

نظام ذكي لتشخيص الأعطال

حسين بن حسن أحمد شحات
المشرف : علي بن حسين مرفق
المستخلص

ي طرح هذا العمل نظام ذكي لتشخيص الأخطاء لأنواع مختلفة من الأجهزة التكنولوجية ، على سبيل المثال، السيارات وأجهزة الكمبيوتر والهاتف المحمول، وأجهزة الشبكة وأنواع كثيرة من الأجهزة التكنولوجية الجديدة .ويهدف هذا النظام إلى جمع الخبرات حول تشخيص وحل المشاكل . حيث يستخدم هذا المشروع كوسيلة مساعدة للناس في تشخيص المشاكل التي ربما تقع في الأجهزة الخاصة بهم و قبل البدء في بناء هذا النظام، تم عرض بعض التطبيقات التي تم إنشاؤها من قبل أفراد وشركات لتشخيص الأعطال لأجهزة تقنية مختلفة ، ثم بحثنا عن النقاط المشتركة الموجودة في أي مشكلة قد تحدث في أي منتج .وكانت النتيجة أن أي مشكلة قد تحدث في أي منتج لها أعراض للمشكلة ، أسباب للمشكلة و أخيراً حلول مقترحة للمشكلة بعد تم تصميم قاعدة بيانات النظام حيث تحتوي قاعدة البيانات هذه على عدد من الجداول منها جدول الخاص بالمنتج، جدول أعراض المشاكل التي تظهر على المنتج، وجدول خاص بأسماء المشاكل و أيضاً جدول خاص للحلول المقترحة لحل المشاكل وأخيراً جدول خاص بخطوات الحل إن وجدت . تم تخزين بعض البيانات في هذه الجداول ومن ثم قمنا بإجراء اختبارات على هذه البيانات لإيجاد حلول لبعض المشاكل التي قد تحدث في المنتجات التقنية ، حيث أعطى النظام نتائج جيدة وأخيراً، فإننا لا نستطيع أن نقول بأن هذا النظام قادر على أعطى حلول لجميع المشاكل التقنية التي ربما تحدث ولكن يمكننا القول بأن هذا النظام هو وسيلة مساعدة تمكن الناس من تشخيص وحل مشاكل أجهزتهم.

An intelligent system for diagnosis of malfunctions

BY :Hussain Hassan Ahmed Shahat

Dr .Ali Hussain Morfq

Abstract

This work presents an intelligent system for fault diagnosis in different devices, for example , cars , computers, mobile phone ,network devices and many kinds of new technological devices. The system is aimed at collecting the experience about diagnosis and solving problems. This project will help people diagnose their devices problems. Before we start to build this system , we explored some of tools that have been created to diagnose faults then we searched about common points in any problem that may happen in any product. We found that : any problem that may happen in any product has fault symptoms , fault causes and solutions. After that , the database for the system has been designed. This database involved product table, fault symptom table , fault causes table , fault name table , solution table and solution step table. Some data have been stored in these tables then we made tests to find solutions for some faults that may happen in products. The system gave good result .Finally , we cannot say this system can give solutions for any problem , but we can say that : this system is helping tool that guide people to diagnose and solve their devices problems.