# عين الكفيف الذكية

ملف الاكواد البرمجية وشرحها

#### 1-برمجة موقع الويب الخاص بالمشروع

#### باستخدام لغة HTML

# كود الصفحة الرئيسية <DOCTYPE html!> <"html lang="ar> <head> <"meta charset="UTF-8> <"meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0> <title>عين الكفيف الذكية</title> <"link rel="stylesheet" href="style.css> <head/> <body> <header> <"div class="container> <h1>عين الكفيف الذكية</h1> <nav> ul> <a>الرئيسية<a href="Index.html"> <a>عن المشروع <a>المميزات<a href="features.html"> <a>نواصل معنا ul/> <nav/>

```
<div/>
<header/>
<"section id="home>
<"div class="container>
<h2>مرحبًا بك في مشروع عين الكفيف الذكية </h2>
حاكين الكفيف الذكية هو جهاز مبتكر لمساعدة المكفوفين على التنقل بسهولة وأمان. 
<br/>=img src="eye.jpg" alt="عين الكفيف الذكية" %width="60"
<div/>
<section/>
<"section id="about>
<"div class="container>
<h2/>عن المشروع</h2>
حاكتم تطوير عين الكفيف الذكية باستخدام أحدث التقنيات للتعرف على العوائق وإرشاد المستخدم من خلال
تنبيهات صوتية.
<div/>
<section/>
<"section id="features>
<"div class="container>
<h2/>المميزات</h2>
ul>
<i>ا>التعرف على العوائق في الوقت الحقيقي</i>
<iا>>توجیه صوتی فوری</il>
<ii>تصمیم خفیف ومریح</ii>
```

```
ul/>
<div/>
<section/>
<"section id="contact>
<"div class="container>
<h2>تواصل معنا</h2>
المزيد من المعلومات أو الدعم، يرجى التواصل عبر البريد الإلكتروني: المخاومات أو الدعم، يرجى التواصل عبر البريد الإلكتروني: 
<href="mailto:info@smartblindeye.com">info@smartblindeye.com</a></p</pre>
<div/>
<section/>
<footer>
<"div class="container>
<div/>
<footer/>
<body/>
<html/>
عود صفحه about
<DOCTYPE html!>
<"html lang="ar>
<head>
<"meta charset="UTF-8>
<"meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0>
<title>عن المشروع - عين الكفيف الذكية</title>
```

```
<"link rel="stylesheet" href="style.css>
<head/>
<body>
<header>
<"div class="container>
<h1>عن المشروع<h1>
<nav>
ul>
<a>الرئيسية
<a>a href="About.html">عن المشروع</li/
<a>المميزات<a href="features.html"> المميزات
<a>جهود الدولة
<a href="sdgs.html">SDGs</a>
<a>نواصل معنا<"li><a href="contact.html>"
ul/>
<nav/>
<div/>
<header/>
<"section id="about>
<"div class="container>
<h2>عين الكفيف الذكية - مشروع الأمل</h>
حين الكفيف الذكية هو مشروع يهدف إلى تحسين حياة المكفوفين عبر استخدام تكنولوجيا متقدمة للتعرف
على العوائق وإعطاء توجيهات صوتية فورية تساعدهم على التنقل بثقة وأمان. 
من خلال شراكات مع خبراء في المجال، تم تطوير هذا الجهاز ليكون خفيفًا وسهل الاستخدام، مما يجعل
حياة المكفوفين أكثر استقلالية.>
"width="70% "عن المشروع" src="p2.png" alt>
```

```
<div/>
<section/>
<footer>
<"div class="container>
2025>
<div/>
<footer/>
<body/>
<html/>
کود صفحه features
<DOCTYPE html!>
<"html lang="ar>
<head>
<"meta charset="UTF-8>
<"meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0>
<title>المميزات - عين الكفيف الذكية</title>
<"link rel="stylesheet" href="style.css>
<head/>
<body>
<header>
<"div class="container>
<h1>المميزات</h1>
nav>
```

# <u>2- کود css</u>

```
} body
;margin: 0
;font-family: 'Tajawal', sans-serif
;background-color: #e6f2ff
;color: #333
;direction: rtl
;text-align: right
{
} container.
;width: 85%
;margin: auto
;overflow: hidden
{
} header
;background: linear-gradient(to right, #004e92, #000428)
;color: white
;padding: 30px 0
;text-align: center
;(0.2,0,0,0)box-shadow: 0 4px 8px rgba
{
```

```
} header h1
;margin: 0
;font-size: 3em
{
} nav ul
;padding: 0
;list-style: none
;margin: 20px 0 0
{
} nav ul li
;display: inline
;margin: 0 20px
{
} nav ul li a
;color: white
;text-decoration: none
;font-size: 1.3em
;transition: color 0.3s ease
{
} nav ul li a:hover
;color: #00d4ff
;text-decoration: underline
```

