

Challenge



- Challenge Name
volcanoes , icebergs , and asteroids / don't forget the
can opener .
- Challenge Members
 - Nada Mohamed Ali Hassan
 - Aml Mahmoud Mohamed Elkhodary
 - Ghada Mostafa Elsayed Mostafa
 - Suzan Mahmoud Mohamed Ibrahim

الكوارث



الكوارث



- الكوارث الطبيعية عبارة عن دمار كبير ينتج بسبب حدوث ظاهرة شاذة في الطبيعة، نتيجة لتعرض البيئة لعوامل مختلفة ومن أمثلة هذه الكوارث الأعاصير والبراكين والزلازل.
- إن ما يجعلها كوارث حقيقية أن دمارها لا يقتصر على البيئة بل يمتد ليسبب خسائر كبيرة في الأرواح بالإضافة إلى الإضرار بالثروات وممتلكات الدولة.
- متوسط الخسائر الناجمة عن الكوارث الطبيعية يتراوح ما بين 250 مليار دولار و 300 مليار دولار سنويا .

المحتويات



- انواع الكوارث
- كيفية الوقاية من الكوارث الطبيعية
- كيفية مواجهة الكوارث
- كبسولة النجاة من الكوارث
- البيئة والمواد المجهزة للكبسولة
- عناصر مواجهة الكارثة
- طرق الوقاية من كارثة الاوبئة
- Safety home

انواع الكوارث



- حرائق
- الاحتباس الحراري
- الصحة
- الاوبئة

- كوارث ارضية
 - براكين
 - زلازل
 - انهيارات ثلجية
 - كوارث مائية
- كوارث مناخية
 - جفاف
 - اعاصير
 - عواصف ثلجية
 - زوابع

كيفية الوقاية من الكوارث الطبيعية



- الإنذار المبكر عن الزلازل أو التسونامي من خلال أجهزة رصد خاصة مثل مقياس ريختر وغيرها من الأجهزة .
- نشر الوعي البيئي بين الناس وفي أوساط المجتمع، و تحذير الناس من خطر البناء العشوائي والانهيارات الأرضية.
- الرجوع إلى المختصين عند تنفيذ أي مشروع إنشائي ليتم دراسة المكان والتربة وتحديد أبعاد المشروع على البيئة.
- وضع نظام لتصريف مياه الأمطار بشكل يمنع حدوث الفيضانات أو تغلغلها إلى التربة وتفككها.
- العناية بالغطاء النباتي وعدم قطع الغابات، والحفاظ عليها من الرعي الجائر.
- الاهتمام بالمحطات التي ترصد هذه الكوارث وتطويرها أولاً بأول وتزويد القائمين عليها بالتدريب لمواكبة التطورات العلمية وزيادة كفاءتهم العملية.
- وضع عقوبات صارمة على مسببي التلوث من مصانع أو مستخدمي ملوثات مختلفة.

كيفية مواجهة الكوارث



• وضع الخطط

من وجهة نظرنا الخطط ستكون كالآتي :

- سيتم التواصل مع الاقمار الصناعية وعند الشعور بحدوث كارثة سيتم اصدار جميع المنازل
- تجهيز كبسولة (غرفة) الانقاذ بشكل مستمر
- تجهيز الماء والطعام والمستلزمات داخل تلك الغرفة

