

تصميم نظم التحكم



جمع وترتيب:

م. أحمد سامي البسيوني

مهندس ميكانيكا جر (شعبة العيكاترونيات)
أبحث في: الثقافة الإسلامية والهندسة الخضراء



Green Rabia Series

Control Systems Design



By :

Eng. Ahmed Sami AlBassiouni

Free Mechanical Engineer (Mechatronics Branch)

I study: Islamic culture and Green Engineering

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

قَالُوا سُبْحٰنَكَ لَا عِلْمَ لَنَا

إِلَّا مَا عَلَّمْتَنَا ^{حَلِ} إِنَّكَ أَنْتَ

الْعَلِیْمُ الْكَبِیْرُ (32)

سورة البقرة

هذا الكتاب منشور تحت رخصة "وقف" العامة 2.0



الصور في الكتاب التي تكون مأخوذة من مصادر أخرى تكون منشورة تحت رخصة المصدر المأخوذ
منه الصورة والذي يتم تبيينه تحتها والصورة التي في الغلاف مأخوذة من موقع:

<http://pixabay.com/>

أخذ بعض تنسيق هذا الكتاب من وثيقة رخصة "وقف" العامة 2.0
نظام وثائق أعجوبة : وثيقة رخصة "وقف" العامة 2.0

رابط الوثيقة :

http://ojuba.org/wiki/waqf-2.0/%D8%B1%D8%AE%D8%B5%D8%A9_%D9%88%D9%82%D9%81_%D8%A7%D9%84%D8%B9%D8%A7%D9%85%D8%A9

ساهم في تحرير الوثيقة : مصعب الزعبي

أول تحرير بواسطة مصعب الزعبي بتاريخ 03:26 2013/11/11

آخر تحرير بواسطة مصعب الزعبي بتاريخ 03:47 2013/11/11

تم تصدير الوثيقة بتاريخ : 19:49 2014/08/10

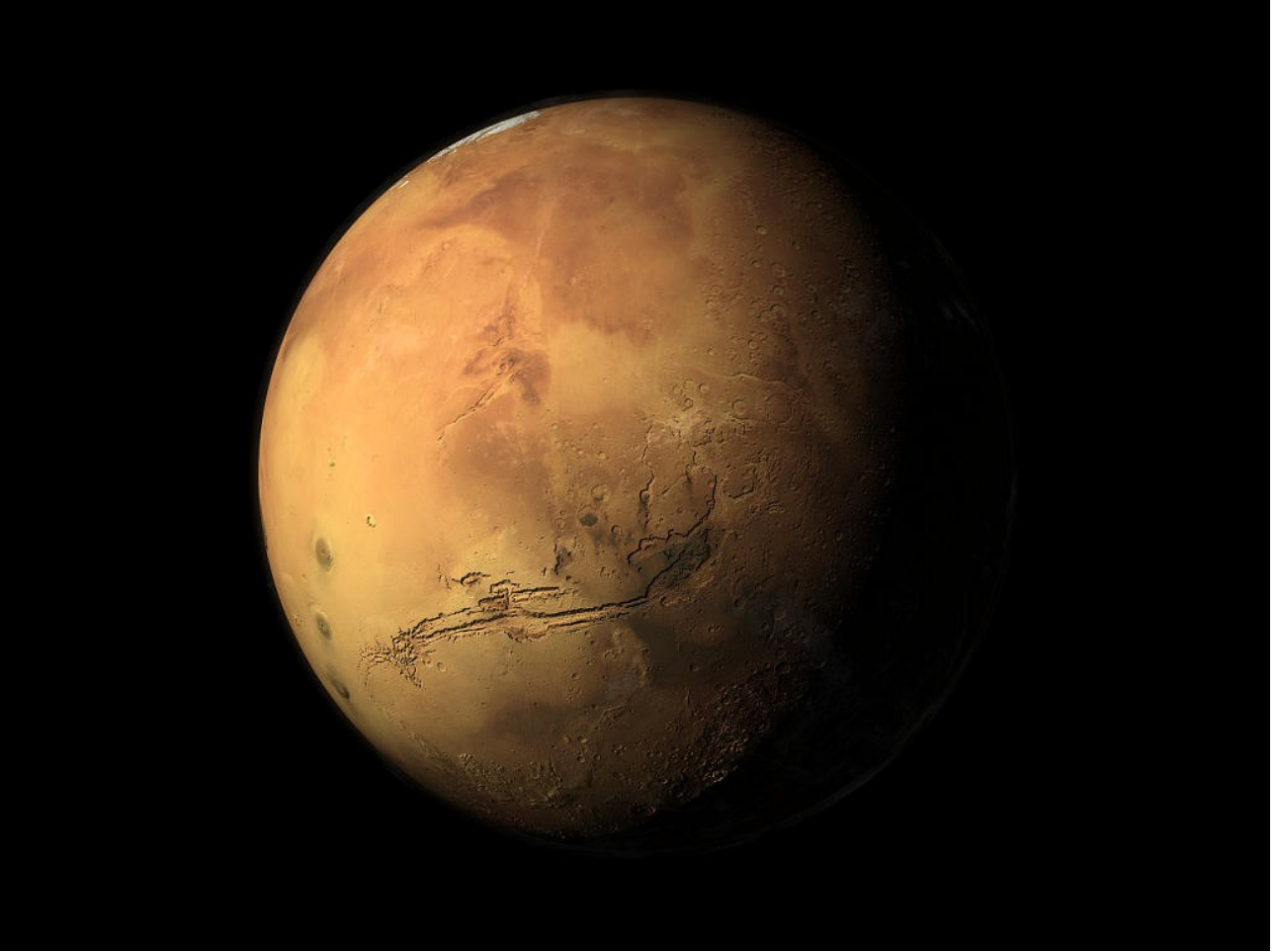


تنويه : تمثل الوثيقة تصديرا لنص على موقع أعجوبة، ولكن رغم ذلك

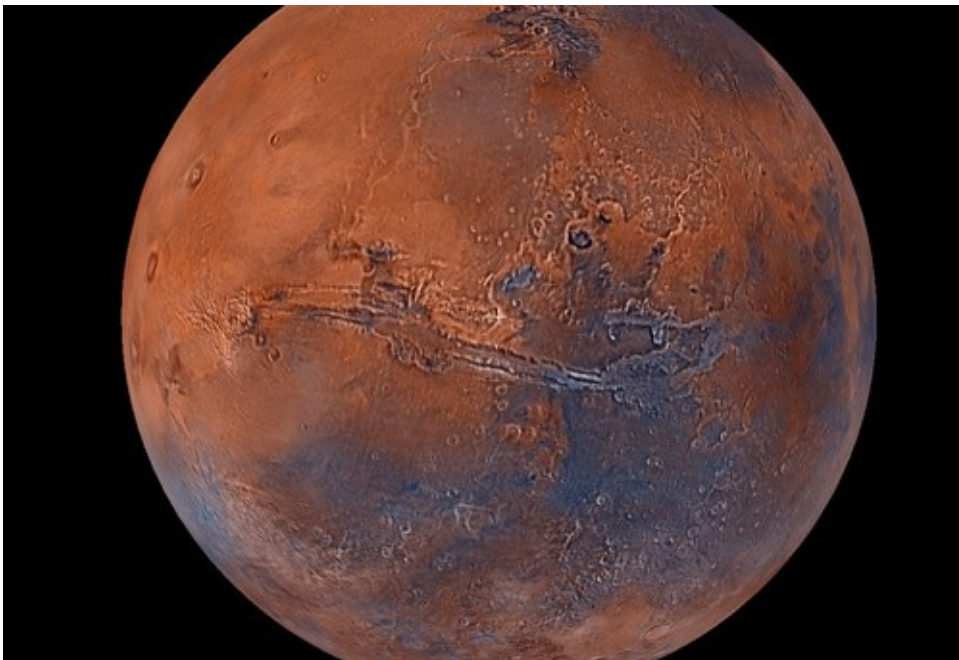
لا يتحمل الموقع أية مسئولية قانونية عن صحة أو خطأ ما يرد فيها.

يسمح لك بنسخ أو توزيع أو تعديل هذا المستند
وفق شروط رخصة "وقف" العامة
حقوق النسخ محفوظة 2016 ©

بسم الله الرحمن الرحيم
اسم رسول الله (محمد) مكتوب على كوكب المريخ

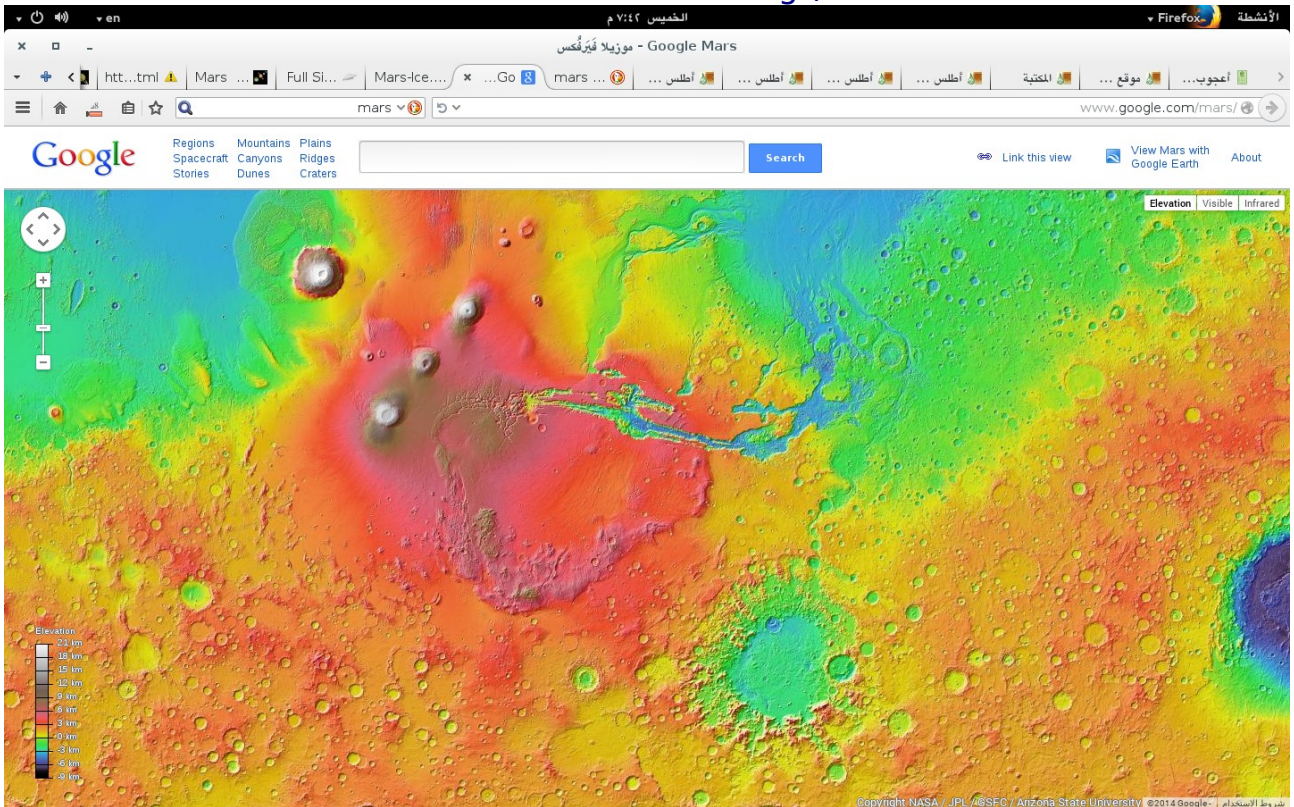


<http://www.space4case.inhetweb.nl/mmw/pages/space4case/solar-system/mars.php>

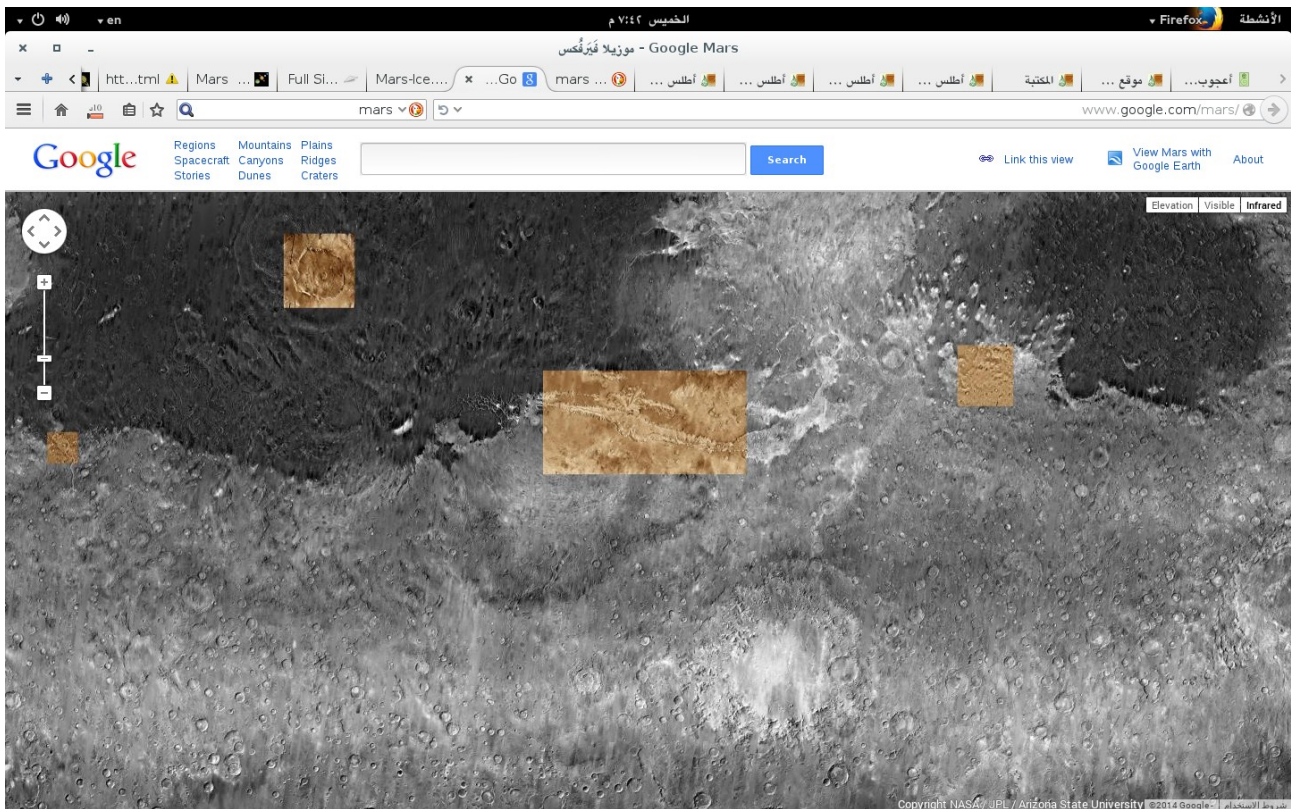


<http://www.kotaku.com.au/2010/07/mars-looks-like-a-great-place-for-some->

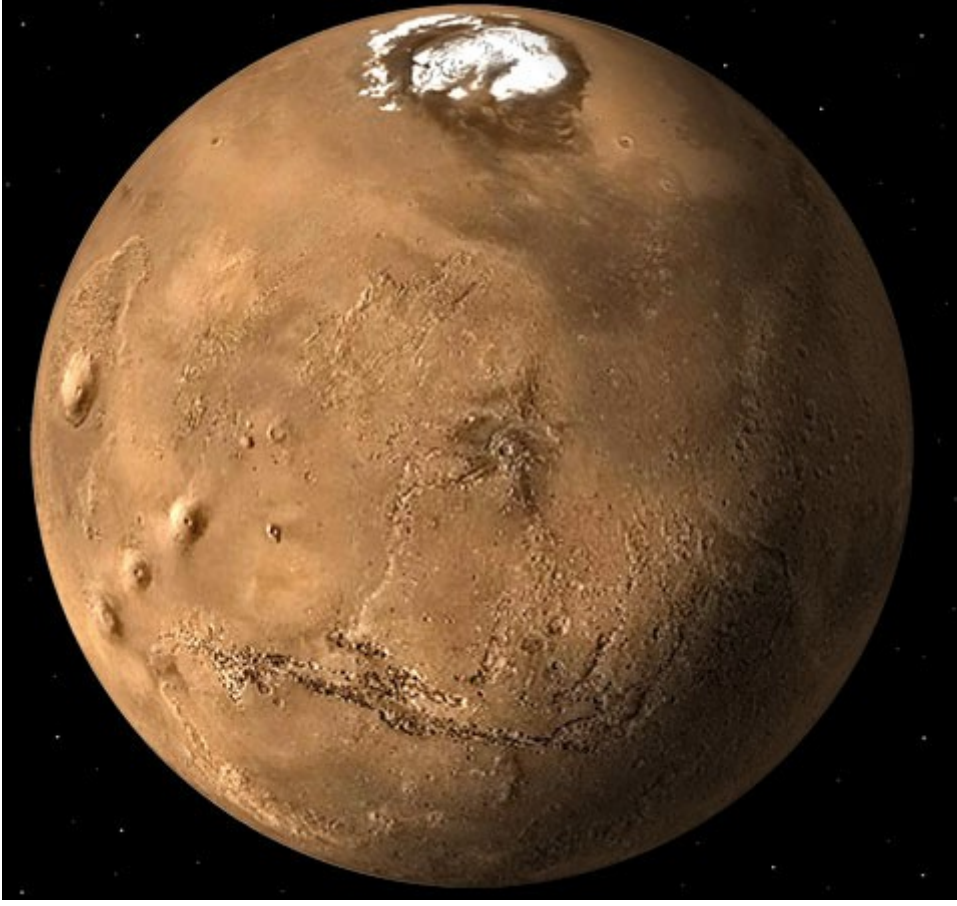
destructible-buildings/



<http://www.google.com/mars/>



<http://www.google.com/mars/>



<http://www.mars-ice.org/>

والحمد لله رب العالمين

(مقدمة سلسلة رابعة الخضراء)

بسم الله الرحمن الرحيم

هذه إن شاء الله سلسلة علمية إسلامية تحمل مبادئ الإسلام التي في القرآن والسنة واتباع الرسول عليه الصلاة والسلام والصحابة والتابعين والسلف الصالحين وآل البيت الكرام وتحمل مبادئ رابعة التي مات لأجلها المئات بيد رصاص الغدر والخيانة وباختصار هذه المبادئ هي في سبيل الله ونصرة دينه العزيز طالب المتظاهرون بالحرية الإسلامية وبدستور موافق للشريعة الإسلامية التي تم تعريفها بأنها تشمل أدلتها الكلية وقواعدها الأصولية والفقهية ومصادرها المعتمدة في مذاهب أهل السنة والجماعة (والجماعة يعني مجموع المسلمين) ورئيس مسلم يرعى حقوق الإسلام والمسلمين علما بدينه وديناه ليس بخائن ولا جاهل ولا ظالم وبرلمان يستشير هيئة كبار العلماء في الأزهر فيما يصدره من قوانين أو قرارات ويكون معبرا عن الشعب.

لقد جمع المتظاهرون في رابعة بين العبادة المستمرة والجهاد في سبيل الله بالكلمة عند سلطان جائر واختاروا أن يجاهدوا بسلمية راقية ضد الظلم والقهر الذي هو للأسف من بني جلدتنا فكان الجهاد بالكلمة في سلمية بغير سلبية فمن أتى إلينا ليعتدي علينا فعليه أن يتحمل نتيجة ذلك أننا سنحاول أن ندفعه عنا فإذا ذهب عنا تركناه والحكمة في السلمية أنها لن تدع للعدو الصهيوني الفرصة في تقسيم بلادنا حسب مخططهم الحقيير (المرجع: ج 7).

وقد سمعت ورأيت الكرامات لشهداء رابعة فهذا قتيل مبتسم وهذا قتيل يضحك وهؤلاء رائحة دمائهم كالمسك وطفل رابعة الذي ولد ملوحا بعلامة رابعة بكلتا يديه في أسوان في صعيد مصر ومكتوب على ذراعه محمد مرسي ويمكنك مشاهدة الفيديوهات في الرابط في أسفل صفحات الكتاب vimeo.com/ahmedsami. وقد بلغتني هذه الفيديوهات عن طريق أهل البلدة التي ولد فيها الطفل مباشرة وسألت أحد أطباء الجلدية عن ذراعه فقال إنها حالة موجودة ومعروفة وتدعى Cutis Marmorata نسبة إلى المرمر وهو نوع من الرخام أي أن هذه الكتابات على ذراع الطفل تشبه عروق الرخام وهذا يحدث لكثير من الأطفال وهنا كتبت هذه العروق كلمتي محمد مرسي، وصورة الطفل هي شعار هذه السلسلة إن شاء الله تعالى. وأسأل الله تبارك وتعالى أن يثبتنا على الحق حتى نلقاه.

ولا ننسى تأييدنا لثورات الربيع العربي وخاصة في سوريا الحبيبة. وكذلك دعمنا المطلق لفلسطين وغزة أرض العزة في مواجهة الاحتلال الصهيوني الحقيير. وأيضا ليبيا وثوراتها. ولا نؤيد أمريكا وعملائها ضد إخواننا المسلمين في أي مكان.