## شرح اكواد الويب سايت

## **Main Page**

```
--!> <DOCTYPE html !> يحدد نوع المستند ليكون<--
```

--!></html lang="ar"> <!--

<head>

```
--!> <meta charset="UTF-8"> <!--
```

--!> <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0"> <!-- يضمن المجمولة المحمولة المحمو

```
<title> عين الكفيف الذكية --!> <title>>يحدد عنوان الصفحة (يظهر في تبويب المتصفح)<--
```

--!> الصفحة

</head>

<body>

--!> <header> يحدد قسم الرأس في الصفحة<--

--!> <div class="container"> <!--

<h1> عين الكفيف الذكية --!> <h1> العنوان الرئيسي للصفحة<--

--!> <nav> --!>

--!>

<a href="Index.html"> الرئيسية --!> </انح المفحة الرئيسية --!>

<!li><a href="About.html">

</nav>

</div>

</header>

```
--!> <section id="home"> --!>
                       --!> <div class="container"> <!--
                مرحبًا بك في مشروع عين الكفيف الذكية --!> <h2>العنوان الفرعي للصفحة<--
                                                                        <h2>
 عين الكفيف الذكية هو جهاز مبتكر لمساعدة المكفوفين على التنقل بسهولة وأمان --!> .وصف مختصر
                                                                  عن المشروع<--
عين الكفيف الذكية --!> <"%60"=width="60" "صورة للمشروع بعرض 60<-- %
                                                       <img src="eye.jpg" alt="
                                                                       </div>
                                                                    </section>
                                  --!> <section id="about"> <!--
                         --!> <div class="container"> <!--
                         عن المشروع --!> <h2>العنوان الفرعي لقسم "عن المشروع <-- "
                                                                        <h2>
تم تطوير عين الكفيف الذكية باستخدام أحدث التقنيات للتعرف على العوائق وإرشاد المستخدم من خلال تنبيهات
                                                                         >
                                           صوتية --!>  وصف تفصيلي عن المشروع<--
                                                                       </div>
                                                                    </section>
                                   --!> <section id="features"> <!--
                         --!> <div class="container"> <!--
                               المميزات --!> <h2>العنوان الفرعى لقسم المميزات<--
                                                                        <h2>
                                     --!> 
                        التعرف على العوائق في الوقت الحقيقي --!> <i١/>الميزة الأولى<--
                                                                         توجيه صوتى فوري --!> 
                                                                         <
                                    تصميم خفيف و مريح --!> <i/>الميزة الثالثة<--
```

</div>

```
--!> <section id="contact"> <!--
                     --!> <div class="container"> <!--
                       تواصل معنا --!> <h2>العنوان الفرعي لقسم "تواصل معنا<--"
                                                                   <h2>
                  للمزيد من المعلومات أو الدعم، يرجى التواصل عبر البريد الإلكتروني <a :
                                                                    >
--!>href="mailto:info@smartblindeye.com">info@smartblindeye.com</a>
                                                         الإلكتروني للتواصل<--
                                                                  </div>
                                                               </section>
                                             --!> <footer> <!--
                     --!> <div class="container"> <!--
  عين الكفيف الذكية - جميع الحقوق محفوظة --!> الطبع والنشر <--
                                                        © 2025
                                                                  </div>
```

### **About page**

```
</html>
                           <! DOCTYPE html>
                             <html lang="ar">
                                      <head>
--!> تحديد نوع الترميز المستخدم في الصفحة<-- (UTF-8)
                     <meta charset="UTF-8">
```