• التنفيذ

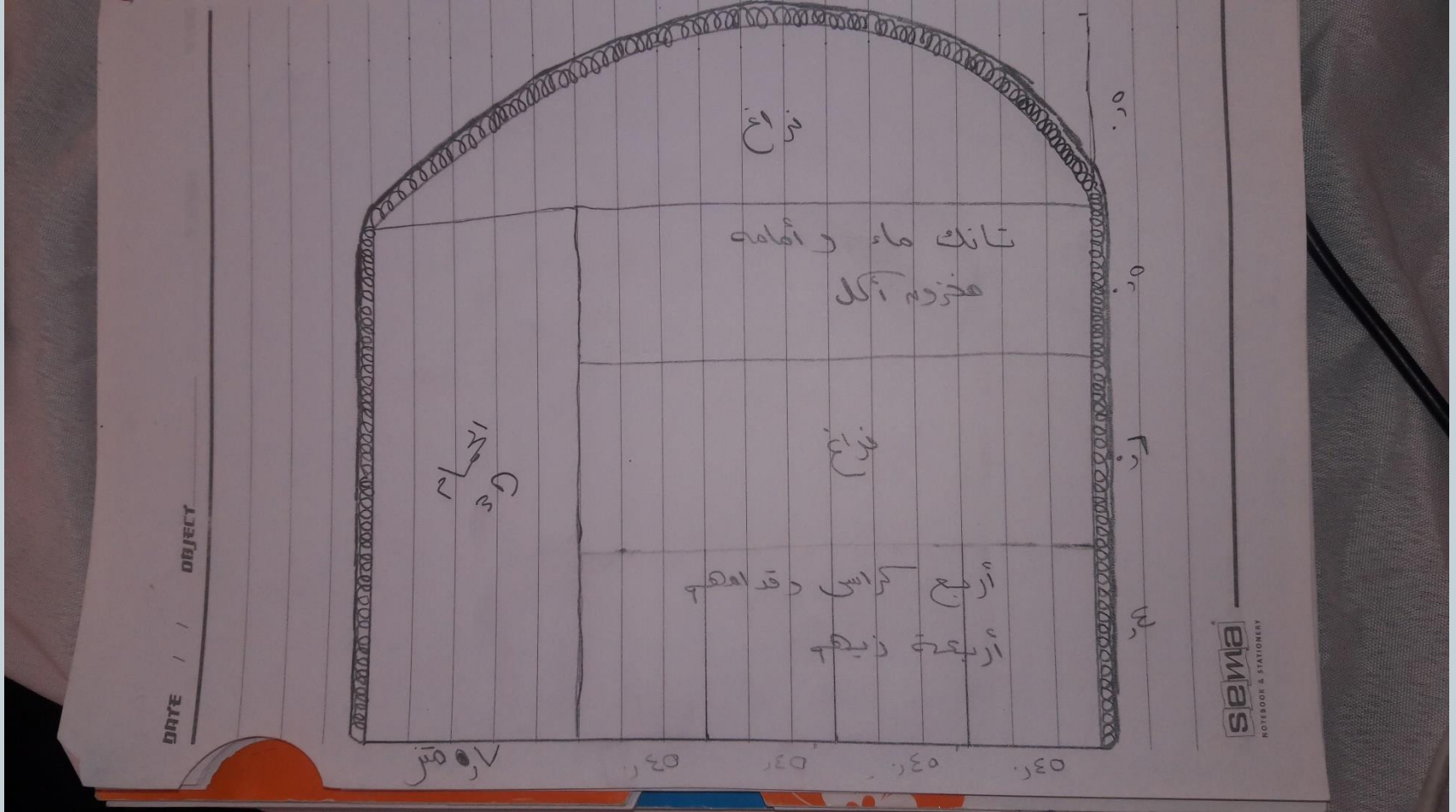
- عند حدوث الانذار سيقوم افراد العائلة بالدخول الى غرفة الانقاذ قبل حدوث الكارثة وسيجلسون بداخلها في امان .
- بعد انتهاء الكارثة ستقوم جهة الانقاذ بالذهاب الى الكبسولات التي لا يستطيع سكانها الخروج من تلك الغرفة (الكبسولة) وانقاذهم .

كبسولة النجاة من الكوارث



- فكرتنا ان احنا نعمل كبسولة او غرفة صغيرة بطول 2.5 متر وعرض 2.5 متر وارتفاع 2 متر وتتسع ل 8 افراد .
- مكوناتها : ٨ كراسي (كل ٤ كراسي ملتصقين ببعضهم البعض وامام الاربعة الاخرى ومزودة بحديدة امان ، متخذين طول ١.٨ متر وعرض ٣٠ متر وارتفاع ٤٠ سم) + مكان لعمل الحمام (المنفذ منه على الارض ، متخذ طول ٠.٨ متر وعرض ٠.٧ متر) .
- وسنترك اعلى الكراسي ارتفاع فارغ ٦٠ سم .
- واعلى الفراغ تانك مياة ارتفاعه ٥٠ سم وطوله ١.٧ متر وعرض ٣٠ متر .
- وفي الاتجاه المقابل له صندوق مساوي لتانك المياة في الحجم وبه مستلزمات غذائية مثل الطعام المجفف يتم تعبئته في اكياس مسحوب منها الهواء كي لا يكون بيئة رطبة للفطريات او تعبئة الطعام على شكل معجون بعبوات تشبه الحقن .