بالطبع سنرفض مفاهيم تخالف الإسلام حتى وإن زعموا أنها علمية وحتى وإن قيلت على لسان علماء الغرب مثل عشوائية الكون أو عشوائية الأكوان المتعددة أو أن الإنسان نشأ بالصدفة أو بالتطور من قرد كل هذه المفاهيم مرفوضة. أو أن الانتروبيا ستزداد وتزداد حتى تصل إلى الحد الأقصى ليتحدد بذلك نهاية العالم فهذا التحديد مرفوض لأن نهاية العالم ستكون يوم القيامة والله وحده يعرف موعد ذلك اليوم. مرفوض كذلك أن يقال عن أي حدث كوني أنه تم بلا حكمة أو أن أي مخلوق خلق بلا تقدير أو أنه بلا فائدة. وعلى الوجه المقابل التخاريف مثل كون النجوم لها تأثير

على حياة البشر أو أن حظك اليوم هو كذا وكذا أو أن أحدا يعلم الغيب سوى الله تبارك وتعالى أو أن جسما ما (خرزة أو خزة أو تميمة) ينفع ويحرس أو يضر كل هذا مخالف لعقيدة المسلمين الثابتة والراسخة أن النفع والضرر هو من الله وحده وكذلك علم الغيب هو لله وحده. وأما السحر والحسد فلا يضران إلا بإذن الله. والسحر هو في الحقيقة الاستعانة بالشياطين وكذلك الكهانة أيضا. والشياطين تسترق السمع في السماء فقد يعلمون معلومة صحيحة من حديث الملائكة ويقولون معها مائة كذبة. وقد يستعين الساحر بالقرين الذي هو شيطان يوسوس لك ويكون معك دائما ولا شك أنه يعلم أخبارك فيقول القرين للساحر حدث معه كذا وكذا فيقول الساحر لك حدث كذا وكذا لك ليجعلك تتعجب وإنما ذلك بسبب اتصاله بالشياطين. ومن ذهب للعلاج عنده فسألك عن أبيك أو أمك أو طلب شيئا فيه عرقك فهو ساحر شيطان فاهرب بجلدك منه فإنه لا يكون ساحرا إلا إذا تلا الطلاسم والطلاسم عبارة عن كلمات كفر مثل (سجدت للكواكب والنجوم والأصنام والشياطين من دون الله) ولكن هذه الطلاسم تكون بلغة الشياطين لذلك لا نفهمها نعوذ بالله من الكفر ومن السحرة. ومن السحرة من يزعم أنه يعالج بالقرآن والقرآن فيه شفاء ورحمة للمؤمنين ولكنه يتلو القرآن ثم يتلو عليك الطلاسم بعده وبعضهم يدعو دعاء ثم يتلو بعده الطلاسم. فاحذر منهم أشد الحذر وأسوأ أنواع السحر هو الكابالا وهو للأسف منتشر حتى بيعت أساور عليها رموزه الشيطانية لدينا في بلاد المسلمين.

مرفوضة كذلك أي تطبيقات تشبه صنعة الإنسان بصنعة الرحمن مثل الروبوت الشبيه بالإنسان (المسمى بالأنرويد) أو الشبيه بالحيوانات أو الطيور أو الحشرات أو أي فصيلة من ذوات الأرواح (في ما عدا النباتات فهي جائزة) وكذلك التماثيل والصور إلا أن تكون لعب للأطفال أو روبوت لعبة أو رسوم كرتونية مخصصة للأطفال أو أن تكون ذات أغراض التعليمية فإنها جائزة طالما لا يقصد بها تعظيم أشخاص والله تعالى أعلى وأعلم. وأما ما لا روح فيه كالسيارات والقطارات والطائرات فهو جائز.

وكذلك مرفوضة أي تطبيقات فيها تغيير لخلق الله سبحانه وتعالى مثل التلاعب بالجينات للعبث وكذلك بعض عمليات التجميل إلا أن يكون إصلاحا لشيء كي يعود إلى حالته الأصلية فهذا جائز. والاستنساخ حرام لأنه تغيير طريقة ولادة الكائن الحي.

وكذلك يحرم التداوي بالمحرمات لأن رسول الله صلى الله عليه وسلم قال:

إِنَّ اللَّهَ تَعَالَى خَلَقَ الدَّاءَ وَالدَّوَاءَ ، فَتَدَاوَوْا ، وَ لَا تَتَدَاوَوْا بِحَرَامٍ

الراوي: هجيمة بنت حيي أم الدرداء الصغرى المحدث: الألباني - المصدر: صحيح الجامع - الصفحة أو الرقم: 1762

خلاصة حكم المحدث: صحيح

وأشهر مثال في حياتنا المعاصرة على التداوي بالمحرمات أن بعض الشركات تستخرج الخلايا الجذعية من الإجهاض الذي تجريه المومسات والزانيات اللاتي يتاجرن بأعراضهن في الدعارة. ولكن ليس كل من يستخدمون الخلايا الجذعية يفعلون ذلك فمصادر الخلايا الجذعية كثيرة والحديث عنها موضوع كبير ولكنهم يفعلون هذا الفعل المشين حتى يوفروا على أنفسهم بعض العمليات المكلفة.

وكذلك نرفض أي تطبيقات لا غرض منها إلا العبث فقد قال سبحانه وتعالى:

"كَذَّبَتْ عَادَ الْمُرْسَلِينَ (123) إِذْ قَالَ لَهُمْ أَخُوهُمْ هُودٌ أَلَا تَتَّقُونَ (124) إِنِّي لَكُمْ رَسُولٌ أَمِينٌ (125) فَاتَّقُوا اللَّهَ وَأَطِيعُوا (126) وَمَا أَسْأَلُكُمْ عَلَيْهِ مِنْ أَجْرٍ إِنْ أَجْرِيَ إِلَّا عَلَى رَبِّ الْعَالَمِينَ (127) أَتَبْنُونَ بِكُلِّ رِيحٍ آيَةً تَعْبَثُونَ (128) وَتَتَّخِذُونَ مَصَانِعَ لَعَلَّكُمْ تَخْلَدُونَ (129) وَإِنَّا بِبَطْشَتُمْ بِطْشَتُمْ جَبَّارِينَ (130) فَاتَّقُوا اللَّهَ وَأَطِيعُوا (131) وَاتَّقُوا الَّذِي أَمَدَّكُمْ بِمَا تَعْلَمُونَ (132) أَمَدَّكُمْ بِأَنْعَامٍ وَبَنِينَ (133) وَجَنَّاتٍ وَعُيُونٍ (134) إِنِّي أَخَافُ عَلَيْكُمْ عَذَابَ يَوْمٍ عَظِيمٍ (135) "

سورة الشعراء

فوصف ما يصنعونه بأنه آية ولكنه لا غرض له إلا العبث وكذلك بناء المباني والمنشآت الكبيرة التي ليس لها أي غرض إلا أن تبقى مخلدة في الدنيا بلا هدف ولا خدمة تقدمها للبشر فالحضارة الفرعونية بنت الأهرام العظيمة الثلاث لتكون ثلاثة قبور لثلاثة من الفراعنة هم خوفو وخفرع ومنقرع ولعل الكثيرين ماتوا من أجل بناء هذه القبور الثلاثة. أما الحضارة الإسلامية فكل آثارها ذات فائدة مثل المساجد والمكتبات والمستشفيات والجسور واستراحات المسافرين وأحواض تجميع المياه والآلات والتروس المبنية على حركة الماء والتي كانت تستخدم غالبا للري وغيرها وبعضها ما زال يخدم الناس حتى اليوم. كما أنها كلها تخلوا من التماثيل وصور نوات الأرواح كالناس والحيوانات والطيور والحشرات إلا ما كان للأطفال أو لغرض تعليمي.

وأما المبادئ الأخرى لهذه السلسلة فهي المبادئ الخضراء وهي ليست تعني الزراعة فقط ولكن تعني أن التنمية في العالم يجب أن تكون مستدامة لا تمس حقوق الأجيال القادمة ومحافظة على البيئة وعلى الأرض التي وهبنا الله تبارك وتعالى إياها فلا ضرر ولا ضرار فلا تضر نفسك ولا تضر غيرك وهذا بخلاف المبادئ الغربية التي تقول أنت حر ما لم تضر فأباح لك أن تضر نفسك ولا تضر غيرك وهذا يختلف عن الإسلام لأن الإسلام حرم عليك أن تضر نفسك بالمخدرات أو بالزنى أو باللواط أو بالانتحار وكذلك لا تضر غيرك

إن إماطة الأذى عن الطريق من الإيمان فقد قال رسول الله صلى الله عليه وسلم :
الإيمانُ بَضْعٌ وسبعونَ أو بَضْعٌ وستونَ شُعبَةً . فأفضلُها قول لا إِلَهَ إِلَّا اللهُ . وأدناها إماطةُ الأذى عن الطريق . والحياءُ شُعبَةٌ من الإيمان

الراوي: أبو هريرة المحدث: مسلم - المصدر: صحيح مسلم - الصفحة أو الرقم: 35
خلاصة حكم المحدث: صحيح

وقيل للنبي صلى الله عليه وسلم : يا رسول الله ! إن فلانة تقوم الليل و تصوم النهار و تفعل ، و تصدق ، و تؤذي جيرانها بلسانها ؟ فقال رسول الله صلى الله عليه وسلم لا خير فيها ، هي من أهل النار . قالوا : و فلانة تصلي المكتوبة ، و تصدق بأثوار ، و لا تؤذي أحداً ؟ فقال رسول الله : هي من أهل الجنة

الراوي: أبو هريرة المحدث: الألباني - المصدر: صحيح الأدب المفرد - الصفحة أو الرقم: 88
خلاصة حكم المحدث: صحيح

فكثرة الصلاة ليست شافعا للإنسان إذا كان يؤذي الآخرين فما بالناس بمن يلوث البيئة فإنه يؤذي آلاف الناس ويسيء إلى الأجيال الحالية والأجيال القادمة بل يجب أن نسير كما أخبر سيدنا يوسف صلى الله عليه وعلى نبينا وسلم أهل مصر أن يحافظوا على ثروتهم الغذائية للسنين القادمة العجاف

قال الله تعالى : " قَالَ تَزْرَعُونَ سَبْعَ سِنِينَ دَابًّا فَمَا حَصَدْتُمْ فَذَرُوهُ فِي سُنْبُلِهِ إِلَّا قَلِيلًا مِمَّا تَأْكُلُونَ (47) ثُمَّ يَأْتِي مِنْ بَعْدِ ذَلِكَ سَبْعٌ شِدَادٌ يَأْكُلْنَ مَا قَدَّمْتُمْ لَهُنَّ إِلَّا قَلِيلًا مِمَّا تَحْصِنُونَ (48) ثُمَّ يَأْتِي مِنْ بَعْدِ ذَلِكَ عَامٌ فِيهِ يُغَاثُ النَّاسُ وَفِيهِ يَعْرِوُونَ (49) "

سورة يوسف

وأما اليوم فقد انطلقت صفارات الإنذار في كل العالم منذرة من السنين العجاف القادمة ومن خراب الأرض إن استمرت التنمية بالطريقة الحالية التي تتميز بالجشع والسعار في الاستهلاك فنحن نستهلك أكثر مما تنتج الأرض بصورة مستدامة ومتجددة أي أنه إذا كانت الأرض تنتج مائة بالمائة فإننا نستهلك مائة وعشرين بالمائة وإذا استمر هذا فقد نحتاج إلى أرض أخرى قريباً وهذا غير موجود ويوضح هذا مقال في مجلة Live science ويمكنك قراءته من الرابط (المرجع: ج 6)

لذا علينا الحفاظ على هذه الأرض وقد اقترح أن يتم ذلك عن طريق أربعة أمور هي :

1 - التوفير ورفض التبذير Reduce and Refuse Dissipation

2 - التغيير Replace

3 - إعادة الاستعمال Reuse

4 - إعادة التدوير Recycle

وسنشرح إن شاء الله في هذه السلسلة كيفية ذلك بالتفصيل.

تدعم هذه السلسلة كذلك الوقف الخيري بكل أنواعه وحمايته وكذلك المعرفة الحرة ومفتوحة المصدر والبرمجيات الحرة ومفتوحة المصدر بشرط ألا تكون صهيونية أو ماسونية أو تكون لها أغراض خبيثة أو أن تكون بلا تدقيق أو تحقيق أو تثبت أو تبين ومن ثم تصبح مركزاً للإشاعات والضلالات وقد نوقش هذا الموضوع في باب المراجع. واعلم أن الويكيبيديا والفيسبوك من المصادر الغير موثوقة للمعلومات.

والماسونية باختصار هي حركة شيطانية تقوم على عبادة الشيطان (إبليس) الذي يسميه النصارى لوسيفر ويسميه الماسونيون بافوميت ويشيرون إليه بالحرف العبري ׀ قاف أو vav مكرراً ثلاث مرات وهو الحرف السادس في العبرية لذلك قد يشيرون إليه ب ׀ ׀ ׀ أو 666 أو V V ويعبدون أيضاً بالألمانية W W W ويعبدون معه المسيح الدجال ويرمزون له بالعين الواحدة لأنه أعور ويعبدون أيضاً ليليث وهي امرأة يقولون أنها تمردت على أمر الله فمسخها الله بومة وهم يحبونها لذلك ولعل هذه من تخريفاتهم. وهؤلاء الشياطين لهم نوادي ومؤسسات كثيرة ومنها نادي روتاري وليونز وشركات وبرامج حاسوبية. وهم يجتمعون كل سنة في الغابة البوهيمية في كاليفورنيا في أمريكا ليحرقوا الجثث والدمى التي على شكل أطفال لكي يقتلوا معاني الرحمة والإنسانية داخلهم ورغم كل هذه القوة الظاهرية وكل هذا المكر والخبت إلا أنهم يحتفظون بالسرية الشديدة في كل أفعالهم لأن كيد الشيطان ضعيف في الحقيقة.

وأما الصهيونية فهي حركة يهودية تسعى لحكم العالم وإنشاء دولتهم من النيل إلى الفرات كما يشير علمهم الذي فيه خطان أزرقان إشارة إلى نهر النيل والفرات وأنشئوا دولة إسرائيل على اسم النبي الكريم يعقوب عليه السلام وهو بريء منهم ومن أفعالهم ومعنى كلمة إسرائيل هو عبد

الله. وهم يمتلكون شركات كثيرة أيضا في العالم. وخطتهم تقضي بزراعة الفتنة في العالم لتحدث حرب عالمية ثالثة يموت فيها أكثر سكان العالم فيسهل عليهم السيطرة على العالم بعد ذلك وهم يزعمون أنهم سيحكمون العالم من فوق هيكل سيدنا سليمان عليه السلام وسيدنا سليمان النبي الكريم بريء منهم ومن أفعالهم وهم يبحثون عن هذا الهيكل بكل قوة ومنذ مدة طويلة ويحفرون تحت المسجد الأقصى المبارك أولى القبلتين وثالث الحرمين الشريفين من أجل ذلك ولم يجدوه حتى الآن ولعله من تخاريفهم التي لا تنتهي. وهم يعتقدون أنهم شعب الله المختار وبقية البشر عبارة عن حيوانات لخدمتهم ولذلك لا يجدون مشكلة في دعم الماسونية رغم الاختلاف الاعتقادي الكبير بينهم لأنهم لا يهمهم أو لا يريدون أن يكونوا يهودا فيكونوا مثلهم من شعب الله المختار كما يزعمون.

والمسلم ينبغي له أن يكون ولاؤه لأولياء الله وعداؤه لأعداء الله فهو يتولى المؤمنين الصادقين ولا يتولى الكافرين ولكن هذا لا يمنع أن يتعامل معهم بالحسنى ويدعوهم إلى الإسلام بالحكمة والموعظة الحسنة وخاصة إذا كانوا لا يحاربون الإسلام مثل اليابانيين مثلا.

قال الله تعالى: " لَا يَنْهَاكُمُ اللَّهُ عَنِ الَّذِينَ لَمْ يُفَاتِلُوكُمْ فِي الدِّينِ وَلَمْ يُخْرِجُوكُمْ مِّنْ دِيَارِكُمْ أَن تَبَرُّوهُمْ وَتُقْسِطُوا إِلَيْهِمْ إِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ الْمُقْسِطِينَ (8) إِنَّمَا يَنْهَاكُمُ اللَّهُ عَنِ الَّذِينَ قَاتَلُوكُمْ فِي الدِّينِ وَأَخْرَجُوكُمْ مِّنْ دِيَارِكُمْ وَظَاهَرُوا عَلَىٰ إِخْرَاجِكُمْ أَن تَوَلَّوهُمْ وَمَن يَتَوَلَّهُمْ فَأُولَٰئِكَ هُمُ الظَّالِمُونَ (9) " سورة الممتحنة

ولكن هذا لا يمنعنا من الاستفادة من العلم والتقنية والفن الموجودون عند أي أحد طالما كان موافقا لشريعتنا ولكن ينبغي الحذر منهم وعدم الاعتماد عليهم قدر الإمكان فالله تبارك وتعالى لا يكلف نفسا إلا وسعها أي قدر استطاعتها أي قدر الإمكان

قال الله تعالى: " آمَنَ الرَّسُولُ بِمَا أُنزِلَ إِلَيْهِ مِنْ رَبِّهِ وَالْمُؤْمِنُونَ كُلٌّ آمَنَ بِاللَّهِ وَمَلَائِكَتِهِ وَكُتُبِهِ وَرُسُلِهِ لَا نُفَرِّقُ بَيْنَ أَحَدٍ مِّنْ رُّسُلِهِ وَقَالُوا سَمِعْنَا وَأَطَعْنَا غُفْرَانَكَ رَبَّنَا وَإِلَيْكَ الْمَصِيرُ (285) لَا يُكَلِّفُ اللَّهُ نَفْسًا إِلَّا وُسْعَهَا لَهَا مَا كَسَبَتْ وَعَلَيْهَا مَا اكْتَسَبَتْ رَبَّنَا لَا تُؤَاخِذْنَا إِن نَّسِينَا أَوْ أَخْطَأْنَا رَبَّنَا وَلَا تَحْمِلْ عَلَيْنَا إصْرًا كَمَا حَمَلْتَهُ عَلَى الَّذِينَ مِنْ قَبْلِنَا رَبَّنَا وَلَا تُحَمِّلْنَا مَا لَا طَاقَةَ لَنَا بِهِ وَاعْفُ عَنَّا وَاعْفِرْ لَنَا وَارْحَمْنَا أَنْتَ مَوْلَانَا فَانصُرْنَا عَلَى الْقَوْمِ الْكَافِرِينَ (286) " سورة البقرة

كما أنه لا يحاسب أحدا على أخطاء غيره ولا يعذب أحدا إذا كنت معذورا أو جاهلا فلم تصله رسالة الإسلام قال الله تعالى: " إِنَّ هَذَا الْقُرْآنَ يَهْدِي لِلَّتِي هِيَ أَقْوَمُ وَيُبَشِّرُ الْمُؤْمِنِينَ الَّذِينَ يَعْمَلُونَ الصَّالِحَاتِ أَنَّ لَهُمْ أَجْرًا كَبِيرًا (9) وَأَنَّ الَّذِينَ لَا يُؤْمِنُونَ بِالْآخِرَةِ أَعْتَدْنَا لَهُمْ عَذَابًا أَلِيمًا (10) وَيَدْعُ الْإِنْسَانَ بِالشَّرِّ دُعَاءَهُ بِالْخَيْرِ وَكَانَ الْإِنْسَانُ عَجُولًا (11) وَجَعَلْنَا اللَّيْلَ وَالنَّهَارَ آيَاتَيْنِ فَمَحَوْنَا آيَةَ اللَّيْلِ وَجَعَلْنَا آيَةَ النَّهَارِ مُبْصِرَةً لِّتَبْتَغُوا فَضْلًا مِّنْ رَبِّكُمْ وَلِتَتَّعِلُّوا عِدَّةَ السِّنِينَ وَالْحِسَابِ وَكُلَّ شَيْءٍ فَصَّلَيْنَاهُ تَفْصِيلًا (12) وَكُلَّ إِنْسَانٍ أَلْزَمْنَاهُ طَائِرَهُ فِي عُنُقِهِ وَنُخْرِجُ لَهُ يَوْمَ الْقِيَامَةِ كِتَابًا يَلْقَاهُ مَنشُورًا (13) اقرأ كتابك كفى بنفسك اليوم عليك حسيبًا (14) مَن اهْتَدَىٰ فَإِنَّمَا يَهْتَدِي لِنَفْسِهِ وَمَن ضَلَّ فَإِنَّمَا يَضِلُّ عَلَيْهَا وَلَا تَزِرُ وَازِرَةٌ وِزْرَ أُخْرَىٰ وَمَا كُنَّا مُعَذِّبِينَ حَتَّىٰ نَبْعَثَ رَسُولًا (15) " سورة الإسراء

ولكنه ذو عقاب شديد لمن يتماذى في الظلم والمعاصي والفسق قال الله تبارك وتعالى: " وَإِذَا أَرَدْنَا أَن نُّهْلِكَ قَرْيَةً أَمَرْنَا مُتْرَفِيهَا فَفَسَقُوا فِيهَا فَحَقَّ عَلَيْهَا الْقَوْلُ فَدَمَّرْنَاهَا تَدْمِيرًا (16) وَكَمْ أَهْلَكْنَا مِنَ الْقُرُونِ مِنْ بَعْدِ نُوحٍ وَكَفَىٰ بِرَبِّكَ بِذُنُوبِ عِبَادِهِ خَبِيرًا بَصِيرًا (17) " سورة الإسراء

والحمد لله رب العالمين



جدول المحتويات

تصميم نظم التحكم

8.....	(مقدمة سلسلة رابعة الخضراء)
1.....	جدول المحتويات
2.....	تصميم نظم التحكم
12.....	نهج التصميم
40.....	الجودة والبيئة
45.....	الرياضيات الهندسية
46.....	برنامج سايلاب وأخطاء سابقة
50.....	شارك في سلسلة رابعة الخضراء
52.....	رخصة "وقف" العامة
52.....	مقدمة
53.....	تعريفات
53.....	بنود الرخصة
55.....	مقدمة المراجع
58.....	المراجع
58.....	(أ) الكتب والمراجع
58.....	(ب) المقالات المنشورة
58.....	(ج) المواقع والنشر الإلكتروني



تصميم نظم التحكم

تكلّمنا في كتاب الهندسة الميكاترونية الخضراء عن تصميم نظم التحكم بإجمال واختصار شديد وإني إن شاء الله إن يثّر الله لي سوف أقوم بعمل كتب لخدمة هذه المحاضرات التي سنذكرها في تصميم نظم التحكم. ومن أحب أن يشارك فليتنفّل مشكوراً ومن أراد أن يؤلّف كتاباً تابعاً لشركة تجارية فليتنفّض بشرط عدم مخالفة الشريعة الإسلامية. وأن يكون ما يؤلفه برخصة وقف العامّة. وهذا الكتاب فيه وصف لموضوعات المحاضرات التي أعزم إن شاء الله على الكتابة فيها في الفترة القادمة فيما يتعلق بهندسة التحكم والميكاترونيات وأسأل الله أن يوفّقنا لما يحبه ويرضاه من الأقوال والأفعال إنه نعم المولى ونعم النصير والحمد لله رب العالمين.