</section>

</footer>

</body>

```
--!> تحديد العرض المناسب لجهاز المستخدم، وهذا مهم لجعل الصفحة متوافقة مع الأجهزة المحمولة<--
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
                            --!> عنوان الصفحة الذي يظهر في التبويب العلوى للمتصفح<--
                                    <title> عن المشروع - عين الكفيف الذكية <title>
                                --!> ربط ملف CSS لتهيئة التصميم الخاص بالصفحة<--
                                      <link rel="stylesheet" href="style.css">
                                                                    </head>
                                                                     <body>
                                      --!> بداية الجزء العلوي من الصفحة (الهيدر <-- (
                                                                  <header>
                                                     <div class="container">
                                     عنوان الصفحة الرئيسي داخل الهيدر <--
                                                                      <!--
                                                  <h1> عن المشروع<h1>
                  شريط التنقل (Navigation bar) للتنقل بين الصفحات المختلفة<--
                                                                        <!--
                                                                      <nav>
                                                                       ul>
                             الروابط الخاصة بالصفحات المختلفة للموقع<--
                                                                        <!--
                           الرئيسية<a>
                                                 <a href="index.html">
                       عن المشروع
                                                 <a href="About.html">
                       </a>المميز ات</a>المميز ات</a>
                      تواصل معنا
                                               <a href="contact.html">
```

</nav>

```
</div>
```

</header>

--!> قسم "عن المشروع<--"

<section id="about">

<div class="container">

--!> عنوان فرعى للقسم<--

<h2> عين الكفيف الذكية - مشروع الأمل<h2>

--!> الفقرة التي تحتوي على شرح حول المشروع<--

عين الكفيف الذكية هو مشروع يهدف إلى تحسين حياة المكفوفين عبر استخدام تكنولوجيا متقدمة للتعرف على العوائق وإعطاء توجيهات صوتية فورية تساعدهم على التنقل بثقة وأمان>.

--!> فقرة ثانية توضح مزيد من التفاصيل حول المشروع<--

من خلال شراكات مع خبراء في المجال، تم تطوير هذا الجهاز ليكون خفيفًا وسهل الاستخدام، مما يجعل حياة المكفوفين أكثر استقلالية المكفوفين أكثر استقلالية ...

--!> صورة توضح المشروع (يتم تحميلها من ملف<-- ("about.jpg"

" width="70%">عن المشروع<img src="about.jpg" alt="

</div>

</section>

--!> تنييل الصفحة<-- (Footer)

<footer>

<div class="container">

--!> نص تذييل الصفحة مع حقوق الملكية<--

p>© 2025 عين الكفيف الذكية - جميع الحقوق محفوظة

```
</div>
</footer>
</body>
</html>
```

### **Features Page**

<!DOCTYPE html>
<html lang="ar">
head>
--!> تحديد نوع الترميز المستخدم في الصفحة<-- (UTF-8)</p>
<meta charset="UTF-8">
--!> تحديد العرض المناسب لجهاز المستخدم، وهذا مهم لجعل

--!> تحديد العرض المناسب لجهاز المستخدم، وهذا مهم لجعل الصفحة متوافقة مع الأجهزة المحمولة<---> meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">

--!> عنوان الصفحة الذي يظهر في التبويب العلوي للمتصفح<-- <title> المميزات - عين الكفيف الذكية</title>

--!> ربط ملف CSS لتهيئة التصميم الخاص بالصفحة<--

k rel="stylesheet" href="style.css">

</head>

<body>

--!> بداية الجزء العلوي من الصفحة (الهيدر <-- (

<header>

<div class="container">

```
--!> عنوان الصفحة الرئيسي داخل الهيدر <--
```

<nav>

</nav>

</div>

</header>

<section id="features">

<div class="container">

--!> عنوان فرعي القسم<--

<h2> مميزات عين الكفيف الذكية</h2>

--!> قائمة تحتوى على المميزات الخاصة بالجهاز <--

ul>

```
التعرف على العوائق في الوقت الحقيقي باستخدام الذكاء الاصطناعي</i>
                                                         <
                     إرشادات صوتية فورية لتجنب المخاطر 
                                                         بطارية تدوم طويلاً وشحن سريع
                                                         تصميم مريح وخفيف الوزن<اا/>
                                                         سهولة الربط مع الهاتف المحمول عبر البلوتوث
                                                         <
                                                        صورة توضح المميزات الخاصة بالجهاز (يتم تحميلها من ملف<-- ("p1.png"
                                                         <!--
              "width="70%">المميزات<simg src="p1.png" alt="
                                                       </div>
                                                   </section>
                                    --!> تذييل الصفحة<--
                                                     <footer>
                                       <div class="container">
                         نص تذييل الصفحة مع حقوق الملكية<--
        <copy; 2025</p>
                                                       </div>
                                                     </footer>
                                                      </body>
                                                     </html>
           Efforts Page
                                            <! DOCTYPE html>
                                              <html lang="ar">
                                                      <head>
```

```
--!> تحديد الترميز المستخدم في الصفحة وهو <-- Ometa charset="UTF-8">
--!> تحديد خصائص العرض لتناسب الأجهزة المختلفة، مما يضمن استجابة الصفحة للأجهزة المحمولة <---
--!> «meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
--!> عنوان الصفحة الذي يظهر في التبويب العلوي للمتصفح <---
--!> جهود الدولة - عين الكفيف الذكية </title>
```

