

جهاز ألعاب



معاذ عبد الله الجهني 441130110

فيصل حسن هزازي 441128766

الفهرس

رقمها	عنوان الصفحة
١	الفهرس
٢	فكرة وتصميم المشروع
٣-٤	العناصر الالكترونيه المستعمله
٤	فكرة وتصميم المشروع
٥	التطبيقات النظرية للمشروع في الواقع
٦	الصعوبات والتحديات اثناء بناء المشروع
٧	مقترحات تطويره للمشروع
٨	روابط مرتبطه بالمشروع

فكرة وتصميم المشروع

هو بناء وتركيب دوائر المشروع وتوصيلها بشكل صحيح

وبناء الكود البرمجي بشكل صحيح

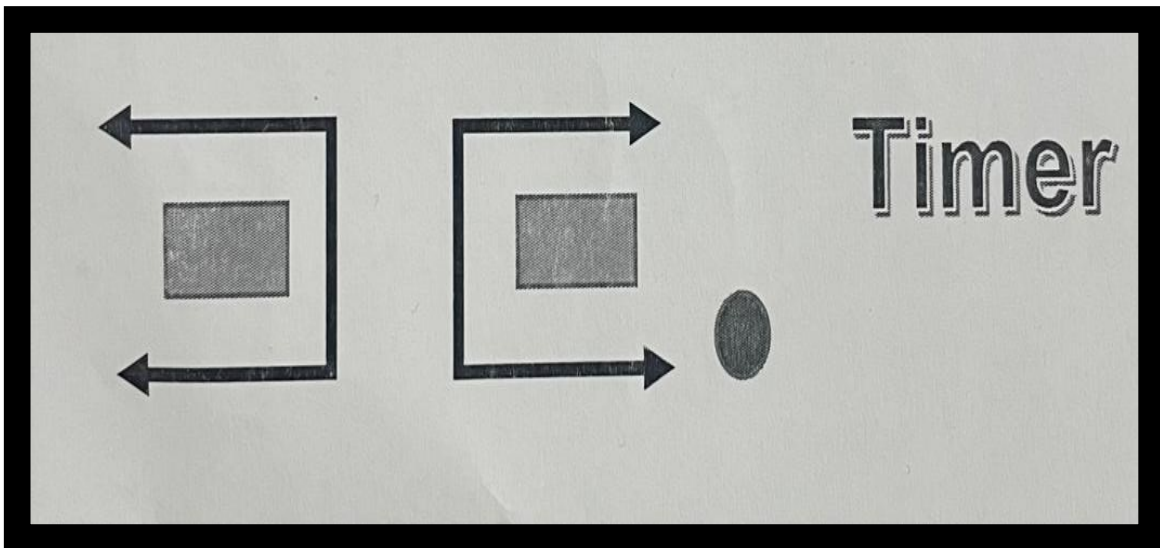
- ١- بناء الدوال الخاصة بكل عنصر
- ٢- بناء الدوال الخاصة بكل مهمة
- ٣- دمج جميع الدوال بكود موحد واحد وبناء الدالة الرئيسية
- ٤- تنظيم الشكل الخارجي لتوصيل الاسلاك ودوائر المشروع

شكل اللعبة ومواصفاتها

- ١- صفحة ترحيبية
- ٢- ا خيار المستوى
- ٣- اللعبة وجمع النقاط
- ٤- صفحة النهاية مع مجموع النقاط
- ٥- العودة للصفحة الرئيسية

مع اصدار نغمة قصيره اثناء الضغط على الاختيارات او اثناء اللعب وتحريك الدائرة

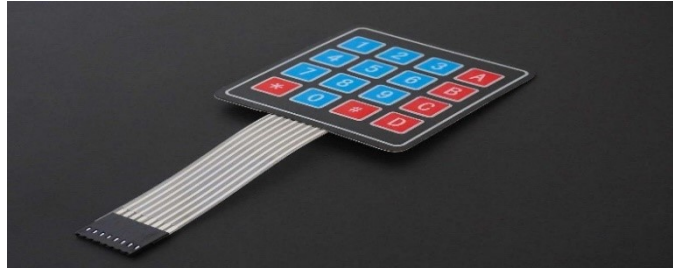
اللعبة عبارته عن تحريك جسم دائري بطريقه محدده لجمع النقاط مع وجود حواجز يجب تفاديها اثناء حركه وفيما شكل صفحه اللعبة واتجاه الحركه لجمع النقاط