تصميم نظم التحكم والميكاترونيات

Mechatronics and Control Systems Design

مجموعة محاضرات عن مفهوم التحكم و الميكاترونيات بشكل عام

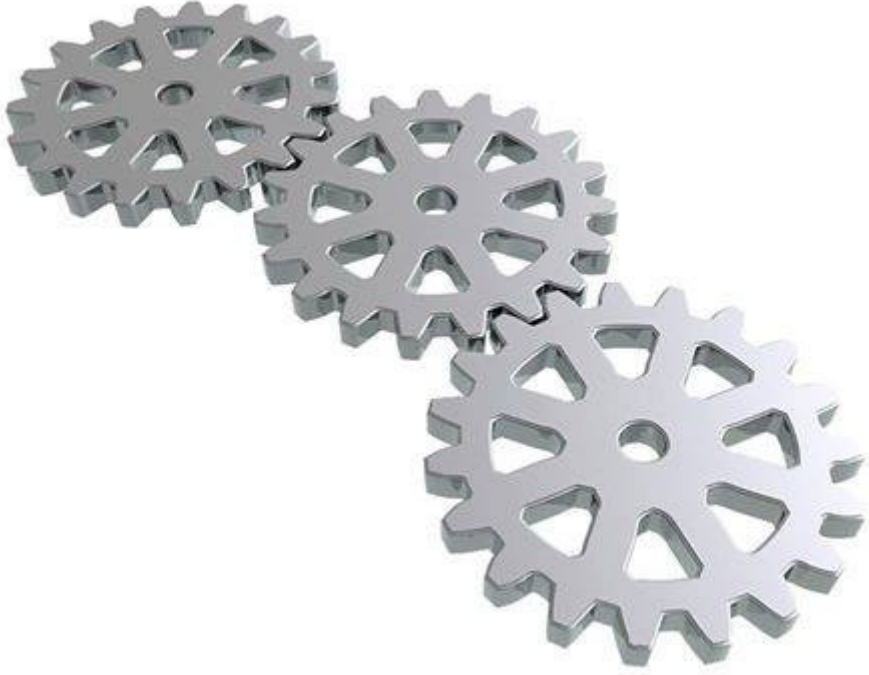
وكيفية تصميم نظام التحكم الكلاسيكي أو الميكاتروني

Classic or Mechatronic Control System

ومنظومة الإدارة الكلاسيكية أو الميكاترونية

Classic or Mechatronic Management System

مع مراعاة معايير الجودة والحفاظ على البيئة





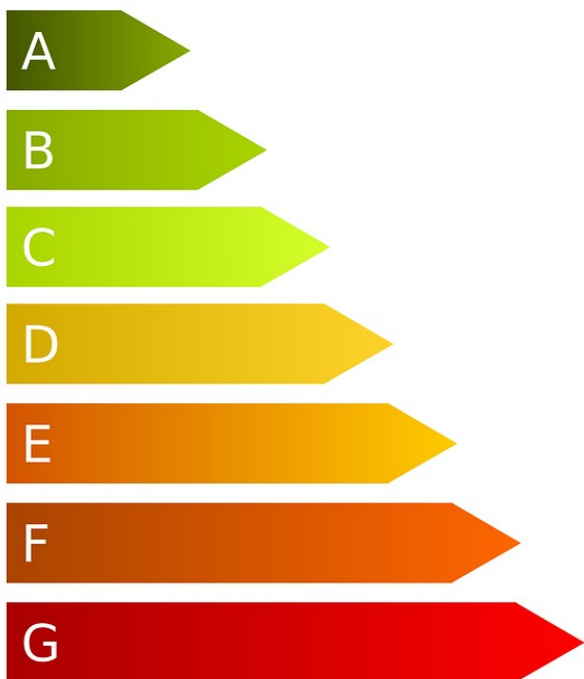
الطاقة والديناميكا الحرارية Thermodynamics

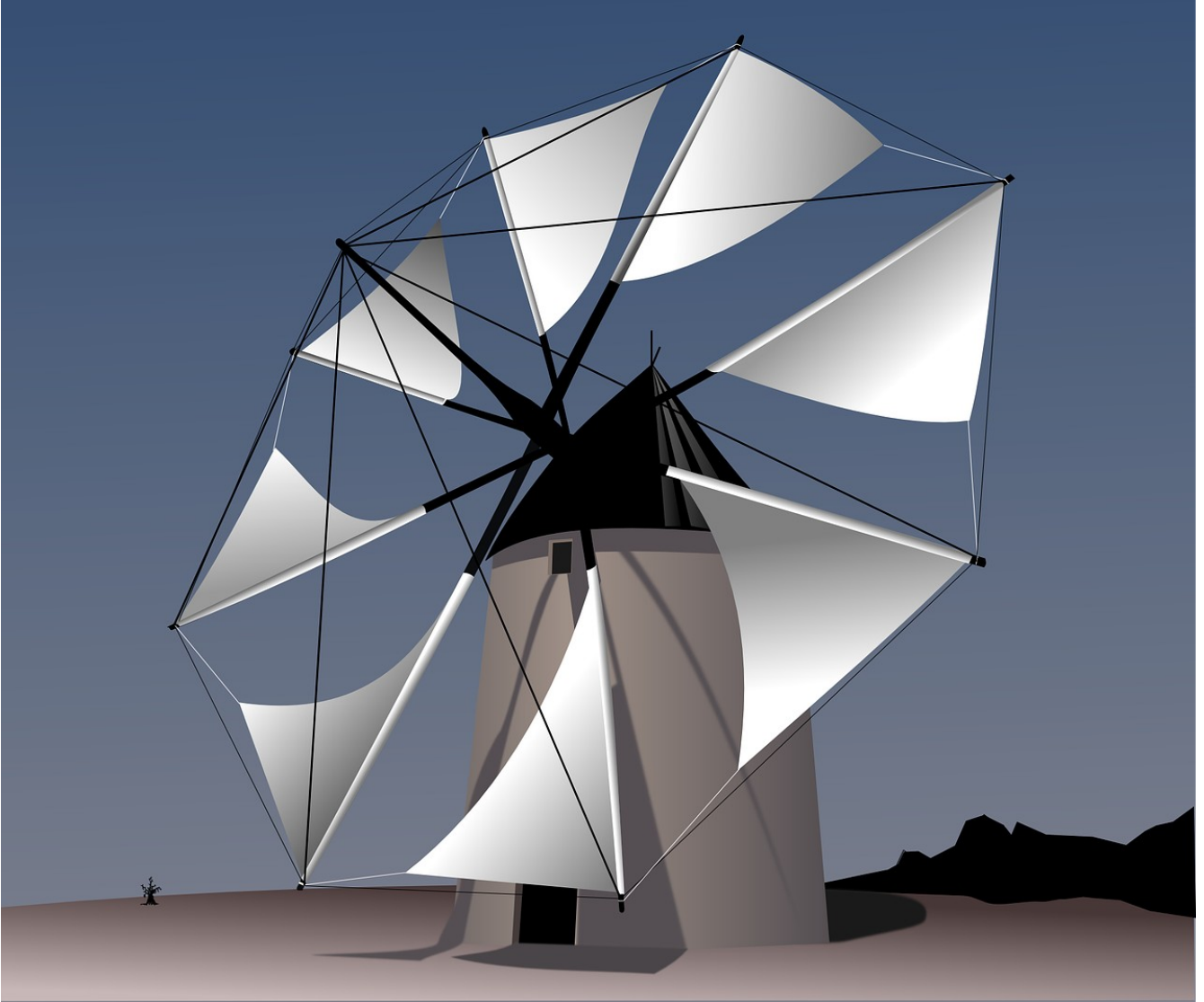
مفاهيم الديناميكا الحرارية وفائدتها العملية

نقدم لك هذه المحاضرات لفهم الديناميكا الحرارية وتطبيقاتها وخاصة نظم التحكم الحرارية
Thermal Control Systems

كما تشمل أيضا الحديث عن الطاقة ومشكلاتها والتلوث ونظم إنتاج الطاقة والطاقة المتجددة









مقدمة عن تصميم منظومات التدفئة والتهوية وتكييف الهواء
Heating Ventilation and Air Conditioning HVAC

مقدمة نظرية مفيدة عن التكييف والتبريد ومفاهيمها وأهدافها
ونظم التحكم الخاصة بها
HVAC Control Systems

وكيفية مراعاة معايير الجودة والحفاظ على البيئة
ونظرة عامة عن أنظمة الميكانيكا والكهرباء والسباكة
MEP Mechanical, Electrical and Plumbing





تعتبر أنظمة المياه
water systems

من أهم الموضوعات الهندسية في الوقت الحالي في العالم بأسره ولذلك ينبغي تناول هذا الموضوع بالدراسة والتحليل والتطبيق العملي وأن يكون هذا الموضوع مخدمًا من عدد كبير من المهندسين ونحب أن نقدم لكم هذه المحاضرات حول الجانب النظري من هذا الموضوع الهام من وجهة نظر الميكانيكا والميكاترونيات وأنظمة التحكم

وأنظمة المياه المتناولة هي

نظام التغذية

water supply

ونظام الصرف الصحي

sewage

ونظام الري

irrigation

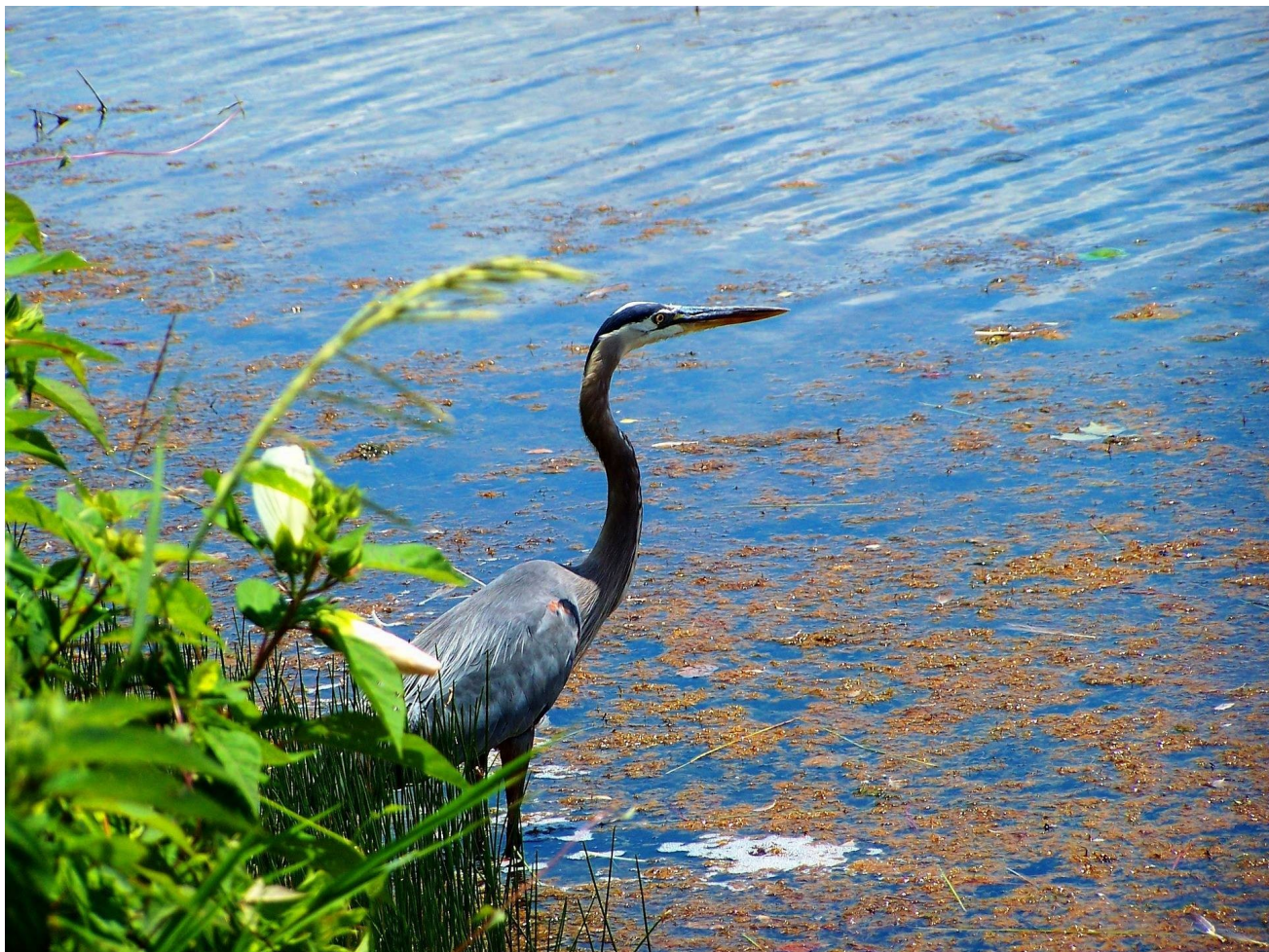








تصميم نظم التحكم - تصوير نظم التحكم





عمل الحسابات الهندسة باستخدام برامج الجداول البيانات برنامج LibreOffice Calc

The screenshot displays a detailed HVAC load estimate spreadsheet. Key sections include:

- Transmitted Heat Gains/Losses:** Lists items like exterior walls, interior walls, roof, and floor with their respective areas, U-values, and heat loss/gain calculations for winter and summer.
- Solar Heat Gains:** Accounts for solar radiation through exterior walls and glass, including window shading coefficients.
- Room Gains:** Details internal gains from people, equipment, lighting, and infiltration, along with duct gains and losses.
- Summary:** Provides a total for each category and a final net heat gain/loss.



نهج التصميم

الأدوات Tools:

أقلام جاف - قلم رصاص - كشكول نكتب فيه الأفكار المبدئية والمهام والأشياء المطلوبة - كشكول للكتابة النهائية (كلا الكشكولين يكونان مربعات نصف سنتيمتر ويكونان من القطع الكبير) - أدوات الرسم الهندسي (عدة الهندسة وأرسطو وعدة البراجل وأقلام الرسم ولوحات إن احتجت إليها بدلا عن الكشكول) - آلة حاسبة - دليل المستخدم Manual وأوراق البيانات Datasheets المطلوبة

نهج التصميم Design Procedure:

وصف الاحتياج للنظام:

(1)

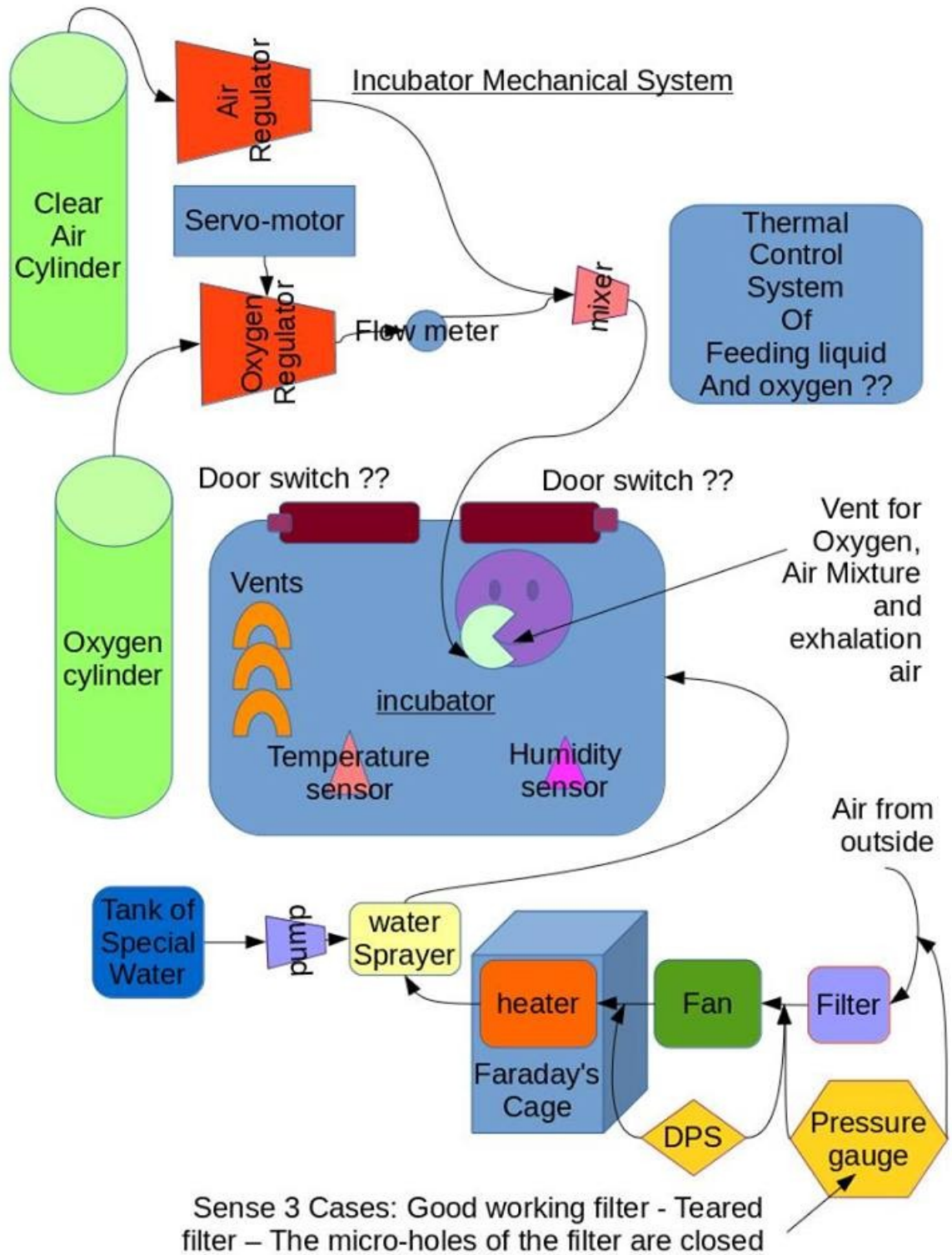
ما هي فائدة النظام للمستخدم؟ تخيل أنني أريد شراء المنتج وأنا مهندس مثلك فماذا ستقول لي عن مميزاته وعيوبه (اكتب ما ستقوله في هذه النقطة) وكما أن الحاجة هي أم الاختراع فإنها هي أيضا أم التصميم والتصميم الناجح هو الذي يلبي الاحتياج حتى ولو كان بتقنية منخفضة Low Technology وبأبسط الأشياء.