--!> بداية الجزء العلوي من الصفحة (الهيدر <-- ( <--e-!>

--!> عنوان الصفحة الرئيسية داخل الهيدر <--

<div class="container">

<h1> جهود الدولة<h1>

--!> شريط التنقل للتنقل بين الصفحات المختلفة للموقع<--

<nav>

<body>

ul>

--!> الروابط الخاصة بالصفحات المختلفة للموقع<--

</a><a href="index.html">

</a></a>/ا>></a>

</a>المميزات<a href="features.html">

```
جهو د الدو لة</a>
                                                           <a href="efforts.html">
                                              <a href="sdgs.html">SDGs</a>
                             تو اصل معنا</a>
                                                          <a href="contact.html">
                                                                                   </nav>
                                                                                 </div>
                                                                             </header>
                                   --!> قسم يوضح جهود الدولة لدعم ذوي الاحتياجات الخاصة<--
                                                                <section id="efforts">
                                                              <div class="container">
                                                            عنوان فرعى للقسم<--
                                                                                  <!--
                                    <h2> جهود الدولة لدعم ذوي الاحتياجات الخاصة</h2>
                             فقرة تشرح جهود الدولة في دعم ذوي الاحتياجات الخاصة<--
                                                                                    <!--
تسعى الدولة بشكل مستمر إلى دعم وتمكين ذوي الاحتياجات الخاصة من خلال العديد من المبادرات
                                                                                    >
                           والمشروعات التي تهدف إلى تحسين جودة حياتهم ودمجهم في المجتمع.
               قائمة تحتوي على الجهود التي تقوم بها الدولة لدعم ذوي الاحتياجات الخاصة<--
                                                                                    <!--
                                                                                   ul>
                    إطلاق مبادر ات لدمج المكفوفين في الحياة اليومية عبر التكنولوجيا<ا/>
                                                                                    وزارة التضامن: تقديم 3500 عصا بيضاء لذوي الإعاقة البصرية في اليوم العالمي للمكفوفين 15
                                                                                    أكتو بر <jl/>
 الوزارة بتوفير لاب توب ناطق لعدد 2000 طالب وطالبة من المكفوفين في الجامعات الحكومية
                                                                                    <
                                                                            المصرية
                       دعم مشاريع الابتكار مثل "عين الكفيف الذكية" لتسهيل حياتهم<il>
```

```
صورة توضح جهود الدولة في دعم ذوي الاحتياجات الخاصة<--
 "width="70%">جهود الدولة<"img src="efforts.jpg" alt="
                                                         </div>
                                                    </section>
                                  --!> تذييل الصفحة<--
                                                      <footer>
                                      <div class="container">
                     نص تذييل الصفحة مع حقوق الملكية<--
<a href="mailto:copy">2025</a> عين الكفيف الذكية - جميع الحقوق محفوظة<a href="mailto:copy">2025</a>
                                                         </div>
                                                      </footer>
                                                       </body>
                                                       </html>
                                                   SDGS Page
                                            <!DOCTYPE html>
                                             <html lang="ar">
                                                       <head>
              --!> تحديد الترميز المستخدم في الصفحة و هو <-- UTF-8
                                     <meta charset="UTF-8">
```

--!> تحديد خصائص العرض لتناسب الأجهزة المختلفة، مما يضمن استجابة الصفحة للأجهزة المحمولة<---> "meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">

--!> عنوان الصفحة الذي يظهر في التبويب العلوي للمتصفح <--

```
<title> أهداف التنمية المستدامة - عين الكفيف الذكية<title>
                 --!> ربط ملف CSS لتنسيق الصفحة<--
           <link rel="stylesheet" href="style.css">
                                          </head>
                                           <body>
           --!> بداية الجزء العلوي من الصفحة (الهيدر <-- (
                                         <header>
                          <div class="container">
          عنوان الصفحة الرئيسية داخل الهيدر <--
                                             <!--
                <h1> أهداف التنمية المستدامة</h1>
 شريط التنقل للتنقل بين الصفحات المختلفة للموقع<--
                                             <!--
                                            <nav>
                                              ul>
 الروابط الخاصة بالصفحات المختلفة للموقع<--
                                              <!--
</a>الرئيسية
```