العناصر الالكترونية المستعملة

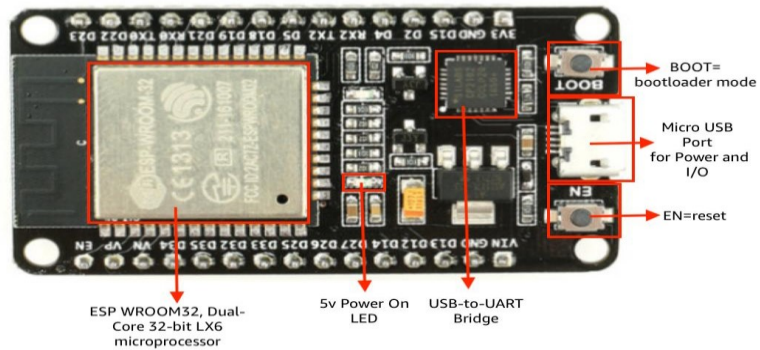
Keypad تعريف:

لوحة المفاتيح عبارة عن مجموعة أو لوحة من الأزرار معدة بترتيب من الأرقام أو الرموز أو الأحرف الأبجدية. اللوحات التي تحتوي في الغالب على أرقام وتستخدم مع أجهزة الكمبيوتر هي لوحات مفاتيح رقمية . توجد لوحات المفاتيح على الأجهزة التي تتطلب مدخلات رقمية بشكل أساسي مثل الآلات الحاسبة وأجهزة التحكم عن بعد الخاصة بالتلفزيون والهواتف التي تعمل بضغط الزر وآلات البيع وأجهزة الصراف الآلي ومحطات نقاط البيع والأقفال المركبة والخزائن وأقفال الأبواب الرقمية . تتبع العديد من الأجهزة معيار E.161 لترتيبها.



ESP32 تعريف:

ESP32 عبارة عن سلسلة من الأنظمة منخفضة التكلفة ومنخفضة الطاقة على شريحة ميكروكنترولر مزودة بشبكة Wi-Fi مدمجة وبلوتوث مزدوج الوضع . تستخدم سلسلة ESP32 إما معالجًا دقيقًا Tensilica Xtensa LX6 في كل من الاختلافات ثنائية النواة وحيدة النواة ، أو المعالج الدقيق Xtensa LX7 ثنائي النواة أو معالج RISC-V أحادي النواة ويتضمن مفاتيح الهوائي المدمجة ، ومضخم الترددات اللاسلكية ، ومضخم الطاقة ، مضخم استقبال منخفض الضوضاء والمرشحات ووحدات إدارة الطاقة. تم إنشاء وتطوير ESP32 بواسطة Espressif Systems ، وهي شركة صينية مقرها شنغهاي ، ويتم تصنيعها بواسطة TSMC باستخدام عملية ٤٠ نانومتر. [٢] إنه خليفة متحكم ESP8266 .



Buzzer تعريف

لطنان أو ما يعرف بال Buzzer يستخدم غالبا في المشاريع الإلكترونية لإصدار صوت طنين و يمكن التحكم في شدة الطنين عن طريق البرمجة , ويتميز باستخدام الموجة المباشرة ويقوم بإصدار الصوت بنفسه .



فكره الموضوع وتصميم المشروع:

قطعه المعالج Esb32 مع توصيلها بالشاشة TFT GLCD ILI9341 مع لوحة المفاتيح 4X4 KEYPAD مع السماعة BUZZER مع عبوه مستطيلة لي تكون غطاء للمشروع مع برمجه اللعبة وهي عباره عن تحريك جسم دائري بطريقة محددة لجمع النقاط مع وجود حواجز يجب تفاديها اثناء الحركة

شاشه TFT GLCD ili9341

شاشة العرض البلورية السائلة ذات الأغشية الرقيقة والترانزستور (TFT LCD) هي نوع من شاشات الكريستال السائل التي تستخدم تقنية الترانزستور ذات الأغشية الرقيقة [١] لتحسين جودة الصورة مثل قابلية المعالجة والتباين. شاشة TFT LCD هي شاشة LCD مصفوفة نشطة ، على عكس شاشات LCD ذات المصفوفة السلبية أو شاشات LCD البسيطة والمباشرة (أي مع الأجزاء المتصلة مباشرة بالإلكترونيات خارج شاشة LCD) مع شرائح قليلة.

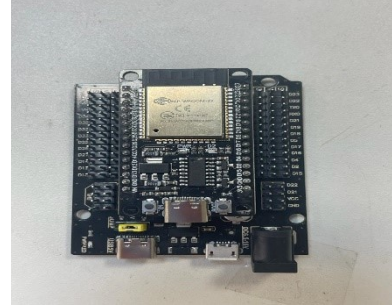
تستخدم شاشات TFT LCD في الأجهزة بما في ذلك أجهزة التلفزيون وشاشات الكمبيوتر والهواتف المحمولة والأجهزة المحمولة وأنظمة ألعاب الفيديو والمساعدات الرقمية الشخصية وأنظمة الملاحة وأجهزة العرض [٢] ولوحات العدادات في بعض السيارات وفي الدراجات النارية المتوسطة إلى المتطورة



التطبيقات النظرية للمشروع في الواقع:

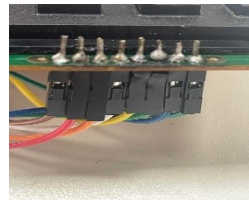
قطعة Esb32

ESP32 عبارة عن سلسلة من الأنظمة منخفضة التكلفة ومنخفضة الطاقة على شريحة ميكروكترولر مزودة بشبكة Wi-Fi مدمجة وبلوتوث مزدوج الوضع



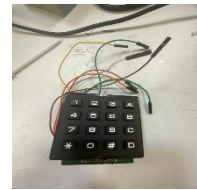
أولا تلحيم Keypad

باستخدام أداء التلحيم

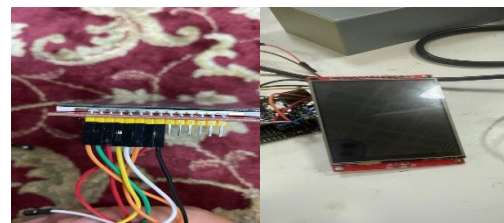


Keypad

لوحة المفاتيح عبارة عن مجموعة أو لوحة من الأزرار معدة بترتيب من الأرقام أو الرموز أو الأحرف الأبجدية.



ثانيا شاشة TFT GLCD ili9341 مع التلحيم



شاشة العرض البلورية السائلة ذات الأغشية الرقيقة والترانزستور (TFT LCD) هي نوع من شاشات الكريستال السائل التي تستخدم تقنية الترانزستور ذات الأغشية الرقيقة [١] لتحسين جودة الصورة مثل قابلية المعالجة والتباين

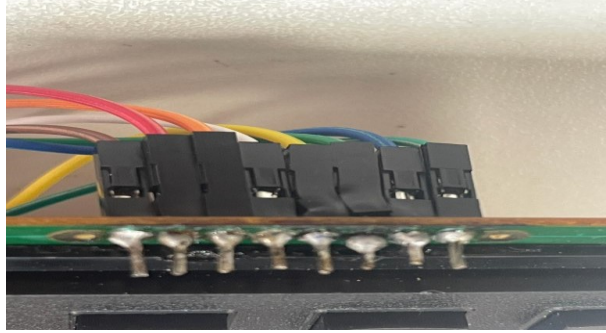
الصعوبات والتحديات اثناء بناء المشروع:

المشاكل اللي واجهتني اثناء البرمجة

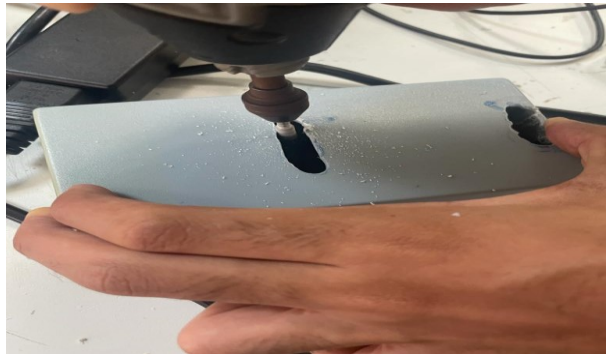
البازرد ما يشتغل ع اي مدخل.

لا يوجد كود او دالة تسوي مسح لشاشة بعد الكتابة.

عند استخدام الشاشة في برنامج المحاكاة مع ارد ويناو اونو وأيضا Esp32 اشتغل بشكل طبيعي عن استدعاء المكاتب التي اضيفتها، لكن في الواقع لم تشغل. مشكلة في الشاشة من ناحيه ان القيم يكون في جزء صغير في الشاشة وليس كامل الشاشة. ومشكله كانت في تلحيم keypad مما أدى الى اتلافه واستبداله واستخدام بواحد جديد .



ومشكله كانت في تخريم العبوه على مقاس الشاشة ً



وبعض المشاكل في الكود البرمجي من ناحيه مصفوفه keypad

مقترحات تطويرية للمشروع:

- ١- عبوه كبيره تكون مناسبه لتصميم الشاشة والكيباد
- ٢- شاشه تكون عريضة لا طولية
- ٣- متجر معتمد لتوصيل القطع بشكل اسرع
- ٤- عبوه جاهزة التصميم
- ٥- اضافه العاب متنوعه
- ٦- اختيار ازرار مخصصه للألعاب عوضا عن الكيباد
- ٧- تفعيل شاشه اللمس لتسهيل الاستخدام

روابط مرتبطة بالمشروع

https://en.m.wikipedia.org/wiki/TFT_LCD

<https://ar.m.wikipedia.org/wiki/%D8%B7%D9%86%D8%A7%D9%86%D9%83%D9%87%D8%B1%D8%A8%D8%A7%D8%A6%D9%8A>

<https://microworld.forumarabia.com/t341-topic>

<https://ar.m.wikipedia.org/wiki/%D8%A5%D9%8A%D8%A5%D8%B3%D8%A8%D9%8A32>

https://youtube.com/playlist?list=PLQ7H_VGKaIXTt_Dw_QY0AKirwQWSbJxt1D