تصميم النظام المادي:

(2)

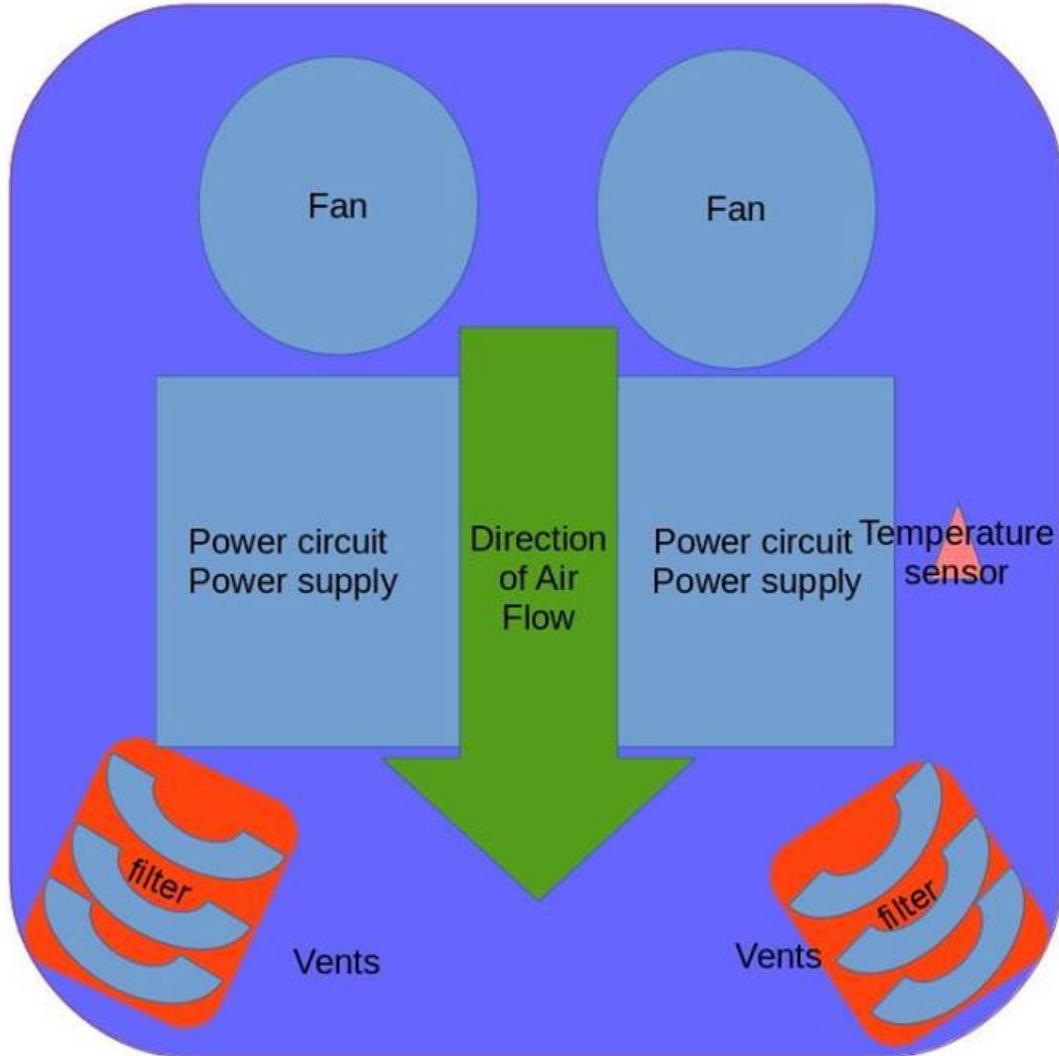
1. عمل مخطط Chart بسيط للأجزاء الرئيسية للنظام وعلاقتها ببعضها البعض