</ا>></a>\/ا></a>

</a><a href="gov\_efforts.html">

</a>اتواصل معنا

<a href="features.html">

</nav>

</div>

</header>

<a href="sdgs.html">SDGs</a>

المميز ات<a>

--!> قسم يوضح كيفية مساهمة "عين الكفيف الذكية" في تحقيق أهداف التنمية المستدامة<--

<section id="sdgs">

<div class="container">

--!> عنوان فرعى للقسم<--

<h2> مساهمتنا في أهداف التنمية المستدامة</h2>

--!> فقرة تشرح كيفية مساهمة المشروع في تحقيق أهداف التنمية المستدامة<--

عين الكفيف الذكية يساهم في تحقيق العديد من أهداف التنمية المستدامة، حيث يسعى لتحسين حياة المكفوفين عبر التكنولوجيا والابتكار .

--!> قائمة تحتوي على الأهداف التي يساهم المشروع في تحقيقها <--

ul>

<strong>> الهدف 3 - الصحة الجيدة والرفاه <strong>>:تحسين التنقل والاستقلالية للمكفوفين<اا/>>.

<strong> الهدف 5 - المساواة بين الجنسين <strong>:المساواة بين الجنسين تعني ضمان حصول النساء والرجال على فرص متكافئة في جميع مجالات الحياة، بما في ذلك التعليم، العمل، والرعاية الصحية<il/>).

<strong>
الهدف 9 - الصناعة والابتكار والهياكل الأساسية <strong>: الصناعة والابتكار والهياكل الأساسية تعني تطوير بنية تحتية قوية ومستدامة، وتعزيز الابتكار ودعم التصنيع الشامل، بما يضمن تحسين جودة الحياة، وخلق فرص عمل، ودفع عجلة التنمية الاقتصادية <i/>

--!> صورة توضح تأثير أهداف التنمية المستدامة<--

<img src="sdgs.png" alt="SDGs Impact" width="70%">

</div>

</section>

--!> تذييل الصفحة<--

```
<footer>

<p
```

## **Contact Page**

<!DOCTYPE html>

<html lang="ar">

<head>

--!> تحديد الترميز المستخدم في الصفحة وهو <-- UTF-8

<meta charset="UTF-8">

--!> تحديد خصائص العرض لتناسب الأجهزة المختلفة، مما يضمن استجابة الصفحة للأجهزة المحمولة<--

<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">

--!> عنوان الصفحة الذي يظهر في التبويب العلوي للمتصفح<--

<title> تواصل معنا - عين الكفيف الذكية <title>

--!> ربط ملف CSS لتنسيق الصفحة<--

<link rel="stylesheet" href="style.css">

</head>

```
<body>
```

<header>

<div class="container">

<nav>

ul>

</nav>

</div>

</header>

<section id="contact">

<div class="container">

--!> نموذج إرسال البيانات عبر البريد الإلكتروني<--

<form action="send\_email.php" method="POST">

--!> حقل إدخال لاسم المرسل<--

</label>الأسم<label for="name">

"<input type="text" id="name" name="name" required placeholder="

<br>

--!> حقل إدخال للبريد الإلكتروني للمرسل<--

<|label for="email"> البريد الإلكتروني<|label>

"=input type="email" id="email" name="email" required placeholder" الإلكتروني<"

<br>

--!> حقل نصبي لإدخال الرسالة<--

</label for="message">

"=="message" name="message" rows="4" required placeholder" اكتب رسالتك هنا<\*textarea id="message" name="message" rows="4" required placeholder"