نموذج مبسط للكبسولة



البيئة والمواد المجهزة للكبسولة



- المواد المستخدمة في صناعة الكبسولة : الالمونيوم المقوى او طبقتين من الفاير المقوى بالبلاستيك مضغوط وفي منتصفهم سوست ماصة للاصطدام .
- التنفس يمكن عن طريق استخدام انابيب التنفس مع لبس اقنعه التنفس لعدم انتقال اى عدوى تغلفه الجدار الداخلى للكبسولة بسوبر اكسيد البوتاسيوم لانه يتفاعل مع ثانى اكسيد الكربون منتجا الاكسجين
- الدولة تستخدم ال GPS لتحديد اماكن الكبسولات و انقاذ الاشخاص العالقين بها .
- يتم توصيل الكبسولة بجهاز لاسلكى متصل باجهزه الدولة للتواصل مع الاشخاص اثناء الكارثة .

عناصر مواجهة الكارثة



- الاعلام

لا بد ان يكون الراي العام على معرفة بما حدث حيث يقوم بتوجيه السكان المتضررة من الازمة للتدابير الوقائية .

- المجموعة التطوعية

اهميتها في تقدير الضحايا والمفقودين .

- الخدمات الطبية

انجاز بسرعة غير مألوفة ، تتم في مناخ غير معروف عنه الكثير .

- فرز المصابين

الذين يحتاجون الى عناية طبية اقل هم الاكثر وصولا الى المستشفيات .

طرق الوقاية من كارثة الاوبئة



- غسل اليدين جيداً قبل تناول الطعام، والإبتعاد عن ملامسة اليدين للعينين أو الفم لأنه في معظم الحالات والإصابات يدخل الفيروس إلى الجسم من خلالهما.
- تناول الغذاء الصحي المتوازن الغني بالخضار والفواكه الطازجة لإمداد الجسم بالعناصر الضرورية التي تساعد على مقاومة مسببات الأمراض والقضاء عليها.
- يجب الابتعاد عن الأماكن المزدحمة فربما يكون هناك من هو مصاب بمرض معدي ويؤدي إلى انتقاله بسبب الازدحام.
- غسل الخضار والفواكه جيداً قبل تناولها، والابتعاد عن تناول الأغذية المكشوفة أو من المطاعم التي تفتقر لقواعد النظافة، والابتعاد عن شرب الماء من المسطحات المكشوفة أو المصادر الملوثة.
- شرب الماء والسوائل بكميات مناسبة لأن الجسم في حال افتقاده للسوائل لا يستطيع مقاومة الأمراض.
- أخذ قسط كافي من الراحة والنوم من أجل أن يكون لدى الجسم الطاقة الكافية لمقاومة أي من الأمراض.
- العمل على أخذ المطاعيم واللقاحات ضد الإصابة ببعض الأمراض.
- الإسترخاء والابتعاد عن الضغوطات النفسية لأن الصحة النفسية تقود إلى الصحة الجسدية ومقاومة الأمراض، فغالباً ما ينصح الأطباء المصابون بالضحك والفرح والابتعاد عن الحزن والاكتئاب من أجل زيادة قدرة الجسم على مقاومة مسبب المرض لديهم.
- القيام بالفحوصات الدورية للتأكد من خلو الجسم من أي أمراض، ولأنه في الغالب عند الإصابة بالمرض وتم اكتشافه مبكراً تكون نسبة الشفاء منه عالية جداً.

