الحالي لم يتتوازن حتي الآن مع العديد من الموردين والبائعين مقدمي إنترنت الأشياء في عروضهم، إذ أنهم غالبا يرفعون قيودا مصطنعة كما يظهرون مشكلات سطحية الممكن حلها في العروض التي يقدمونها فقط.

ولا يتعلق هذا العمل ببناء نظام الدرجة الكاملة للمؤسسات، بل إنـه يتعلق بالمعني الحقيقي لمنصة إنترنت الأشياء ومدي إمكانية تقليل وقت المطورين بدون كسر محاولة الإنشاء. ويتعلق هذا العمل بإمكانية تصميم شيء ما يمكن ان يتدرج بشكل تدريجي بدون تطلب القيام بكثير من إعادة العمل أو تعطيل الوضع الحالي للعمل.

من هذا المنطلق، يساند العمل المقدم فكرة الإقتصار في البداية وبعدئذ يمكن الاستثمار فقط حيثما لزم الأمر. مما يساعد القارئ من الاستفادة القصوي من التطورات التكنولوجية التي لا تكسر ميزانيات المؤسسات من أجل الحصول عل منصات بدون مقابل لحد ما. وأكثر أهمية، من أجل أن تكون سيطرة المؤسسة الكاملة علي ما تقوم بتطويره خلال تلك العملية.

ومن خلال إثني عشر فصلا رئيسيا تضمنها هذا الكتاب، يمكن ملاحظة أن مؤلفه يحاول توجيه القارئ خلال عملية بناء منصة إنترنت الأشياء خطوة بعد الأخري بحث يجب توافر ما يتضمنه هذا البناء. وعلي ذلك ففي الفصل الأول تم مناقشة عناصر الجودة الضرورية والكافية التي يجب أن تشتمل عليها أي منصة إنترنت الأشياء، مع تفصيل التساؤل الرئيسي لماذا يجب بناء تلك المنصة، حيث أن بنائها يعني الفهم في مستوي أهمية النظام البيئي Ecosystem الذي يجب أن تمثله. وفي الفصل لبثاني تم عمل مستوي تفاصيل كتلة الرسم البياني لمنصة انترنت الأشياء ومناقشة ذلك. علما بأن اي تخطيط أحسن يمثل أساس النجاح الذي يقلل الإرتباك والعذاب فيما بعد، لذلك تم إعداد قائمة بالتمنيات (الرغبات) التي يجب أن تلبيها منصة إنترنت الأشياء وتم استعراض ذلك في الفصلين الثالث والرابع من هذا الكتاب الذي تضمن كلا من المتطلبات الفنية والعامة لبناء المنصة المستهدفة.

وفي الفصل الخامس تم فيه تهيئة مثيلا لسحابة، وتثبيت حزمة البرمجيات المتطلبة مع تطبيق إجراءات المن؛ أما الفصل السادس قد شرح أحد بنية عناصر المنصة المتمثل في اتجاهين ناقل نظام الرسائل مع تثبيت البرمجيات الوسيطة وتأمينها. بعدئذ في الفصل السابع تم الترق لبناء المكونات الضرورية للمنصة وتمديد وسيط الرسائل مع تغطية الوظائف الاضافية. وفي نفس الوقت، صارت التكوينات والاختبارات الإضافية محور البناء لذلك واستعرضت في الفصل الثامن. وغطي الفصل التاسع الخدمات المصغرة ووصول البيانات لواجهة تفاعل برمجة التطبيقات APIs مع الأساس لمحرك القاعدة. بعدئذ اشتمل الفصل العاشـــر علي تمام بناء محرك القاعدة وآلية المصداقية ؛ وفي الفصل الحادي عشر تمت إضافة التوثيق وتوفير تسهيلات الاختبار للمطورين مع توثيق واجهة تفاعل برمجة التطبيقات بطريقة تفاعلية.

وأخيرا في الفصل الثاني عشر تمت مخاطبة بعض الأسئلة القلية التي تطرح في الندوات والمناقشات المختلفة العديدة وفيه وضحت بعض التطورات التي في تقدم ومن الممكن لإضافتها إلي منصة إنترنت الأشياء عند بنائها.