--!> زر إرسال البيانات<--

</button>ارسال<br/>button type="submit">

</form>

</div>

</section>

```
--!> تذييل الصفحة<-- (Footer)
                                                         <footer>
                                          <div class="container">
                            نص تذييل الصفحة مع حقوق الملكية<--
                                                             <!--
         <a href="mailto:copy">2025</a>
                                                           </div>
                                                        </footer>
                                                         </body>
                                                         </html>
    Send_Email.php Code
                                                           <?php
                                   //تفعيل عرض الأخطاء في حالة وجودها
                     // error_reporting(E_ALL); //
                  // ini_set('display_errors', 1); //
                                  //التحقق إذا كانت طريقة الطلب هيPOST
                   if ($_SERVER["REQUEST_METHOD"] == "POST") {
                                     // استلام البيانات المدخلة من النموذج
// يتم استخدام htmlspecialchars لتحويل النصوص إلى شكل آمن لتجنب هجمات XSS
                      $name = htmlspecialchars($_POST['name']);
                       $email = htmlspecialchars($_POST['email']);
                $message = htmlspecialchars($_POST['message']);
                          // التحقق من أن جميع الحقول تم ملؤها بشكل صحيح
                    // التحقق من أن البريد الإلكتروني صالح باستخدامfilter_var
```

```
if (!empty($name) && !empty($email) && !empty($message) && filter_var($email, FILTER_VALIDATE_EMAIL)) {
```

```
إعداد تفاصيل البريد الإلكتروني
                                                        //
                  تعيين البريد الإلكتروني الذي سيتم إرسال الرسالة إليه
// sto = "omar.mnashat123@gmail.com"; //
                                      تعيين موضوع الرسالة
                " = subject = " رسالة جديدة من موقع عين الكفيف الذكية: "
                             بناء محتوى الرسالة باستخدام HTML
                                                  $body = "
                          رسالة جديدة من المستخدم</h2>:
                                                      <h2>
                  <strong> $name
          <strong> $email<> البريد الإلكتروني<strong>
                        <strong>:</strong>
                                          $message
                        إعداد رؤوس البريد الإلكتروني(Headers)
    يتم تحديد نوع المحتوى ليكون) HTML لكي يظهر التنسيق بشكل صحيح(
                                                         //
                       $headers = "MIME-Version: 1.0" . "\r\n";
   $headers .= "Content-Type: text/html; charset=UTF-8" . "\r\n";
    // ;"headers .= "From: $email" . "\r\n"; //
```

// محاولة إرسال البريد الإلكتروني

```
if (mail($to, $subject, $body, $headers)) {
                           إذا تم إرسال البريد بنجاح
                      " echo تم إرسال رسالتك بنجاح;".
                                                 } else {
                      إذا فشل إرسال البريد الإلكتروني
                                                     //
فشل في إرسال الرسالة. يرجى المحاولة مرة أخرى;".
                                                  echo"
                                                        }
                                                 } else {
      إذا كانت البيانات المدخلة غير صحيحة أو غير مكتملة
                                                      //
           يرجى ملء جميع الحقول بشكل صحيح;".
                                                echo"
                                                        }
                                                        }
```

?>

# 3-اكواد برمجة الاردوينو لسينسورات الالترا سونيك

define buzzer1 13#

define buzzer2 7#

define buzzer3 4#

define buzzer4 12#

;const int trigPin\_u\_1 = A5

;const int echoPin\_u\_1 = A4

;const int trigPin\_u\_2 = 5

;const int echoPin\_u\_2 = 6

;const int trigPin\_u\_3 = A0

```
;const int echoPin_u_3 = A1
;float distance_1
;float distance_2
;float distance_3
} ()void setup
;(9600)Serial.begin
;pinMode(trigPin_u_1, OUTPUT)
;pinMode(echoPin_u_1, INPUT)
;pinMode(trigPin_u_2, OUTPUT)
;pinMode(echoPin_u_2, INPUT)
;pinMode(trigPin_u_3, OUTPUT)
;pinMode(echoPin_u_3, INPUT)
;pinMode(buzzer1,OUTPUT)
;pinMode(buzzer2,OUTPUT)
;pinMode(buzzer3,OUTPUT)
;pinMode(buzzer4,OUTPUT)
{
} ()void loop
;distance_1 = Read_distance(trigPin_u_1,echoPin_u_1,1)
;distance_2 = Read_distance(trigPin_u_2,echoPin_u_2,2)
```

```
;distance_3 = Read_distance(trigPin_u_3,echoPin_u_3,3)
;int save_data = analogRead(A2)
if(distance_1 < 30 and distance_1 != 0.00)
}
;digitalWrite(buzzer1,HIGH)
;(10)delay
;digitalWrite(buzzer1,LOW)
;(10)delay
{
if(distance_2 < 30 and distance_2!= 0.00)
}
;digitalWrite(buzzer2,HIGH)
;(50)delay
;digitalWrite(buzzer2,LOW)
;(100)delay
{
if(distance_3 < 30 and distance_3 != 0.00)
}
;digitalWrite(buzzer3,HIGH)
;(150)delay
;digitalWrite(buzzer3,LOW)
{
if(save_data > 100)
```

```
}
;digitalWrite(buzzer4,HIGH)
;(10)delay
;digitalWrite(buzzer4,LOW)
;(100)delay
;digitalWrite(buzzer4,HIGH)
;(50)delay
;digitalWrite(buzzer4,LOW)
{
{
float Read_distance(int trig, int echo, int ultrasonic_number)
;float duration = 0.0 }
;float distance = 0.0
;digitalWrite(trig, LOW)
;(2)delayMicroseconds
;digitalWrite(trig, HIGH)
;(10)delayMicroseconds
;digitalWrite(trig, LOW)
;duration = pulseIn(echo, HIGH)
;distance = (duration*.0343)/2
;Serial.print("Distance ")
; Serial.print(ultrasonic_number)
; (":")Serial.print
;Serial.println(distance)
```