برنامج LibreOffice Draw



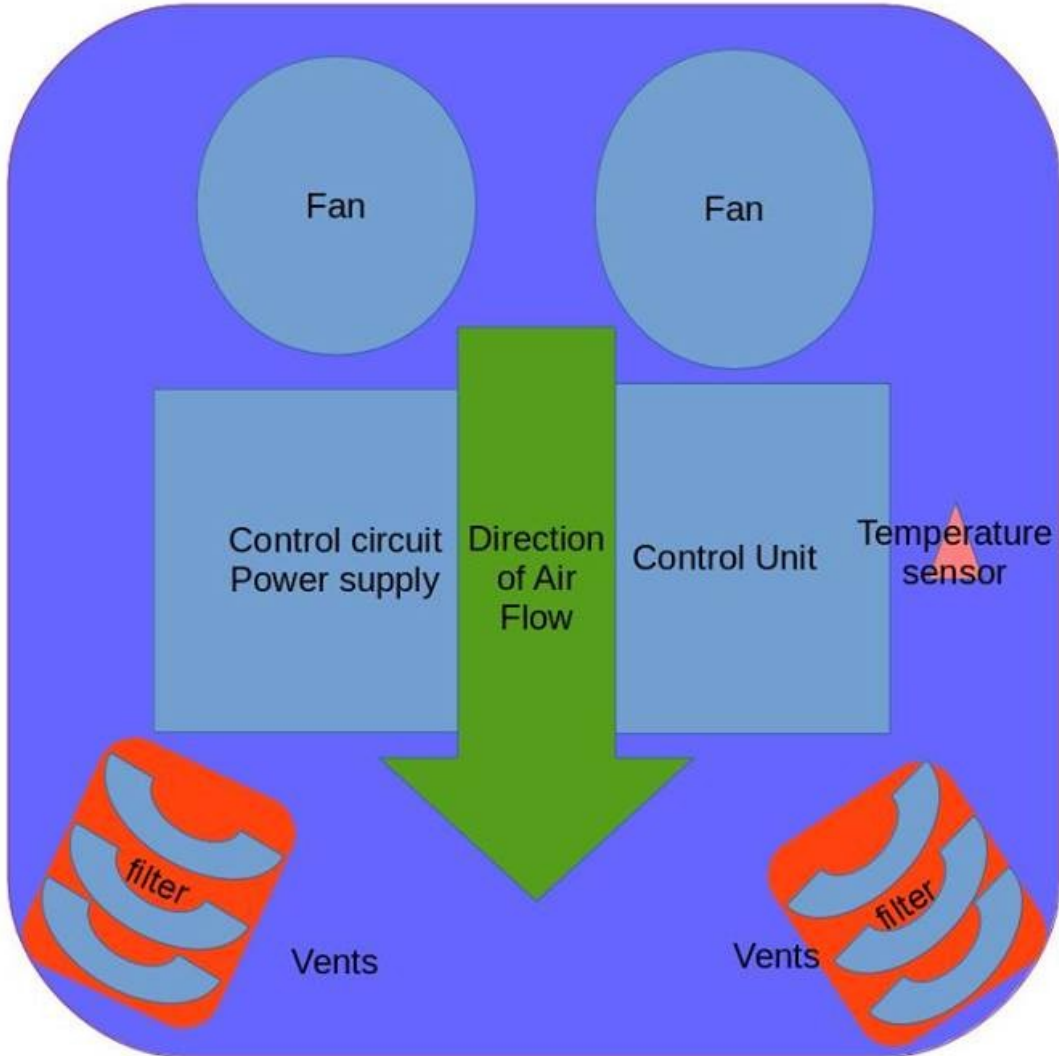


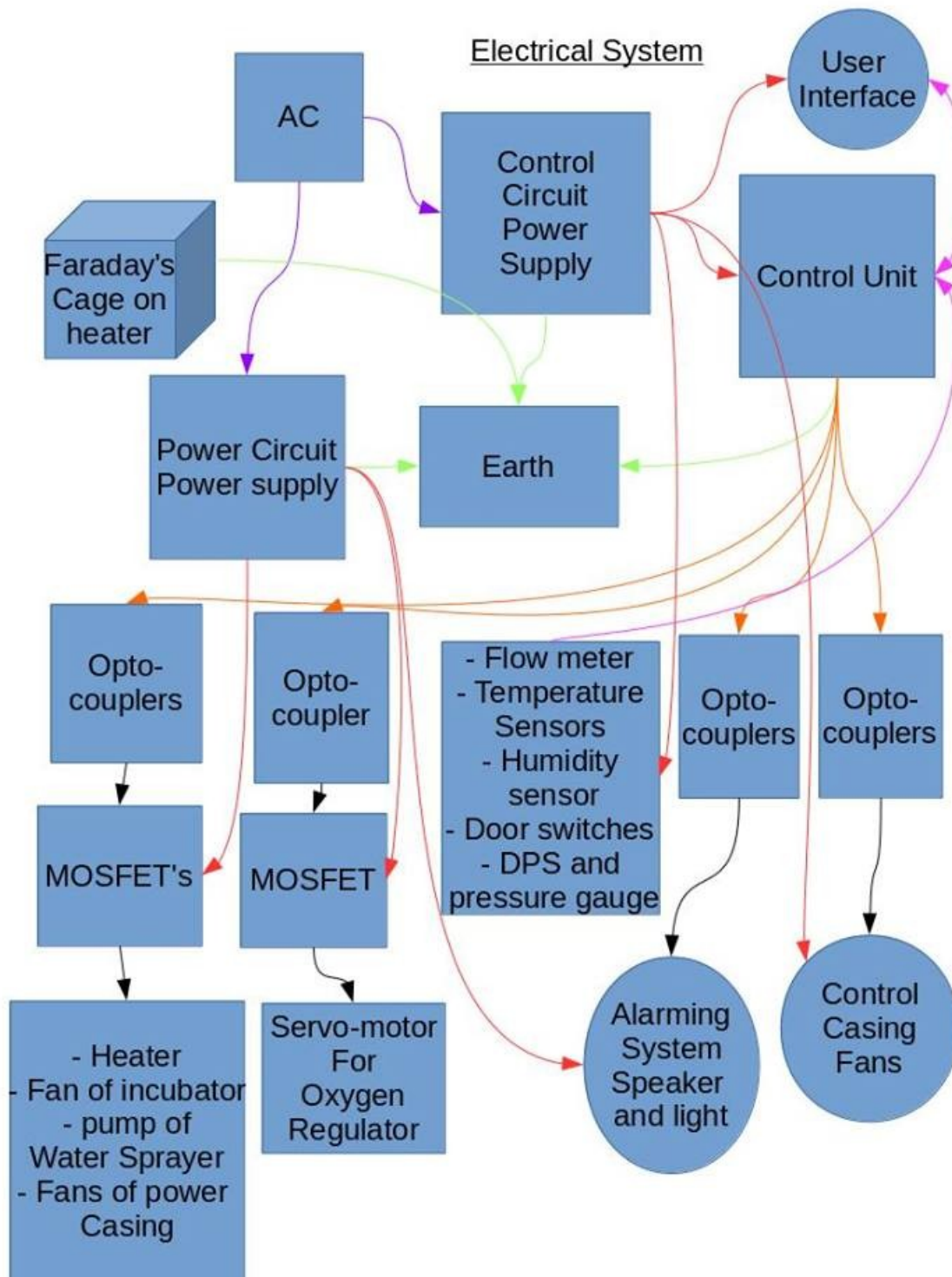
Power Casing Mechanical System

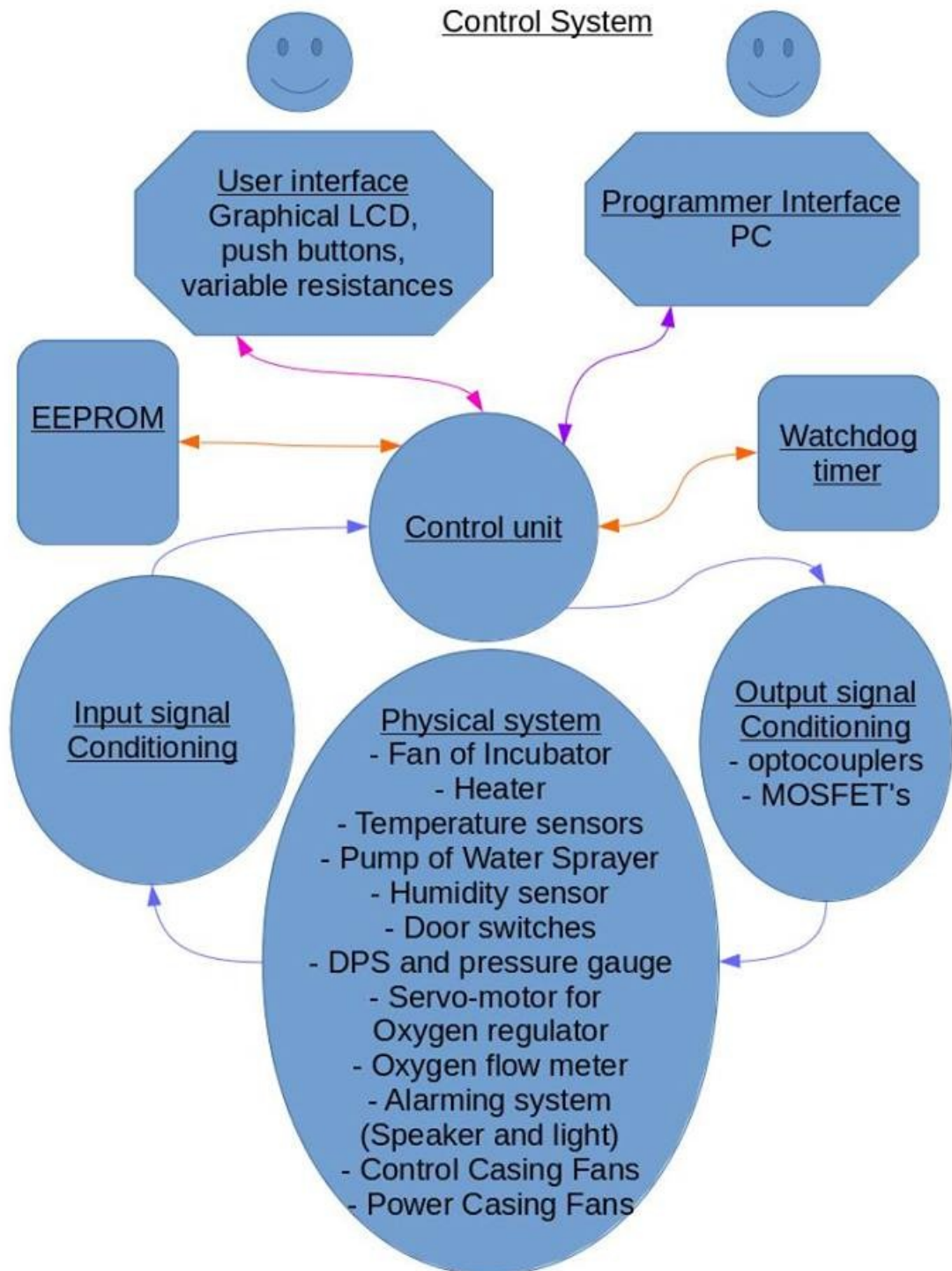


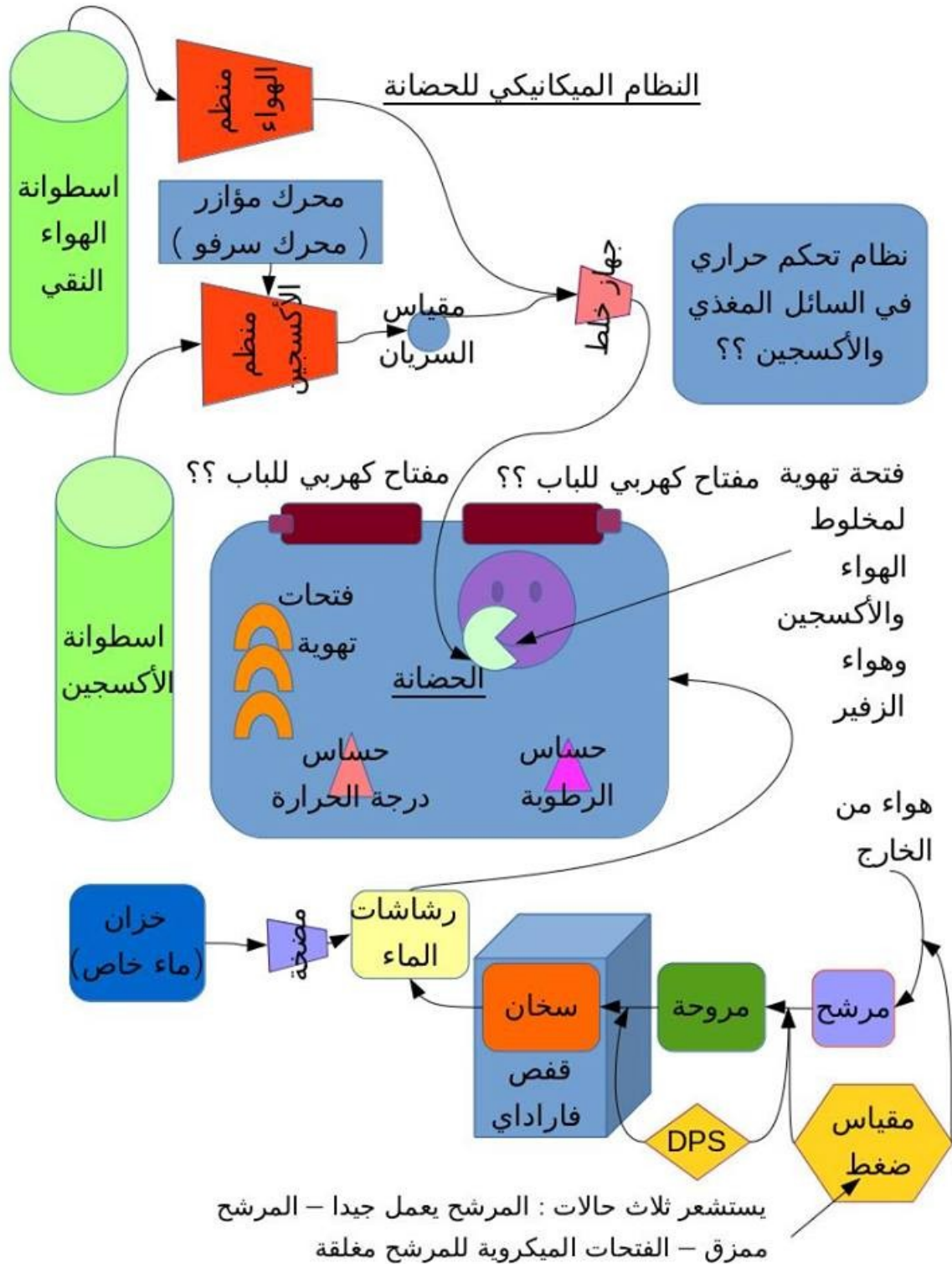


Control Casing Mechanical System



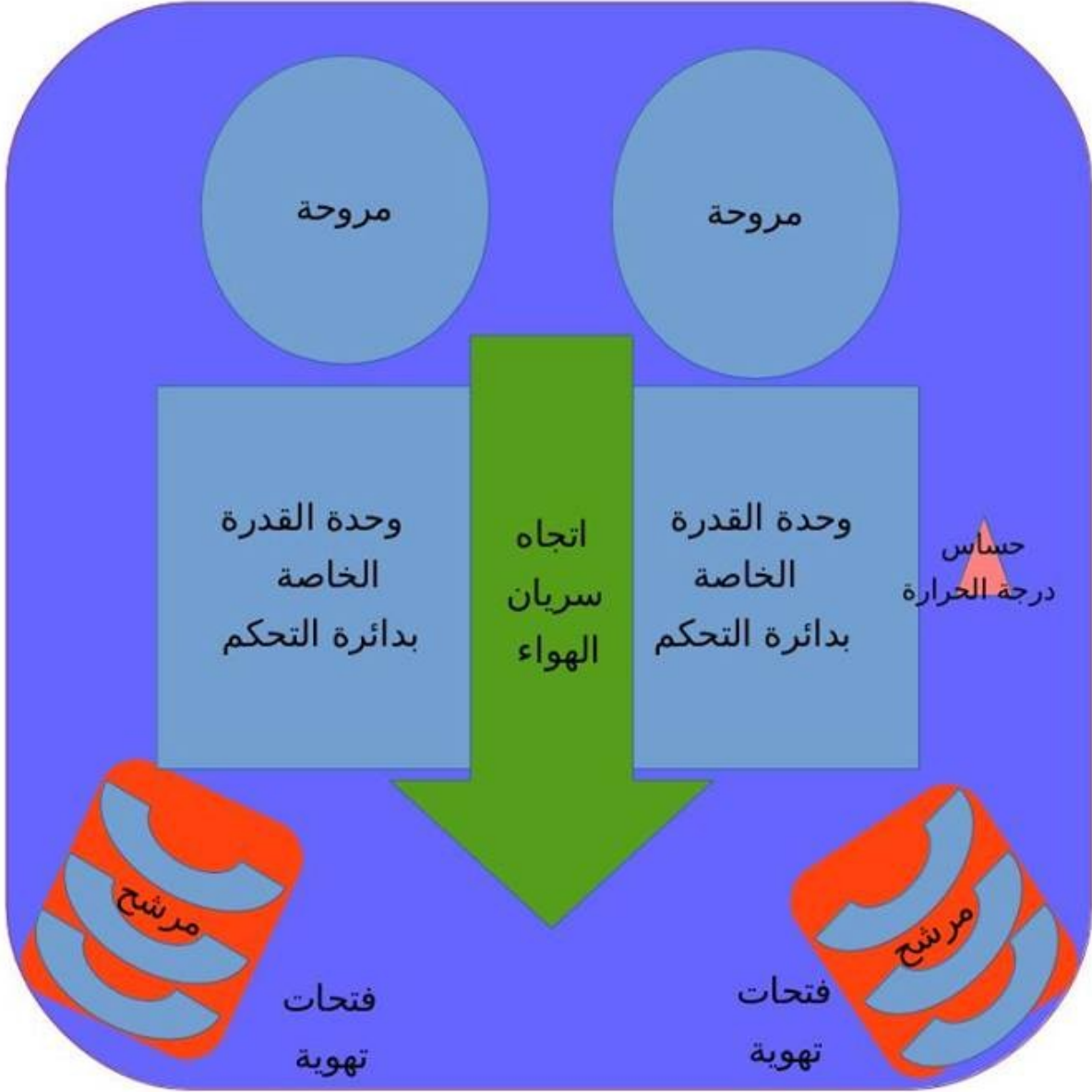






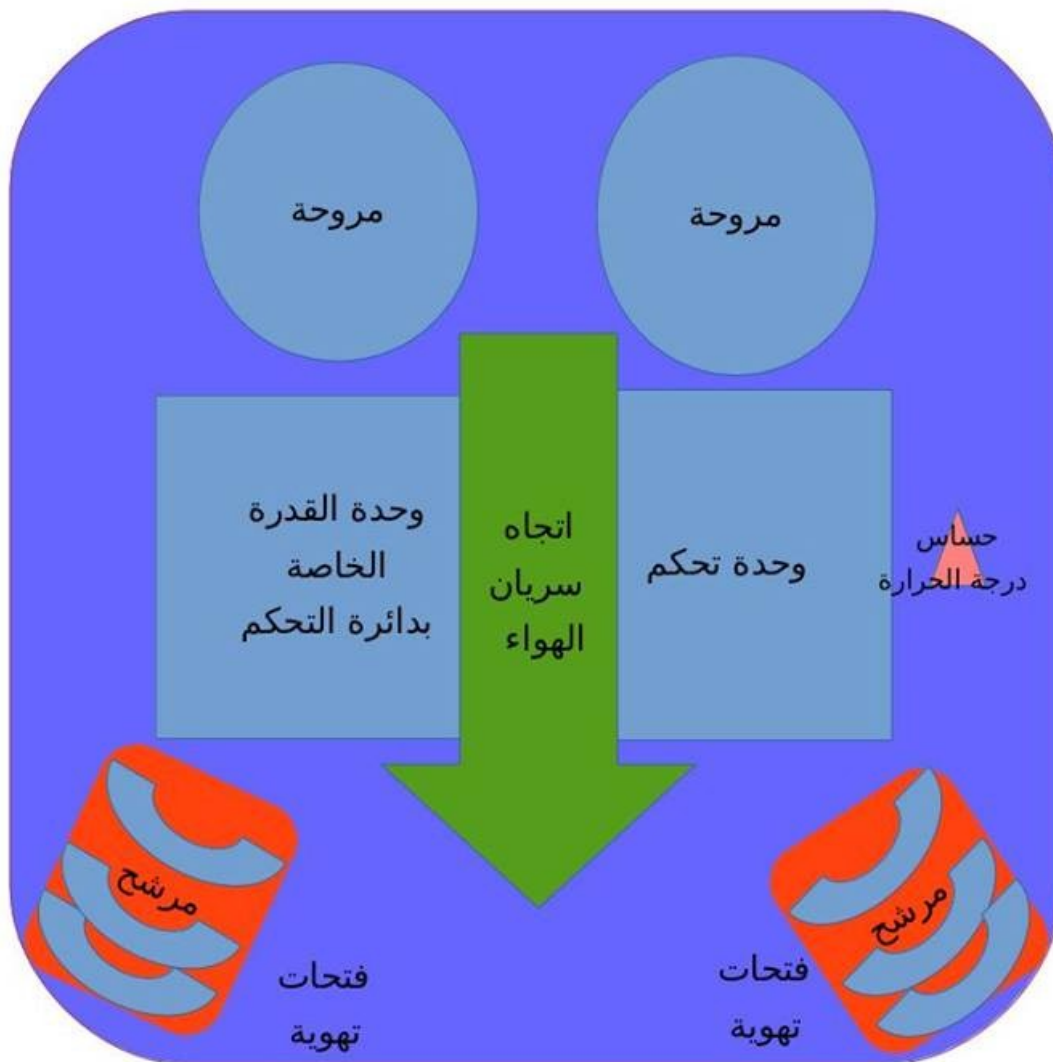


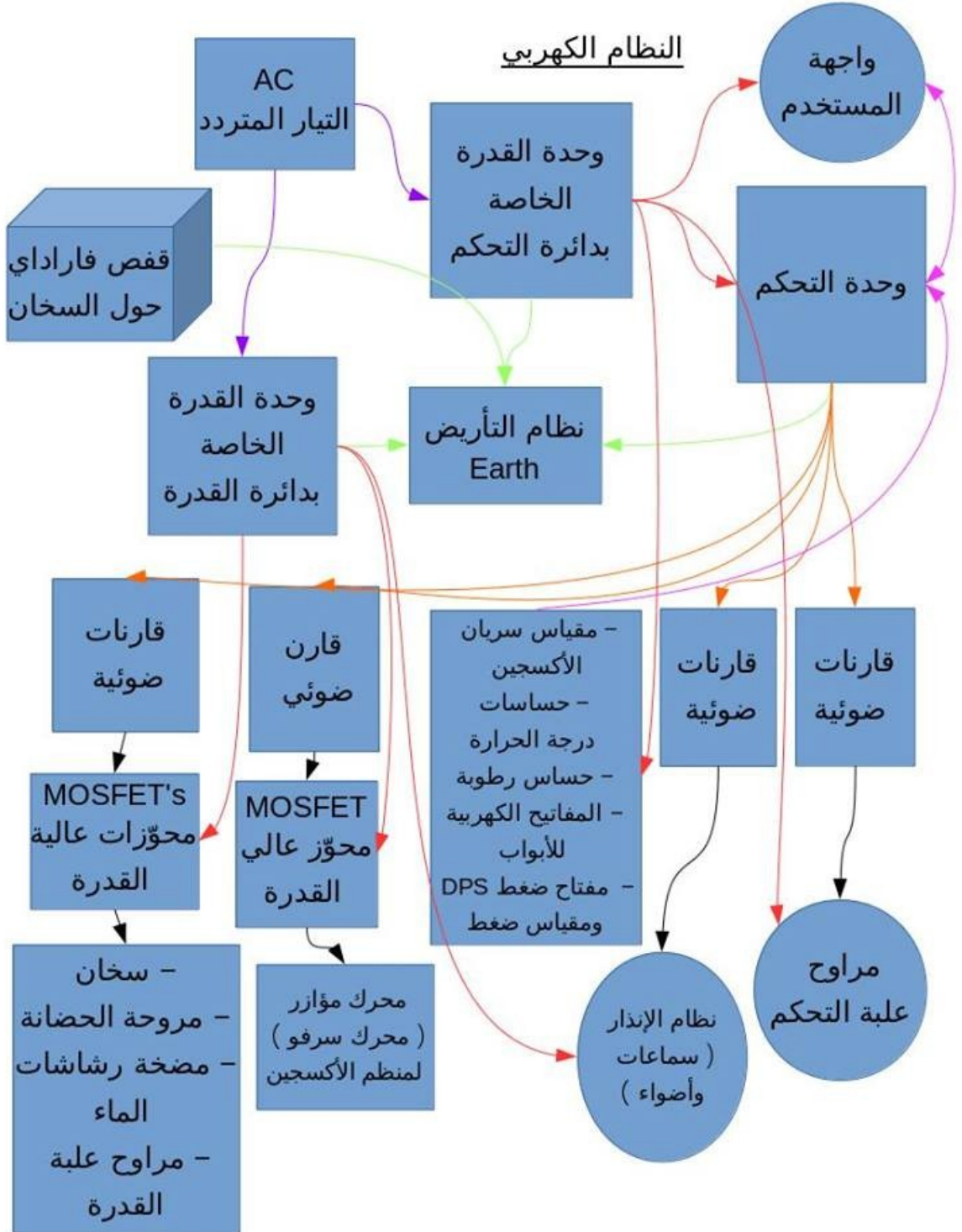
النظام الميكانيكي لعبة القدرة

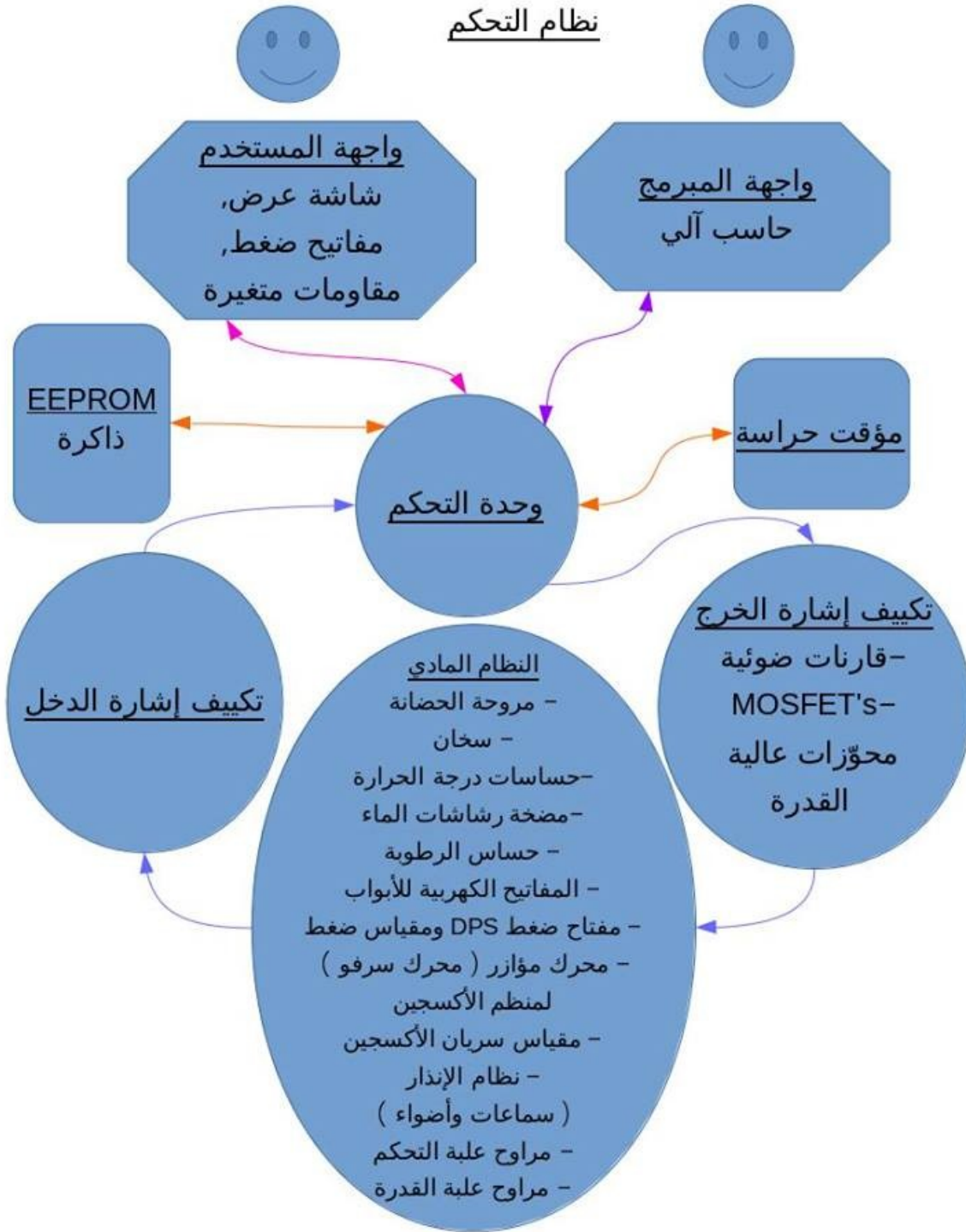




النظام الميكانيكي لعلبة التحكم



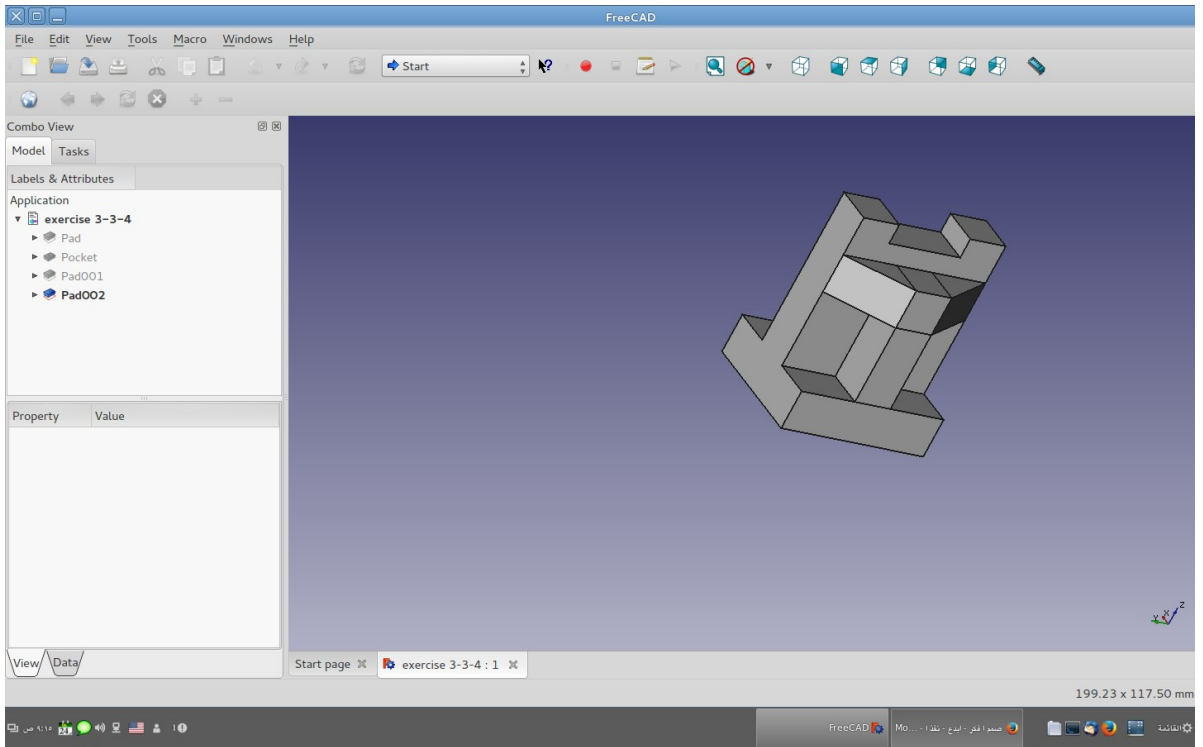


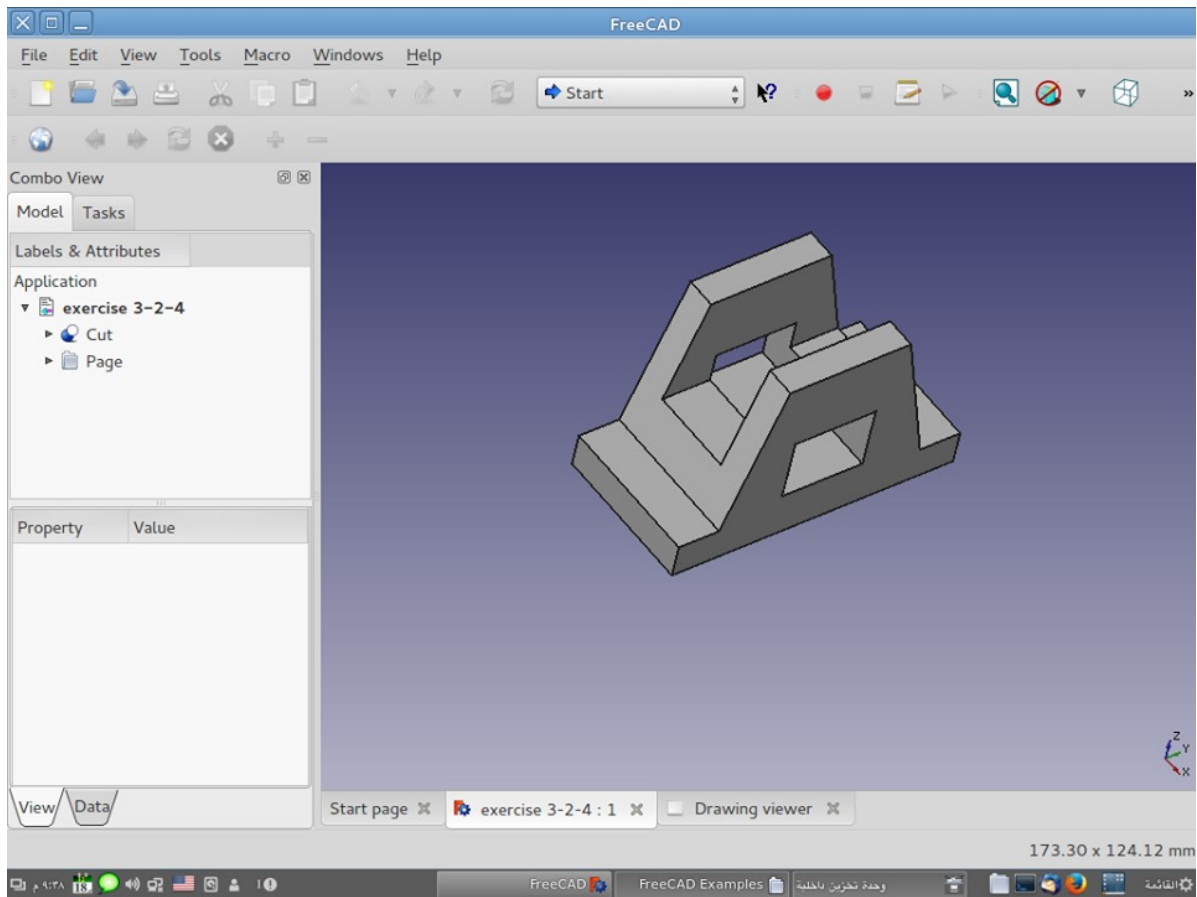


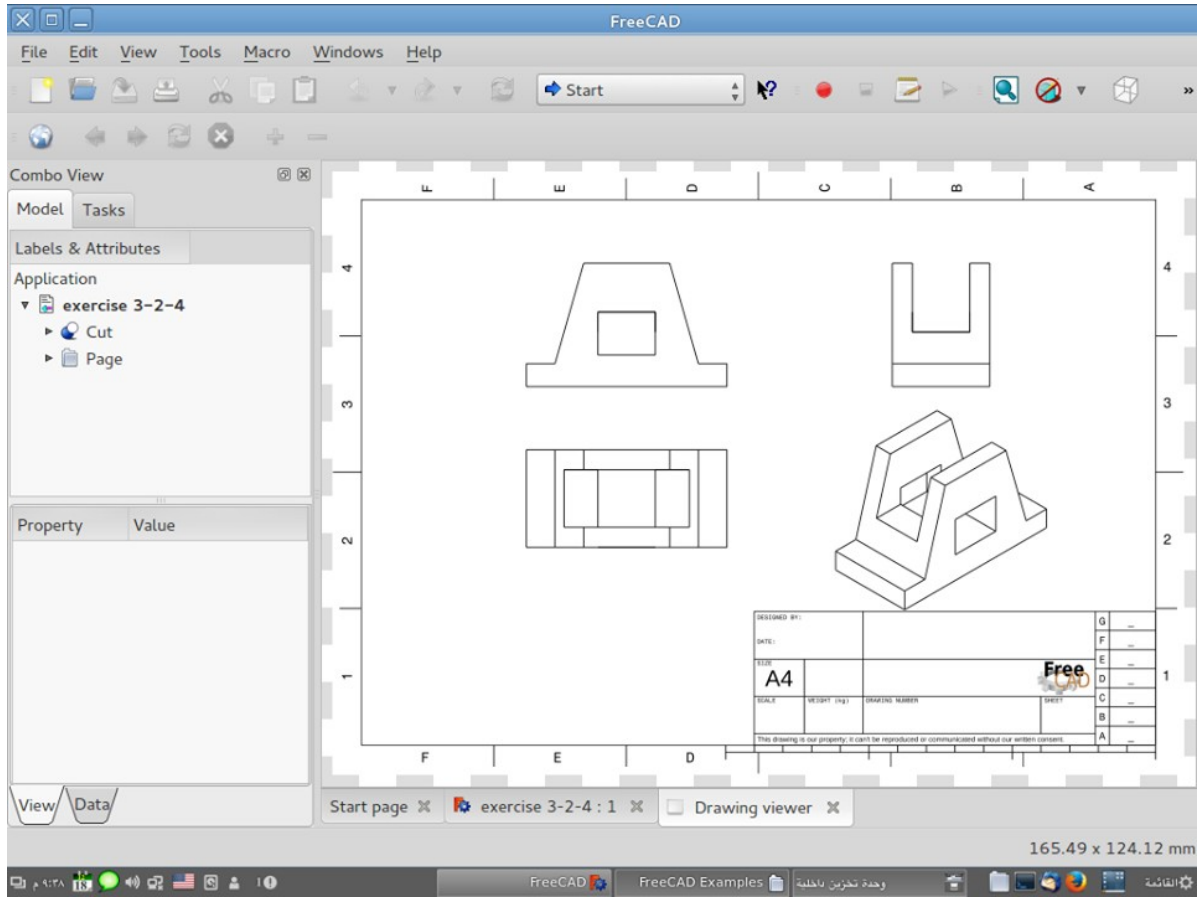


2. رسم النظام المادي سواء كان ميكانيكا أو كهربيا أو غيرهما بما في ذلك مصدر التغذية بالطاقة power supply ومصادر الطاقة المتاحة وسوف نستخدم لذلك برامج مثل LibreCAD و OpenSCAD و Fritzing إن شاء الله ويمكنك استخدام برامج أخرى مثل QCAD و FreeCAD و sweet و home 3d و Eagle و gschem و KiCad.

