

الملخص

إن تطوير نظام فعال لتعيين الأخطاء تلقائيًا للمطورين المناسبين مهم ولكنه ليس مهمة سهلة. تحتوي الدراسات السابقة في هذا المجال على مشاكل مثل تقديم توصية لمطور واحد فقط ، وتجاهل المطورين المعينين حديثًا ، باستثناء خلفية المطور في عملية التعلم ، ومواجهة مشكلات في توزيع ضغط العمل. تطور هذه الرسالة نهجًا جديدًا لتعيين المبرمج التلقائي للخطأ استنادًا إلى ثلاث طرق أساسية ؛ طرق تعيين المبرمج التلقائي للخطأ باستخدام تشابه معلومات المبرمج ، وطرق تعيين المبرمج التلقائي للخطأ باستخدام قواعد الاقتران ، وطرق تعيين المبرمج التلقائي للخطأ باستخدام التصنيف متعدد العلامات. كل هذه الطرق تنتهي بعملية توزيع ضغط العمل. لتقييم النهج ، استخدمنا مجموعة بيانات حقيقية ومجموعة بيانات مجمعة. استخدمنا قياسات تقييم مختلفة لكل طريقة. أظهر العمل التجريبي أن هذا النهج قد حل المشكلات المذكورة سابقًا وأثبت كفاءة النهج المقترح من حيث الدقة ووقت التدريب ووقت التنفيذ.