#### ;return distance

```
blind-stick-prj
#define buzzer1 13
#define buzzer2 7
#define buzzer3 4
#define buzzer4 12
const int trigPin_u_l = A5;
const int echoPin_u_l = A4;
const int trigPin_u_2 = 5;
const int echoPin u 2 = 6;
const int trigPin_u_3 = A0;
const int echoPin_u_3 = A1;
float distance 1;
float distance 2;
float distance_3;
void setup() {
 Serial.begin(9600);
  pinMode(trigPin_u_1, OUTPUT);
  pinMode(echoPin_u_1, INPUT);
  pinMode(trigPin_u_2, OUTPUT);
  pinMode (echoPin_u_2, INPUT);
  pinMode(trigPin_u_3, OUTPUT);
  pinMode(echoPin_u_3, INPUT);
  pinMode (buzzerl, OUTPUT);
```

#### blind-stick-prj

```
void loop() {
  distance_1 = Read_distance(trigPin_u_1,echoPin_u_1,1);
  distance_2 = Read_distance(trigPin_u_2,echoPin_u_2,2);
  distance_3 = Read_distance(trigPin_u_3,echoPin_u_3,3);
  int save_data = analogRead(A2);
  if(distance_1 < 30 and distance_1 != 0.00)</pre>
    digitalWrite(buzzerl, HIGH);
    delay(10);
   digitalWrite(buzzerl,LOW);
    delay(10);
   if(distance_2 < 30 and distance_2 != 0.00)
    digitalWrite(buzzer2, HIGH);
    delay(50);
    digitalWrite(buzzer2,LOW);
    delay(100);
  if(distance_3 < 30 and distance_3 != 0.00)
    digitalWrite(buzzer3, HIGH);
    delay(150);
    digitalWrite(buzzer3,LOW);
  }
```

#### blind-stick-prj

```
if(save_data > 100)
   digitalWrite(buzzer4, HIGH);
   delay(10);
   digitalWrite(buzzer4,LOW);
   delay(100);
   digitalWrite(buzzer4, HIGH);
   delay(50);
   digitalWrite(buzzer4,LOW);
  }
float Read_distance(int trig, int echo, int ultrasonic_number)
{ float duration = 0.0;
 float distance = 0.0;
 digitalWrite(trig, LOW);
 delayMicroseconds(2);
 digitalWrite(trig, HIGH);
 delayMicroseconds(10);
 digitalWrite(trig, LOW);
 duration = pulseIn(echo, HIGH);
 distance = (duration*.0343)/2;
  Serial.print("Distance ");
 Serial.print(ultrasonic_number) ;
 Serial.print(": ");
 Serial.println(distance);
```

# شرح اكواد برمجة الاردوينو لسينسورات الالترا سونيك

Arduino\_code\_explanation | Arduino 1.8.19 (Windows Store 1.8.57.0)

File Edit Sketch Tools Help



#### Arduino\_code\_explanation

```
// تعريف المكبرات الصوتية
#define buzzerl 13
#define buzzer2 7
#define buzzer3 4
#define buzzer4 12
// تعريف الحساسات فوق الصوتية (Ultrasonic)
const int trigPin u 1 = A5;
const int echoPin u 1 = A4;
const int trigPin u 2 = 5;
const int echoPin u 2 = 6;
const int trigPin u 3 = A0;
const int echoPin_u_3 = Al;
// تعريف المتغيرات لحفظ المسافات
float distance_1;
float distance 2;
float distance 3;
void setup() {
 // بدء الاتصال التسلسلي للعرض على الشاشة التسلسلية : Serial.begin (9600);
 pinMode (trigPin_u_1, OUTPUT); كإخراج الحساس 1 كإخراج //
 pinMode (echoPin_u_1, INPUT); كمدخل الإشارة للحساس 1 كمدخل // تعيين بن استلام الإشارة للحساس 1
  pinMode (trigPin_u_2, OUTPUT); كإخراج 2 كإخراء الحساس 2 كإخراء
  pinMode (echoPin_u_2, INPUT); كمدخل 2 كمدخل الإشارة للحساس 2 كمدخل //
```