مقدمة عن الرسم الميكانيكي ثلاثي الأبعاد 3D
 باستخدام برنامج
FreeCAD

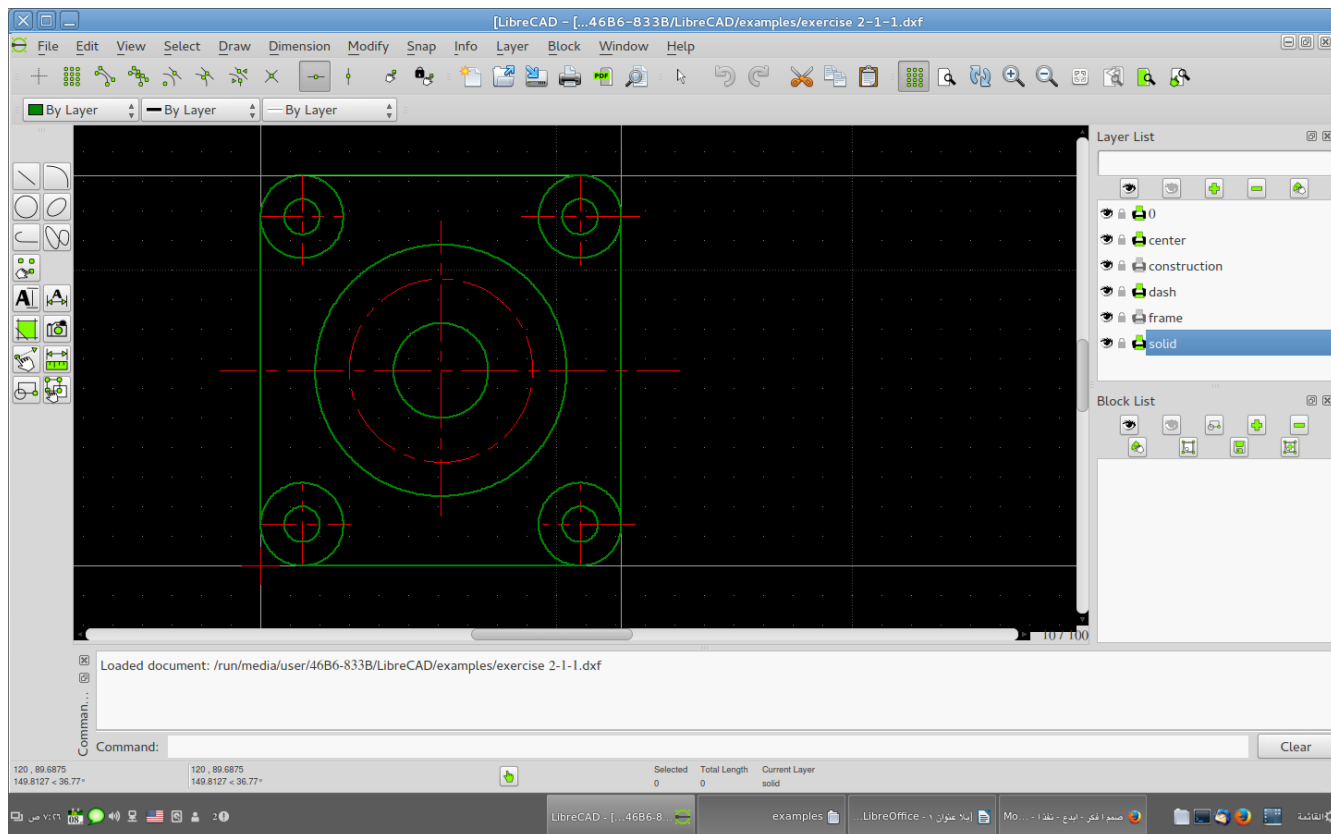






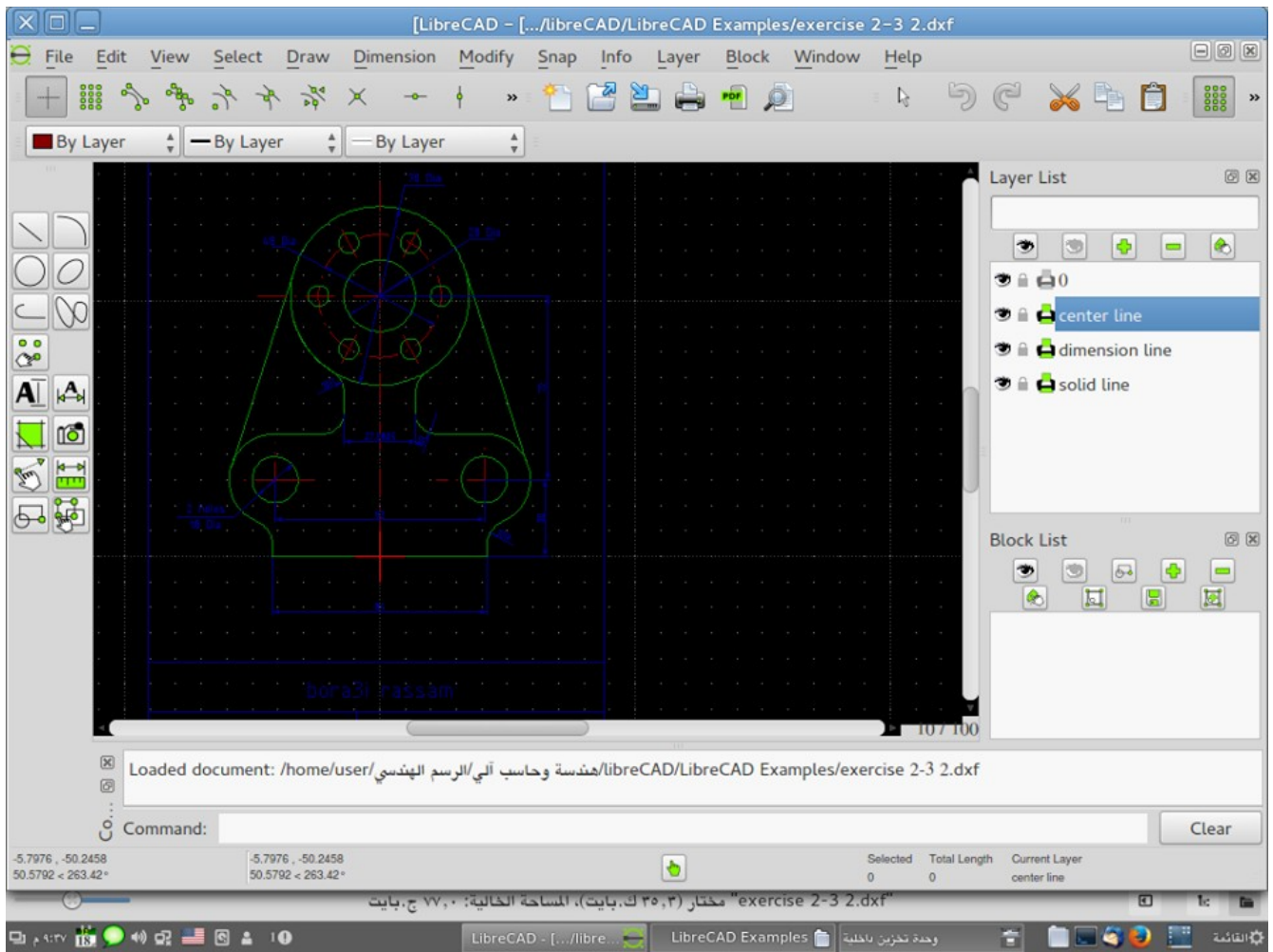


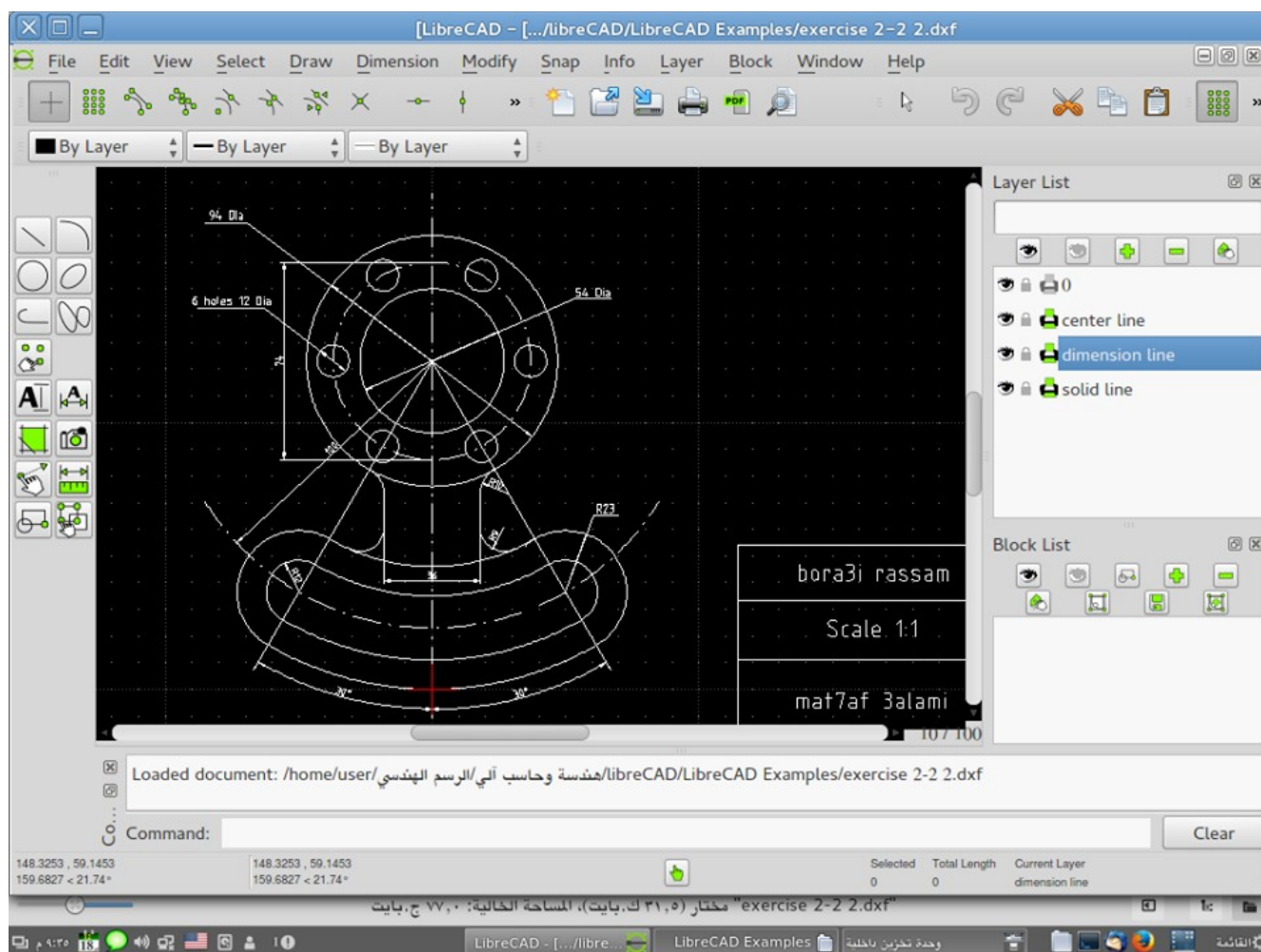
تعلم الرسم الهندسي ثنائي الأبعاد 2D باستخدام برنامج LibreCAD





تصميم نظم التحكم - نهج التصميم

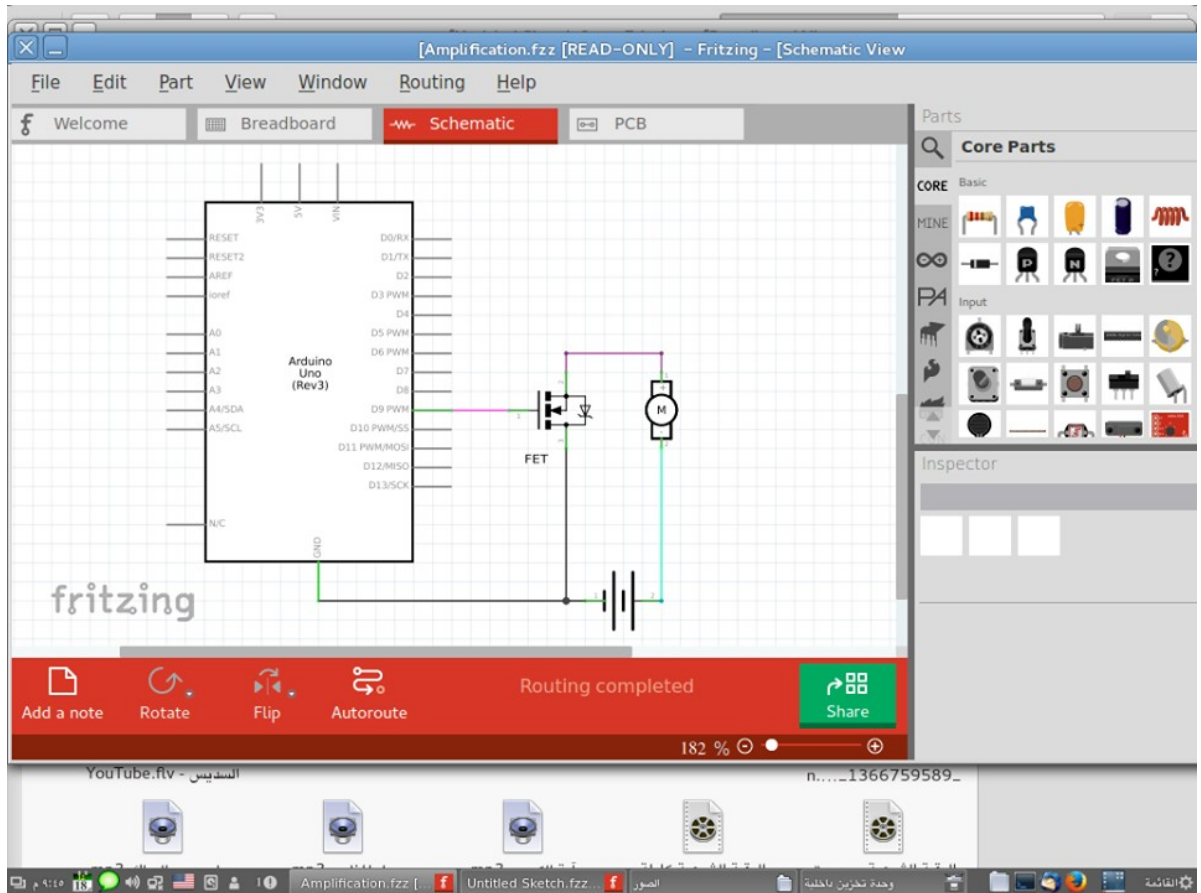






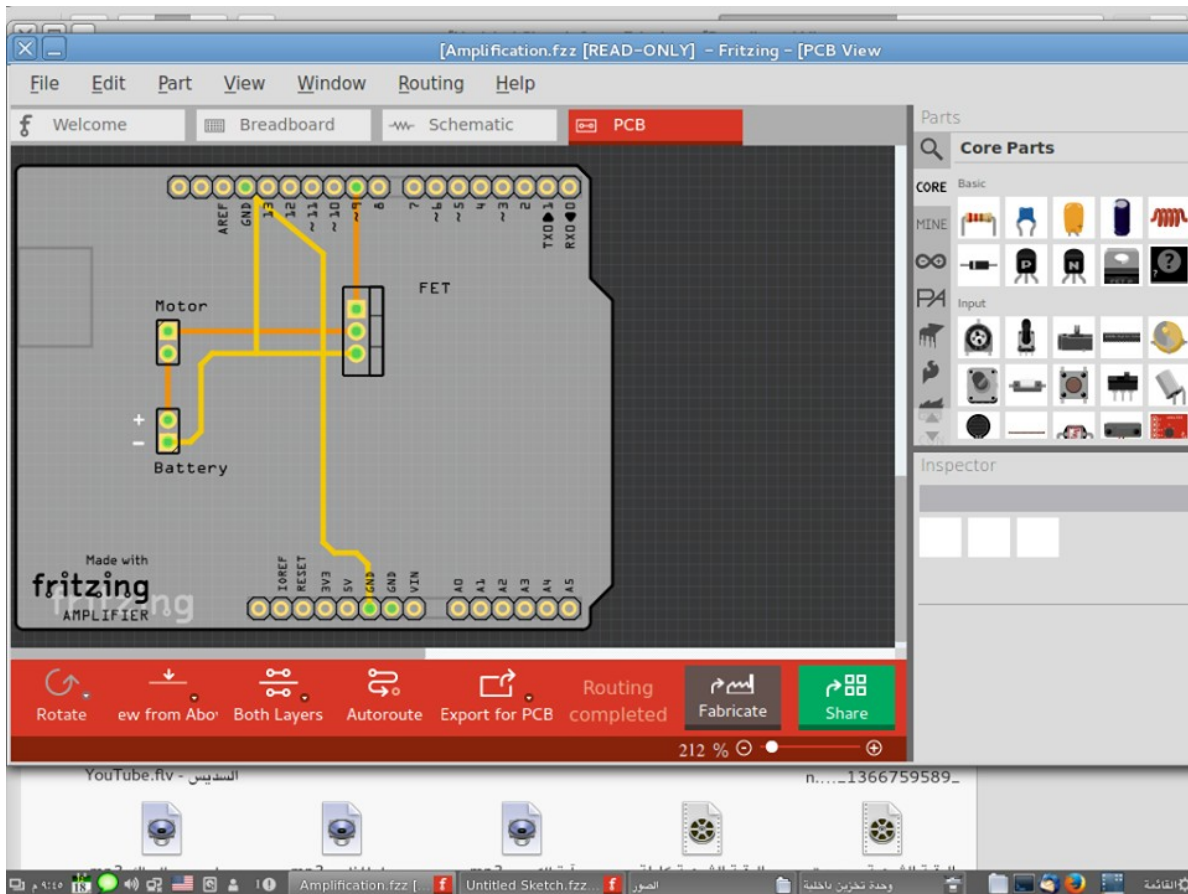
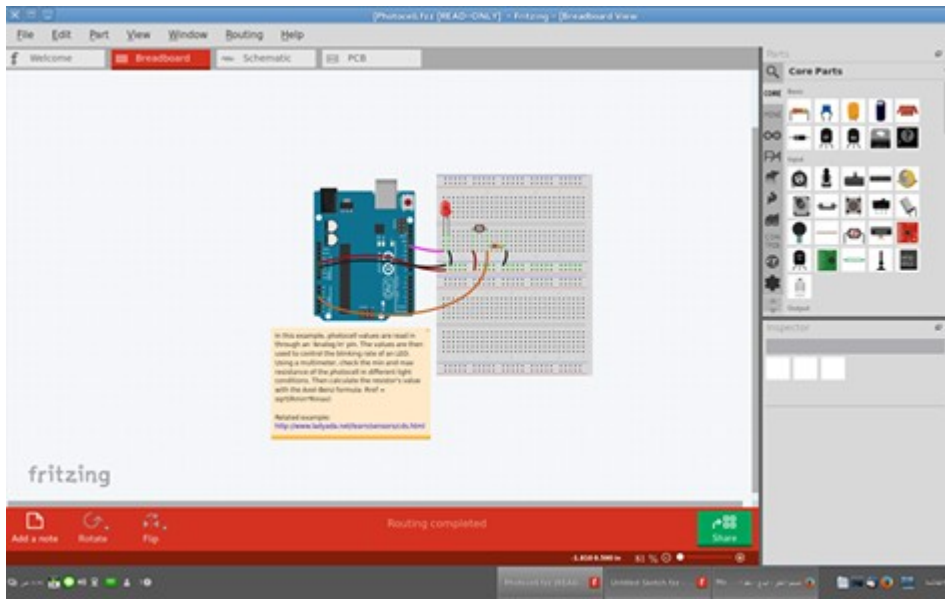
برنامج fritzing

من البرامج البسيطة والعملية في تصميم الدوائر الإلكترونية في أشكالها الثلاثة :
الرسم الهندسي Schematic
ولوحة الاختبار Breadboard
والدائرة المطبوعة PCB
لتعلم هذا البرنامج نقدم لك هذه المحاضرات





تصميم نظم التحكم - نهج التصميم





3. التحليل الرياضي للنظام المادي وعمل محاكاة له:

