

اتمتة التحقق من صحة المتطلبات باستخدام خوارزميات التعلم الآلي

إعداد

هديل اسامة القيسي

المشرف

د.احمد الذنبيات

جامعة الزيتونة الأردنية، 2020

الملخص

يعد التحقق من متطلبات البرامج خطوة حاسمة في عملية هندسة المتطلبات ، حيث يتحقق من تطابق المتطلبات مع النظام المستهدف والاحتياجات المقصودة للمشتري. هدفها هو إيجاد وإصلاح الأخطاء في المعايير المقدمة. على الرغم من حقيقة أن هناك عدة طرق للتحقق من صحة المتطلبات ، فقد تقشل بعض البرامج بسبب منهجيات التحقق من صحة المتطلبات غير الملائمة أو الضعيفة

وخصائص جودة المتطلبات غير الدقيقة. تم تقديم أداة تعلم آلي تعتمد على إدخال المتطلبات والحكم على صحتها من حيث الاتساق والاكتمال والصحة والغموض.

الهدف من هذه الدراسة هو أتمتة عملية التحقق من المتطلبات باستخدام خوارزميات التعلم الآلي ، بالإضافة إلى تحديد وشرح تأثير ووزن طرق التعلم الآلي في مجال متطلبات البرامج ووظيفة التحقق من المتطلبات. تستخدم هذه الدراسة تقنية استخراج الميزات (إنشاء حقيبة الكلمات مقابل تردد الكلمة-تردد المستند العكسي) التي تكون فعالة لمتطلبات البرامج المشروعة من حيث الاكتمال والدقة والاتساق والغموض وعوامل أخرى. يستخدم هذا البحث أيضًا آلة المتجهات الداعمة و البيانات الموزعة متعددة الحدود لأتمتة عملية التحقق من المتطلبات الآلية وتحديد الخوارزمية الأفضل للوظيفة.