دولة فلسطين

وزارة التربية والتعليم

مديرية التربية والتعليم – سلفيت

عنوان المشروع :-

(EPTICAR)

فريق العمل :

المدربة :فلسطين بعدين

الطالب: هادي نضال بدير

الطالب : محمد أمين زيدان

باشراف المنسقتان

سمر ابو حجله &فلسطين سلامه

/\* الفهرس ( المحتويات ) :-

|  |  |
| --- | --- |
| الموضوع | رقم الصفحة |
| مقدمة عن الفريق | 3 |
| فكرة المشروع | 5 |
| أهمية استخدام المشروع | 6 |
| سبب اختيار المشروع | 7 |
| عرض الحل الروبوتي | 8 |
| كيف أتيت بالفكرة | 8 |
| المواد التي استخدمت | 9 |
| وصف ترميز الحل | 10 |

مقدمة عن الفريق

اسم الطالبة: - هادي نضال بدير.

الصف : العاشر

صورة شخصية للطالب :

اسم الطالبة: - محمد أمين زيدان .

الصـــــف: - الحادي عشر

صورة شخصية للطالب :

( فكرة المشروع )

تم اختيار المشكلة التي تواجه الروبوتات و هي تجاوز العوائق سبب اختياري لهذه المشكلة هو ان تقدم الروبوتات مرتبط بعدة عوامل ومن اهمها هو التحرك و تجاوز العوائق بدون الحاجة للتحكم البشري

سوف يكون حل المشكلة باستخدام كاميرا الراسبوت و حساس الالترا سونك سينسر الذي بإمكانه تمييز وجود عائق امامه و باستخدام خوارزميات مختلفه عند برمجة الروبوت ليستطيع تجنب العوائق المختلفه واتخاذ القرار المناسب دون الاصطدام بالحواف او بالعوائق

اذا تم استخدام الروبات في الحياة اليومية سوف يحل العديد من مشاكل الروبوت التي تقتصر على التحليل دون التجول للاستفادة الواسعة من المطالب المحملة على الروبوت

تكمن اهمية المشروع التالي بتوظيف الخصائص الحركية الواعية لروبوت دون حاجة لموظف بشري لتحكم للوصول لذروة الفائدة .

( أهمية استخدام المشروع )

نشهد في هذا القرن تطوراً هائلاً في التكنولوجيا ، ووسائل الاتصال من حولنا ، فنحن اليوم نشهد تطوراً تكنولوجياً هائلاً، أضحى أساسه مسخراً لخدمة الانسان ، ولكن تلك الاحداث التي نسمع من هنا وهناك عن وفاة أشخاص نتيجة عدم انتباههم لوجود عائق أو جدار أمامهم حافزاً وداعماً لتسخير بعض من خبراتنا لحل تلك المعضلة التي لم نزل نسمع عن تبعاتها .

أن تطور صناعة المجسات ووسائل الاتصال ستجعل من هذه المشكلة القاتلة حلا يحمينا وينقذ أرواحنا

تبادر لذهني ذلك السؤال عن خلو السيارات الحديثة من المجسات التي تنبههم من وجود عائق في الأمام

على الرغم من توفر المجسات في العديد من الأماكن , فهي ليست بالمكلفة بالمقارنة مع التكاليف العالية للسيارات .

(أهمية المشروع)

اختياري لحل هذه المشكلة كمشروع اجتماعي ، لأسباب أهمها ؛ انقاذ الأرواح وحفظ الإنسان، فالسؤال السابق منحني فرضيات ، كان احدها " إيجاد طريقة ليست مكلفة ، لكنها

ضرورية ، تحمي أرواح أشخاص ، لتكون بداية حل للمشكلة ، ومعالجة للموقف، وهو تطويع التكنولوجيا و الالكترونيات لخدمة الانسان .

( سبب اختيار المشروع )

أثناء تصفحنا الإنترنت ووسائل التواصل الاجتماعي استوقفتنا العديد من الحوادث لوفاة أشخاص نتيجة الحوادث بسبب السرعة الزائدة والقيادة المشتتة نتيجة انشغال السائق بمكالمة هاتفية او حديث او طعام او شراب اثناء القيادة مما يؤدي الى انشغال السائق عن القيادة وتشتت أفكاره وعدم انتباهه لوجود عائق أمامه.

لم تنفرد تلك الحادثة وتنحصر في بلد محدد وانما وجدتها تعم العالم باسره, فبات من الواجب حماية تلك الأرواح من تشتت الانتباه وعدم التركيز.

(عرض الحل الروبوتي)

( كيف أتينا بالفكرة)

الفكرة جاءت نتيجة حادثة وفاة أشخاص يتشتتون أثناء القيادة فمنهم عندما يجد عائق يفقد قدرة السيطرة على النفس و تدارك الأمر ، لأجد في ذهني سؤال آخر ، وهو عن سبب عدم توفر تلك المجسات بالسيارة التي لا تؤثر على ثمنها لضآلة تكلفتها بالمقارنة من أهمية وجودها

أول ما دار في ذهني عند وقوع الحادثة ، إيجاد طريقة مناسبة للحول دون خسارة للارواح .

المواد التي استخدمت :-

1. Arduino Bord (uno) .
2. USB \_A to micro –USB cable.
3. Car Chassis.
4. L298 motor driver module .
5. Servo motor
6. (12) V Battery
7. On-Off-swich
8. Dc Female Connector Jack
9. Connecting wires
10. Soldering iron
11. Solder wire
12. Hot Melt Glue Gun

كما وتم ايضاً برمجة الاردوينو

وصف ترميز الحل :

( تطورات المشروع المستقبلية )

من الممكن تطوير المشروع بإضافة صوت أو إضاءة

( الاستنتاجات )

بإيجاد وسيلة الاتصال تلك المرتبطة بالمستشعرات ، يمكن أن تحمي أرواح البشر من موت محقق ، أو حتى لتدخل طبي ، حيث من الممكن معالجة الموقف ، وبالتالي أتوقع أن يكون مساهماً في الإنقاذ .