

ساحتي الذكية

My Smart Square

الملخص :

تقوم فكرة الساحة على وجود باب او كراج للسيارة بحيث يستشعر الباب بدخول السيارة فيقوم بإغلاق الباب بعد دخول السيارة وعند استعداد السيارة للخروج يفتح الباب حيث تتضمن ساحتي حافظه احذية ذكية تفتح بشكل ذاتي عند الاقتراب منها لحفظ الأحذية وتتضمن أيضا اناارة منزلية ملونة تستشعر اقتراب الأشياء منها فتضي تلقائيا وتطفأ بمجرد الابتعاد عنها.

Summary:

The idea of the arena is based on the presence of a door or garage for the car, so that the door senses the entry of the car and closes the door after the car enters. When the car is ready to leave, the door opens. The arena includes two smart shoe holders that open automatically when approached to store shoes. It also includes colored home lighting that senses the approach of objects and lights up automatically and turns off when they move away.

اجراءات الحل والمواد:

- ١- تحديد الشكل المناسب للمساحة من حيث الحجم والمساحة
- ٢- دراسة انواع المستشعرات وتحديد المناسب »
- ٣- تجهيز المواد كالآتي:
 - أ- مجس تحديد المسافة (أمواج فوق الصوتية)
 - ب- لوحة الأردوينو
 - ج- أسلاك »
 - د- محرك السيرفو (Servo motor) »
 - هـ- مجس IR (أشعة تحت حمراء) »
 - و- برنامج Pictoblox »
 - ي- ثنائيات باعثة للضوء
 - ز- كرتون ، ورق ملون، سيليكون »

تحليل المشكلة واتخاذ القرار.

١-الهدف من المشروع التخلص من عناء فتح الباب بشكل يدوي وإعلاقه بحيث يصبح أكثر أمانا وأكثر توفيراً للوقت والجهد مما جعل التفكير بوجود باب الكتروني قادر على الظروف المناسبة .

٢-استخدام حافظه احذية وأيضا حافظه الأحذية لتحافظ على الأحذية من عوامل الجو وابقاءه خارج المنزل لبقاء المنزل نظيفا .

٣- استخدام الانارة الخارجية التي تعمل فقط بوجود حركة امام المنزل وتطفئ تلقائيا في حال عدم وجود اشخاص في ساحة المنزل .

النتائج :

١- باب الكتروني يغلق على سيارتي أثناء ركنها في الساحة او المخزن بحيث يوفر الوقت والجهد ويصبح أكثر امانا وسرعة

٢- حافظه احذية ذكية تفتح بمجرد اقتراب الشخص منها لوضع حذاءه او إخراجها.

٣- اناة منزلية مؤقتة تضيء في ظروف محددة بحيث يوفر الطاقة الكهربائية بسبب عدم انارتها بشكل دائم وانما مؤقت.

التوصيات والحلول المستقبلية:

محاولة الاستفادة بقدر أكبر من فكرة الابواب الالكترونية بحيث يمكن وضع اقفال ذكية على هذه الابواب وتطوير الفكرة بحيث يتم عمل كود خاص بكل سيارة لإدخالها الى المؤسسة الخاصة بها ،واستخدام حافظات الأحذية في أماكن مختلفة مثل مداخل المساجد.

الصعوبات والتحديات

١- ضيق الوقت

٢- التحول الى التعلم الالكتروني

٣- التدريب المتقطع

٤- تلف بعض القطع الالكترونية أثناء التنفيذ

٥- خلل في Pictobloks اثناء تحميل الكود على لوحة الردوينو
برنامج

٦- تدني مستوى المعرفة في بعض القطع الالكترونية

ماذا تعلمت؟

- ١- القدرة على التعامل مع القطع الالكترونية .
- ٢- القدرة على اكتشاف بعض الاخطاء اثناء التركيب والقدرة على اصلاحها واستبدالها
- ٣- التعرف على متحكمات والكترونيات جديدة والقدرة على توظيفها لحل المشكلات

فريق العمل:

رنيم هيثم حمدان

تسنيم هيثم حمدان