- على برنامج SciLab أو Modelica أو FreeMat أو SageMath مثلا وسنستخدم برنامج SciLab إن شاء الله وقائمة التطبيقات Applications في SciLab يوجد بها برنامج مخططات محاكاة Simulation diagrams اسمه Xcos يشبه SimuLink ويوجد بها أيضا برنامج الترجمة من أوامر MatLab إلى أوامر SciLab ومن خلال تحديد الاستجابة لدخل معين (غالبا سُلْمَة step) يتم معرفة هل هناك احتياج لمتحكم PID أم لا ومعرفة أحسن القيم للمعاملات Parameters لعناصر النظام System elements وإشارة السلمة هي:
 سلمة step = سلمة الوحدة unit step * المقدار Amplitude
- عمل المحاكاة الكهربائية على برنامج virtualbreadboard أو 123d circuits أو simuino أو simulide أو ArduinoDebugger أو arduino simulator أو iPhone and iPad ويوجد على برنامج SciLab محاكاة كهربية أيضا في برنامج Xcos وقد يتم إضافة إمكانيات أخرى من الإضافات ATOMS

المحاكاة والنمذجة

Modeling and Simulation

لحركة الأنظمة الهندسية

Systems dynamics

وتعريف الأنظمة

Systems Identification

باستخدام لغة مودليكا

MODELICA



4. بعد الوصول للصورة النهائية للمنتج يتم تصميم العمليات الإنتاجية لتصنيع أجزاء النظام الميكانيكي ورسمها لورشة التصنيع working drawing وعمل لوحة العمليات operation sheet وبرنامج CNC إن وجد وسوف نستخدم Alpha-Numerical Code أو G-code لبرمجة ماكينات CNC إن شاء الله ويمكنك تحميل أي برنامج تريده من برامج التصنيع باستخدام الحاسب Computer Aided Manufacturing CAM مثل برنامج PyCAM وبرنامج OpenSCAM ولكن برنامج PyCAM يحتاج إلى برنامج آخر هو برنامج الرسم المتجهي Inkscape

مقدمة عن هندسة الإنتاج والتصنيع باستخدام الحاسب

Introduction to Production Engineering and Computer Aided Manufacturing CAM

وكيفية وضع العلامات الإنتاجية على الرسم التنفيذي Working Drawing وعمل أوراق العمليات operation sheets وعمل برنامج CNC باستخدام برنامج PyCAM وبرنامج إنكسكيب Inkscape





تصميم نظام التحكم الميكاتروني:

1. قائمة النقاط: وفيها كم ستحتاج لوحدة التحكم من دخل رقمي DI أو دخل تناظري AI أو خرج رقمي DO أو خرج تناظري AO واسم ووصف كل منها في جدول ورسم يوضح مكان كل منها على النظام المادي Physical System

بند	وصف	DI	AI	DO	AO	وحدة	ملاحظات
1	سيارة لعبة						
1.1	تشغيل وإيقاف	X				مفتاح كهربائي	
1.2	محرك			X		مخرج مرّحل	
1.3	ذراع التحكم		X			تحكم عن بعد	الأشعة تحت الحمراء
1.4	المقود				X	محرك مساعد	Servo motor

2. اختيار وحدة التحكم
غالبًا PLC أو المتحكم الصغير Microcontroller على أساس بيئة النظام إذا كانت بها اهتزازات أو رطوبة أو درجة حرارة عالية عندها لن يتحمل المتحكم الصغير Microcontroller ولا بد من استخدام PLC ولاحظ أنه لا يمكن اختيار وحدة التحكم قبل عمل قائمة النقاط
3. البرمجة: بعد اختيار وحدة التحكم يتم إعداد واجهة المبرمج المناسبة لها
والخطوة الأولى في البرمجة هي المخططات الانسيابية Flow Chart وسوف نستخدم في الرسم برنامج المكتب الحر Libre Office Draw أو Calligra Flow التابع لمجموعة كاليجرا المكتبية إن شاء الله ويمكنك استخدام أي برنامج تريد
4. وسوف نستخدم برنامج Arduino IDE للبرمجة بلغة أردوينو سي وبرنامج Processing أيضا إن شاء الله وبالنسبة لراسبيري باي سوف نستخدم لغة سي عن طريق برنامج Geany إن شاء الله تعالى ويمكنك البرمجة بلغة Python إن أحببت كما في كتاب راسبيري باي ببساطة
- اختبار نظام التحكم ولو بدون وجود نظام حقيقي ويتم ذلك عن طريق استخدام موارد بسيطة كالمفتاح الكهربائي كدخل رقمي والمقاومة المتغيرة كدخل تناظري والمصباح LED كخرج أو استخدام برامج المحاكاة

مبادئ برمجة المتحكمات الصغيرةMicrocontrollers

ويشمل مستويين:

المستوى الأول:

برمجة أردوينو

Arduino

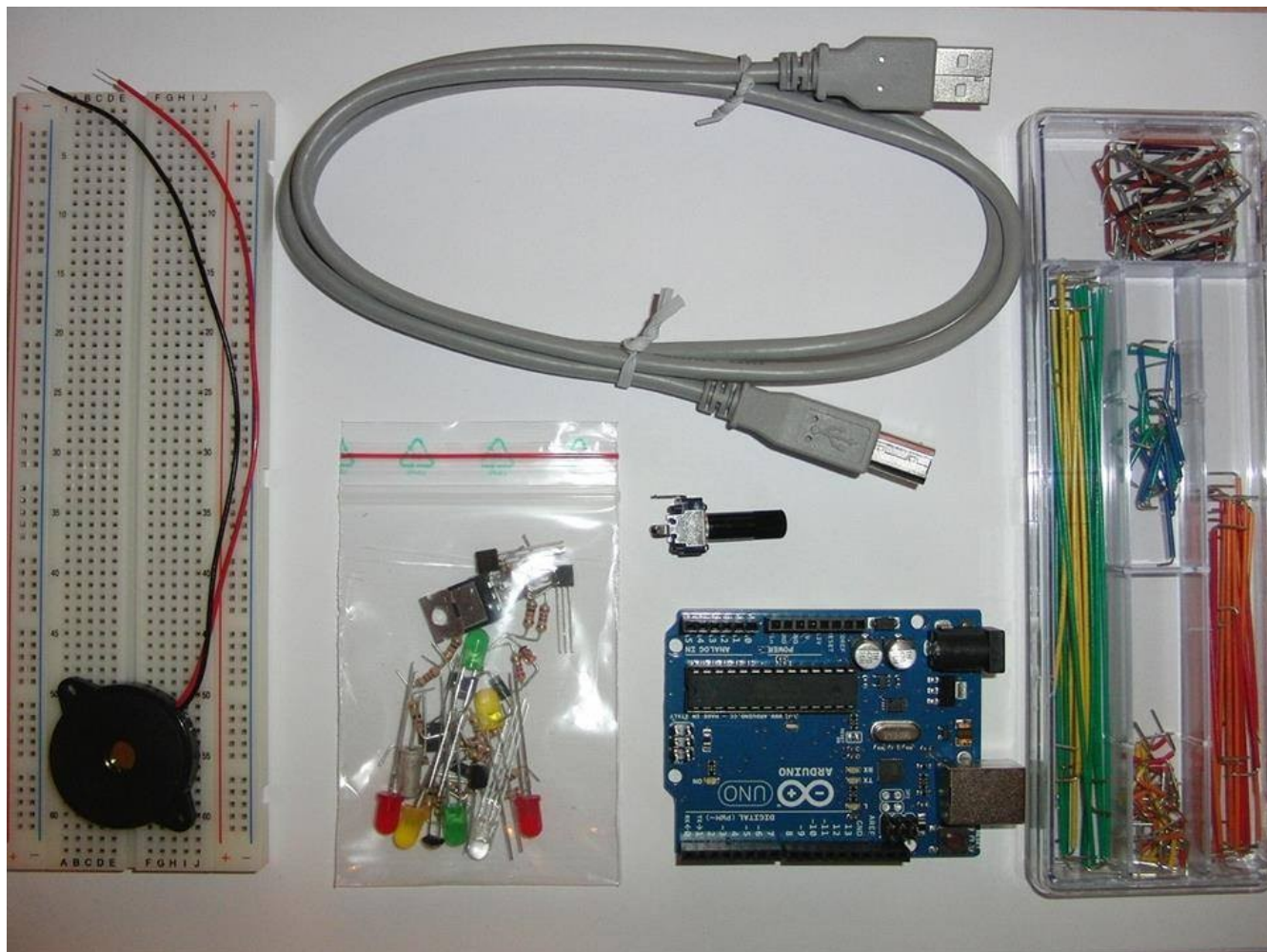
بإستخدام برنامج

Arduino IDE



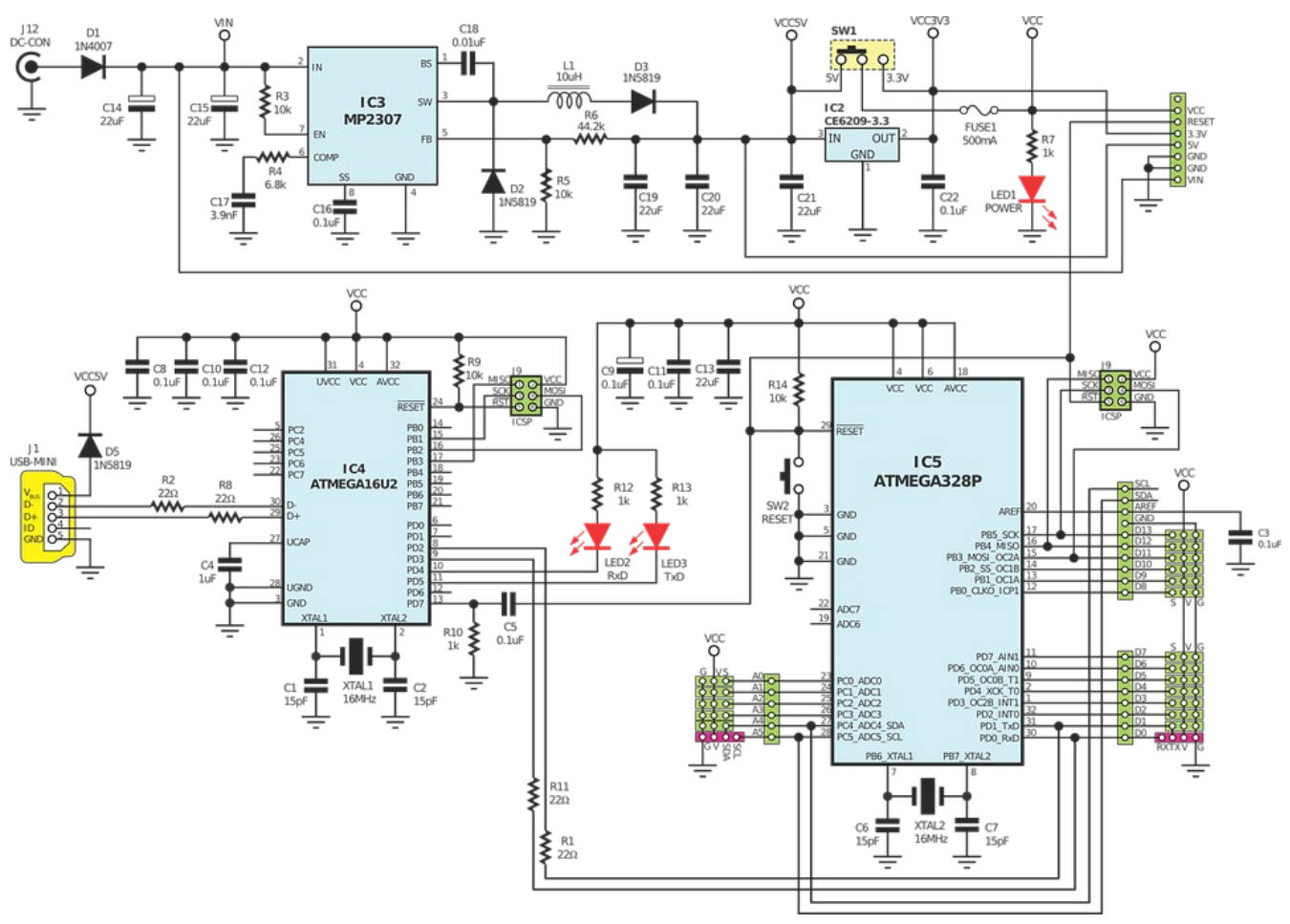
و عمل خريطة التدفق
Flow Chart
لبرنامج المتحكم الصغير
على برنامج
LibreOffice Draw

المستوى الثاني:
البرمجة باستخدام لغة
ANSI C
وبرنامج
CodeBlocks
للمتحكمات الصغيرة من نوع
AVR





تصميم نظم التحكم - نهج التصميم





مقدمة عن المتحكم القابل للبرمجة
PLC Programmable Logic Controller
والتحكم التقليدي *Classic Control*

مقدمة نظرية مفيدة عن وحدات التحكم الأكثر استخداما في الصناعة والتطبيقات الثقيلة والتي تحتاج إلى تأمين وحدة التحكم
shielding





تصميم نظم تكييف إشارة الدخل ونظم تكييف إشارة الخرج ثم اختبارها جميعا

6. تصميم واجهة المستخدم ثم اختبارها

دورة تدريبية عن إلكترونيات إضافية التحكم

Control Additional Electronics

الحساسات وتكييف إشارة الدخل

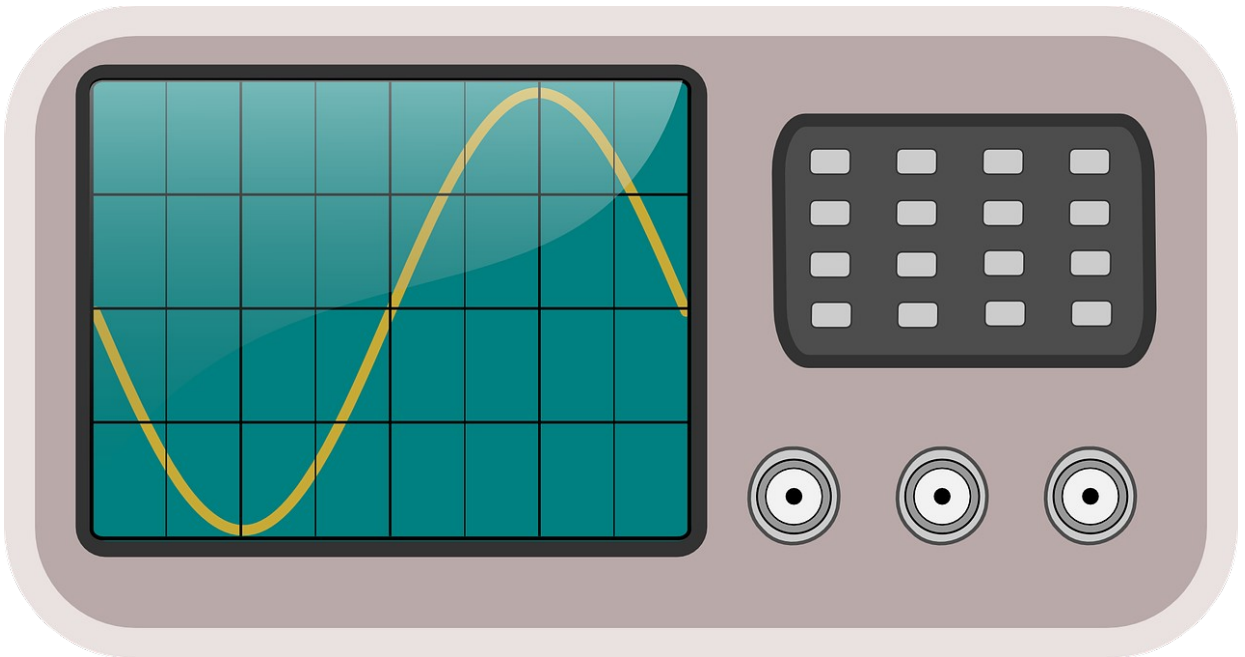
Sensors and Input Signal Conditioning

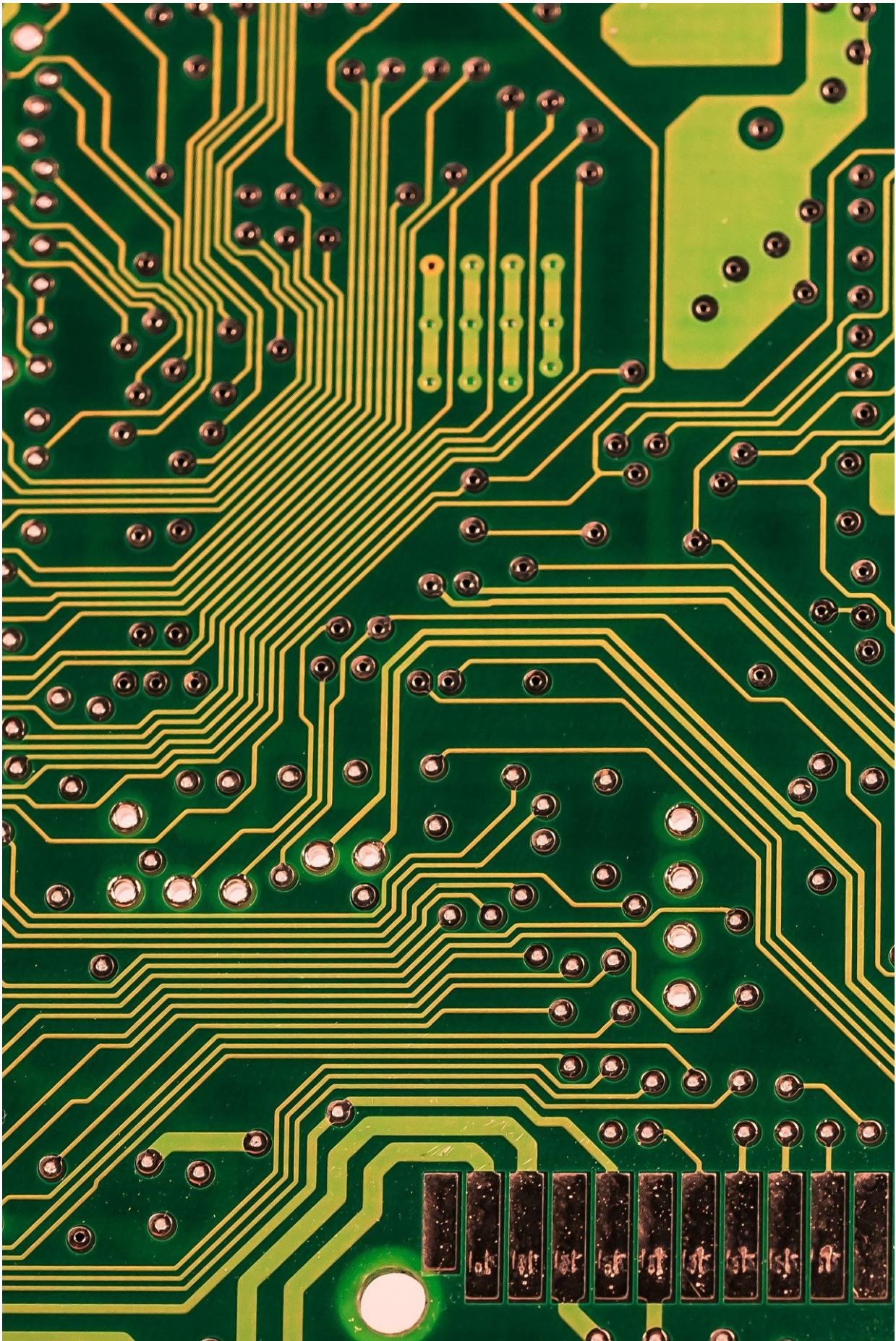
والفاعلات وتكييف إشارة الخرج

Actuators and Output Signal Conditioning

واجهة المستخدم أو الواجهة بين الإنسان والآلة

User Interface or Machine User Interface





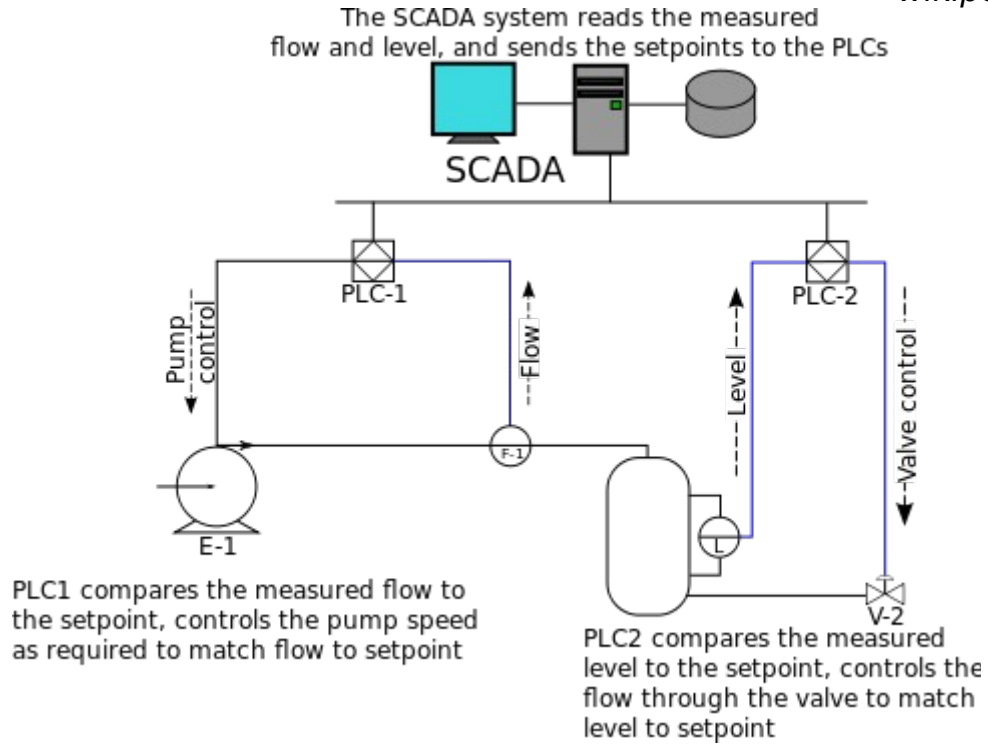


(4) تصميم منظومة الإدارة الميكاترونية: (إن وجدت)