Our safety home



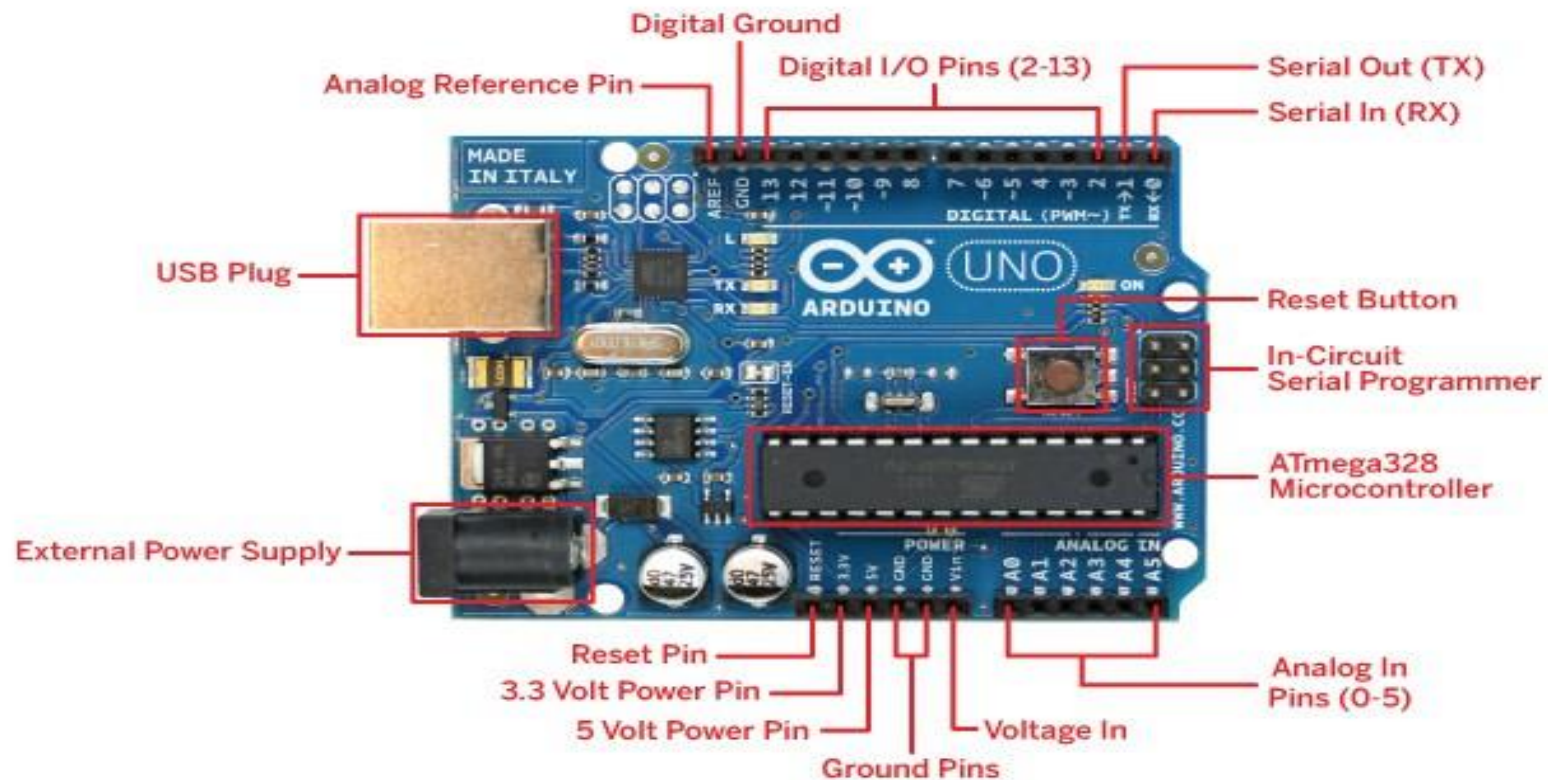
Safety Home



- الفكرة : منزل مجهز لمواجهة الكوارث الطبيعية ، من خلال استخدام ال embedded system وهو الاردوينو .

- الشرح : المنزل مجهز بسينسور حرارة وسينسور حركة وسينسور صوت ، ف حالة ارتفاع درجة الحرارة عن الدرجة المحددة في سينسور الحرارة سيقوم السينسور باصدار صوت لتنبيه اهل المنزل وكذلك في حالة الاستشعار ببداية اي هزة ارضية سيقوم سينسور الحركة باصدار صوت ، وسينسور الصوت نستخدمه بعد العلم ببداية حدوث الكارثة في فتح باب الخروج بكلمة واحدة لتيسير الخروج من المنزل .

Arduino uno



components



- Arduino •
- Voice recognition module •
- Servo motor •
- LCD •
- PIR sensor •
- LED •
- Wires •
- Potentiometer •
- Transistors •
- Breadboard •
- Adaptor •
- LEDs' bar •
- Resistors •