Arduino\_code\_explanation | Arduino 1.8.19 (Windows Store 1.8.57.0)

File Edit Sketch Tools Help



Arduino\_code\_explanation

```
pinMode(trigPin_u_2, OUTPUT); كإخراج 2 كإخراج الحساس 2 كإخراج
 pinMode (echoPin_u_2, INFUT); كمدخل 2 كمدخل الإشارة للحساس 2 كمدخل //
 pinMode (trigPin_u_3, OUTPUT); كإخراج كإخراج العساس 3 كإخراج
 pinMode (echoPin_u_3, INPUT); كمدخل (echoPin_u_3, INPUT)
  // تعيين دبابيس المكبرات الصوتية كإخراج
 pinMode (buzzerl, OUTPUT);
 pinMode (buzzer2, OUTPUT);
 pinMode (buzzer3, OUTPUT);
 pinMode (buzzer4, OUTPUT);
1
void loop() {
 // قراءة المسافات من الحساسات
 distance 1 = Read distance(trigPin u 1, echoPin u 1, 1);
 distance 2 = Read distance(trigPin u 2, echoPin u 2, 2);
 distance_3 = Read_distance(trigPin_u_3, echoPin_u_3, 3);
 // قراءة قيمة من المدخل A2 (مثل مستشعر الضوء أو درجة الحرارة)
 int save data = analogRead(A2);
  // إذا كانت المسافة من الحساس 1 أقل من 30 سم، تفعيل البازر1
 if (distance_1 < 30 and distance_1 != 0.00)
   digitalWrite(buzzerl, HIGH); 1 المنازر // تشغيل البازر //
   // الانتظار لمدة قصيرة :(10) delay
    digitalWrite(buzzerl, LOW); 1 إيقاف البازر //
```

File Edit Sketch Tools Help



Arduino\_code\_explanation

```
// الانتظار لمدة قصيرة ; (delay(10);
1
// إذا كانت المسافة من الحساس 2 أقل من 30 سم، تفعيل اليازر 2
if (distance 2 < 30 and distance 2 != 0.00)
  digitalWrite(buzzer2, HIGH); 2 // تشغيل البازر //
  // الانتظار لمدة قصيرة : (50)
  digitalWrite (buzzer2, LOW); 2 إيقاف البازر //
  // الانتظار لمدة طويلة :(delay(100);
// إذا كانت المسافة من الحساس 3 أقل من 30 سم، تفعيل البازر 3
if (distance 3 < 30 and distance 3 != 0.00)
  digitalWrite (buzzer3, HIGH); 3 البازر //
 // الانتظار لمدة طويلة :(delay(150)
  digitalWrite (buzzer3, LOW); 3 إيقاف البازر //
// إذا كانت البيانات المقاسة من المدخل A2 أكبر من 100، تفعيل البازر 4
if (save data > 100)
  digitalWrite (buzzer4, HIGH); 4 // تشغيل البازر //
  // الانتظار لمدة قصيرة ; (10) delay
  digitalWrite (buzzer4, LOW); 4 إيقاف البازر //
  // الاتنظار لمدة طويلة ; (delay(100);
  // تشغيل اليازر 4 مرة أخرى ; (digitalWrite (buzzer4, HIGH)
  // الاتنظار لمدة قصيرة ; (50)
```

Arduino\_code\_explanation | Arduino 1.8.19 (Windows Store 1.8.57.0)

File Edit Sketch Tools Help

```
Arduino_code_explanation
// دالة لقراءة المسافة من الحساس فوق الصوتي
float Read_distance(int trig, int echo, int ultrasonic_number)
1
 float duration = 0.0;
 float distance = 0.0;
 // إرسال نيضة فوق صوتية من الحساس
 digitalWrite(trig, LOW);
 delayMicroseconds(2);
 digitalWrite(trig, HIGH);
 delayMicroseconds (10);
 digitalWrite(trig, LOW);
 // قراءة مدة الإشارة المرتدة
 duration = pulseIn(echo, HIGH);
  // حساب المسافة باستخدام السرعة الصوتية
 distance = (duration * 0.0343) / 2;
  // طباعة المسافة على الشاشة التسلسلية
 Serial.print("Distance ");
 Serial.print(ultrasonic number);
 Serial.print(": ");
 Serial.println(distance);
 return distance; إعادة المسافة المقاسة //
}
```

http://dlib.net