دورة تدريبية عن منظومة الإدارة الميكاترونية
Mechatronic Management System
 مثل SCADA و BMS

الصورة مأخوذة من الموسوعة الحرة ويكيبيديا

wikipedia



(5) اختبار النظام: (يختبر كل جزء على حدة إن لم يكن تم اختباره سابقا ثم يختبر النظام ككل حتى لا يكون هناك خطأ أو عطل أو عيب غير معروف مكانه أو مصدره)

(6) تعديل النظام للصورة النهائية والإنتاج

والحمد لله رب العالمين



الجودة والبيئة

أما ملامح الجودة في المنتج فتكون في:

- المتانة strength وهي عدم قابلية المنتج للتحمّل تحت ظروف التشغيل وهي تشمل تحمل الإجهادات stresses ويراعى كلال المواد Fatigue بعد فترة تشغيل طويلة وتقل الإجهادات التي تتحملها المواد بعد هذه الفترة وأيضا يوضع معامل أمان Factor of safety للاحتياط
- مقاومة المنتج للتآكل Wear resistance نتيجة العوامل الجوية أو ظروف الاستخدام
- والاعتمادية reliability وهي أن يكون معتمدا عليه في أداء الوظيفة المطلوبة بجودة عالية دون أن يتعطل أو يضعف أو يخرب ويتضمن هذا الاحتمال للصدمات والرطوبة ودرجات الحرارة العالية وأحيانا الحرائق والأجهزة التي تتحمل الحرائق يكون لها رقم يسمى IP مثل IP 65 والذي يدل على مدى احتمالها للحرائق
- وفترة العمر life time وهي أن هذا المنتج يبقى لفترة طويلة وهو يعمل جيدا
- والكفاءة efficiency وهي استغلال أقل قدر من الطاقة لأداء نفس الوظيفة بنفس القوة والجمال Beauty وهذه وظيفة مهندس الفنون التطبيقية
- التوازن والاتزان Balancing بحيث لا يميل ويسقط المنتج أثناء استخدامه ويشترط لذلك أن يكون مسقط مركز الثقل G يقع على قاعدة المنتج وليس خارجها
- وفي الأجسام الطافية في الماء يراعى العزم moment الناشئ من قوة الوزن إلى أسفل وقوة الطفو إلى أعلى والمسافة المباشرة بينهما
- وأهم ملامح الجودة هو مراعاة العوامل البشرية أو الإيرجonomيات Ergonomics or Human Factors والعوامل البشرية أو الإيرجonomيات هما مصطلحان يفيدان الشيء نفسه وهما يتعلقان بالتصميم من أجل الناس عندما يتعاملون مع المنتجات products أو الأنظمة Systems أو العمليات Processes وهذا تعريف معهد الإيرجonomيات والعوامل البشرية Institute of ergonomics and human factors IEHF
- حيث يدرسان كيفية جعل المنتج مثلا مناسبا لعضلات الإنسان وجهازه العصبي والحركي وأجهزة جسمه كلها وبشكل عام هما يدرسان عاملان رئيسيان في المنتج هما:
 - الأمان Safety أثناء الاستخدام
 - الراحة Comfort
- الأمان Safety أثناء التصنيع وعمليات الإنتاج
- أن يكون المنتج قابلا للتنظيف Cleaning والصيانة Maintenance والإصلاح Repair بسهولة
- وأخيرا إنتاج كل المنتجات بنفس القدر من الجودة



- ويتم المحافظة على البيئة عن طريق أربعة أمور هي :
- 1 - التوفير ورفض التبذير Reduce and Refuse Dissipation
 - 2 - التغيير Replace
 - 3 - إعادة الاستعمال Reuse
 - 4 - إعادة التدوير Recycle

1. أما التوفير ورفض التبذير فيكون باستهلاك أقل قدر من المواد مع الحفاظ على متانة التصميم strength واعتماديته reliability وكذلك استخدام أقل قدر من الطاقة مع الحفاظ على قوة الآلة أو الجهاز أو المنتج واستخدام أقل قدر من الآلات ومن العمليات الإنتاجية والطاقة في تصنيعه كذلك.

2. وأما التغيير فيكون ب:

- استخدام مواد آمنة وغير مؤذية للإنسان أو البيئة سواء في تصنيعها أو استخدامها أو عند التخلص منها
- واستخدام مواد قابلة لإعادة التدوير Recycle بدلا من مواد غير قابلة لذلك
- وأن يكون المنتج أثناء العمل ذو صوت منخفض قدر الإمكان وألا يطلق مواد مؤذية في الهواء والبيئة المحيطة أثناء عمله قدر الإمكان
- واستخدام تقنيات الإنتاج الأنظف cleaner production وتقنيات الكيمياء الخضراء green chemistry بدلا من التقنيات الأخرى.
- عمل دورة تغذية و صرف لمياه البحر المُعالَجة لاستخدامها في النظافة والعمليات الإنتاجية وغيرها بدلا من المياه العذبة ويجب أن تكون هذه الدورة منفصلة عن دورة التغذية وال صرف للمياه العذبة
- واستخدام موارد الطاقة النظيفة و المتجددة مثل الطاقة الشمسية وطاقة الرياح وطاقة الوقود الحيوي وغيرها كثير بدلا من الطاقة غير النظيفة وغير المتجددة

ملحوظة: يظن كثير من الناس أن الخلايا الشمسية الفوتوفلطية photo-voltaic cells مصدر نظيف للطاقة وهذا غير صحيح لأنها ملوثة للبيئة أثناء تصنيعها وأثناء التخلص منها ولذلك يحاول المهندسون تقليل استخدامها أو استخدام تقنيات الطاقة الشمسية الحرارية بدلا منها.

ملحوظة: الوقود الحيوي Bio-Fuel يجب عند إنتاجه مراعاة الآتي:

- عدم الاعتداء على الأراضي الزراعية المخصصة لغذاء الناس بل يجب استصلاح أراضي جديدة من أجل زراعته
- عدم استخدام مياه الشرب ومياه الري العادية من أجل زراعة الوقود



- الحيوي بل تُستخدم مياه الصرف الصحي للمياه العذبة (مياه المجاري) المُعالَجة من أجل ذلك لأن زراعة الوقود الحيوي تعتبر مثل زراعة الأشجار الغير مثمرة ولا تحتاج إلى مياه نظيفة ويعتبر هذا أيضا إعادة تدوير لمياه الصرف الصحي
- يمكن استخدام سماد لزراعة الوقود الحيوي مُستخرج من مياه الصرف الصحي أو بقايا الطعام الملقاة أو الفاسدة كذلك على شرط حماية الناس والمزارعين من التعرض للخطر جرّاء ذلك
- يفضل استخراج الوقود الحيوي من بقايا زيت القلي والذي يستخدم بكثرة في المنازل أو المطاعم واستخراجه أيضا عن طريق قش الرز وغيرها من المصادر الموجودة أصلا

3. وأما إعادة الاستعمال فتكون غالبا عن طريق الجمعيات الخيرية حيث يمكنك عن طريقها أن تتبرع بأي شيء قديم عندك أو شيء لم تعد بحاجة إليه لمن يمكنه أن يستخدمه أو يبيعه لمن يستخدمه أو يصلحه ويستفيد منه وكذلك تتبرع الدول الغنية للدول الفقيرة بما يزيد عليها لإعادة استخدامه وكذلك المصانع وغيرها.

4. وأما إعادة التدوير فتكون أولا بفرز الأشياء التي لا نحتاج إليه أو المهملات (الزبالة) إلى مختلف المواد المكونة لها التي تصلح لإعادة التدوير والأفضل تقسيم المهملات من البداية من أجل ذلك ثم تجهيزها لإدخالها في العمليات الصناعية كمواد خام وذلك دون الإضرار بالصحة العامة للناس أو بالبيئة المحيطة بهم. وقد نكرنا قش الرز الذي في الأصل يسبب مشكلة السحابة السوداء فإنه بإعادة تدويره واستخدامه كوقود يتم إنتاج طاقة مفيدة وفي نفس الوقت يكون بديلا لحرقها الذي يسبب مشكلة السحابة السوداء وكذلك إعادة استخدام زيت القلي يكون بديلا عن إلقاءه في مياه الصرف والتي كثيرا ما تلقى في النيل أو في البحر.

والحمد لله رب العالمين



دورة تدريبية عن الجودة والبيئة
والمواصفات العالمية

ISO

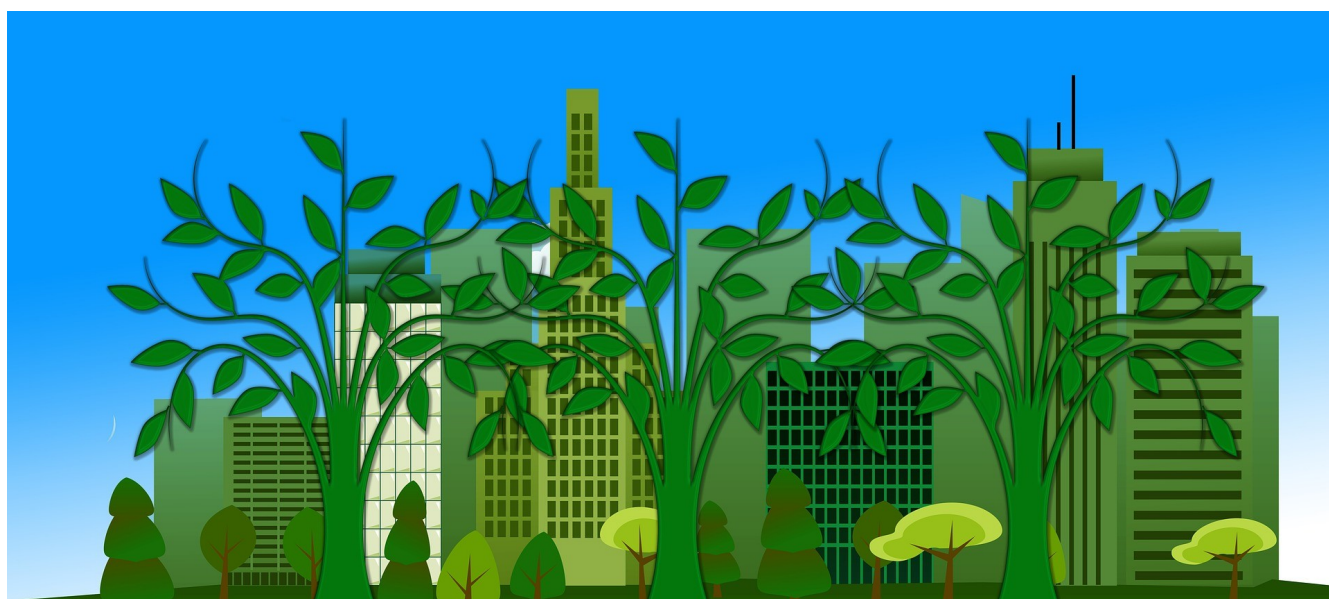
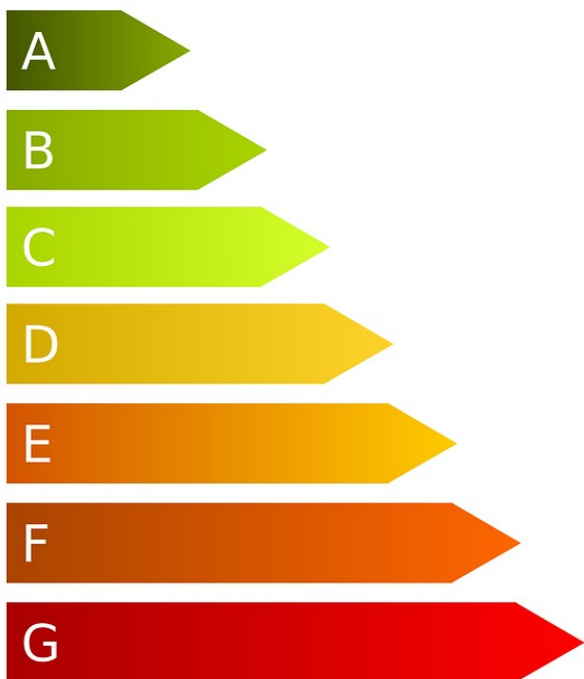
ISO 9001

ISO 14001

ISO 27001

OHSAS 18001

QUALITY 





الرياضيات الهندسية

كيف نفهم الرياضيات؟

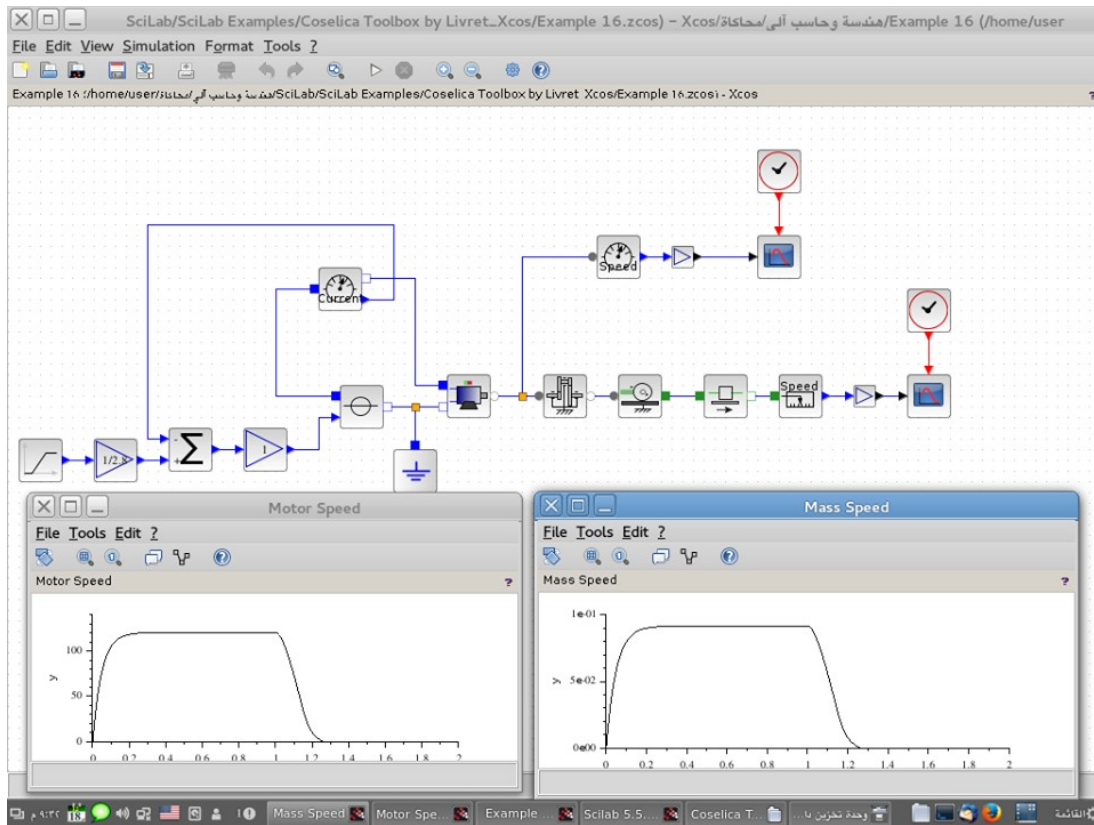
كثير منا يدرس المفاهيم الرياضية مثل الدالة والتفاضل والتكامل والدوال المثلثية والأعداد المركبة وغيرها ولا يفهم معناها وفائدتها العملية ولذلك تقدم لك هذه المحاضرات لفهم أفضل للرياضيات وتطبيقاتها





برنامج سايلاب وأخطاء سابقة

الحمد لله على كل حال. لقد كتبت سابقا عرضا تقديميا عن برنامج سايلاب SciLab برنامج سايلاب SciLab هو البديل مفتوح المصدر عن ماتلاب MatLab ومهمته المحاكاة والنمذجة Modeling and simulation وداخله برنامج اسمه Xcos يدعم لغة مودليكا Modelica وبرنامج Xcos به واجهة رسومية ويدعم البرمجة الرسومية Graphical programming وله العديد من صناديق الأدوات Toolboxes أهمها Coselica ثم Arduino ورغم أن هذا برنامج سايلاب هو من صناعة الحكومة الفرنسية وهو تحت سيطرتها إلا أنني كنت أرى أن دراسة هذا البرنامج المفتوح المصدر قد تمكن المبرمجين المسلمين والعرب من تطوير أنظمة مشابهة في المستقبل إن شاء الله تعالى. أما اليوم فلم أعد أشعر بالراحة للعمل على سايلاب رغم أنني كنت نويت اعتماده في مجال الوسائل التعليمية ومجال تصميم نظم التحكم ولم أعد أستخدم سايلاب بشكل عام وذلك أن رخصة CecILL يمكن تحديثها في أي وقت ويحق للحكومة الفرنسية إغلاق سايلاب وقتما تشاء وإذا فعلت ذلك فلن يصبح حينها حرا ولا مفتوح المصدر وقد شريت للأسف هذا المقلب بكل سذاجة وأصبحت أعمل على سايلاب واعتمدت عليها في الكثير من الأمور كما أنني لا أشعر بالارتياح فيما يتعلق بالخصوصية Privacy وتقنيات المراقبة والتجسس وخاصة برنامج Chainsaw الذي ينزل مع سايلاب.



أما الآن فأنا أفضل استخدام برنامج Open Modelica وقد تمت مناقشة هذا البرنامج بالتفصيل في كتاب Modelica by Example وأنا أشرك الآن في ترجمته إلى اللغة العربية وهو مرجع كبير ومتكامل ومؤلفه ذو خبرة كبيرة ويعتبر كتاب محاكاة حركة الأنظمة مقدمة جيدة للعمل على Open Modelica وقراءة كتاب Modelica by Example.



ملحوظة : برنامج Eclipse أيضا هو تحت رخصة إكليبس العمومية EPL وهي رخصة غير مطمئنة وكذلك اتفاقية الخصوصية Privacy policy فأرجو الحذر عند استخدام أي منتج من منتجات أوراكل Oracle ويُنزل مع Eclipse

برنامج Chainsaw الذي نكرناه سابقا بالإضافة إلى برنامج open JDK Monitoring and management console وبرنامج open JDK policy tool والشكوى من موضوع المراقبة Surveillance والتجسس لم تعد مشكلة المسلمين وحدهم بل يشكو حتى الغرب اليوم من هذا الموضوع لأنهم يعتبرونه مخالف لحقوق الإنسان وهذا فيديو عن الموضوع:
<https://youtu.be/RJpmbQTuIE>
 ويجب أن نقاوم هذا التجسس على الناس.

وهذه هي الروابط لما كتبت سابقا عن سايلاب:

<http://kutub.info/library/book/18913>

<https://www.dropbox.com/s/kn6ee6najwywd9o/%D8%B3%D8%A7%D9%8A%D9%84%D8%A7%D8%A8.pdf?dl=0>

صفحة سلسلة رابعة الخضراء عن سايلاب على الفيسبوك

<https://www.facebook.com/greenrabia7>

ومثلها صفحة على مسلم فيس

muslimface.com

وهذا رابط الأمتلة على dropbox

<https://www.dropbox.com/sh/yIt27zns7ruov6b/AADz71XErFuEj7rqNJa9ctVHa/Scilab%20Examples%20From%20Books?dl=0>

وهي موجودة أيضا على 4shared

في العرض التقديمي عن سايلاب SciLab

هناك خطأ غير مقصود في الصفحة :

ضبط بلوك CLOCK_c

مكتوب عن period:

كلما ازدادت == accuracy تزداد الدقة == ويزداد وقت المعالجة

وهذا خطأ

والصحيح كلما قلَّت وصغرت == period == تزداد الدقة accuracy == ويزداد وقت المعالجة



وهناك خطأ أرجو التنبه له في كتاب الهندسة الميكاترونية الخضراء

حيث مكتوب التيار المنخفض
LV

والحقيقة أن
LV

اختصار للجهد المنخفض وليس التيار المنخفض
ونظام التيار المنخفض أو التيار الخفيف اسمه
light current system

ويعتبر نظام التيار الخفيف جزءاً من نظام الجهد المنخفض
LV

وذلك الخطأ في صفحة 50 بترقيم الكتاب وليس ترقيم ال
PDF

في باب منظومة الإدارة الميكاترونية

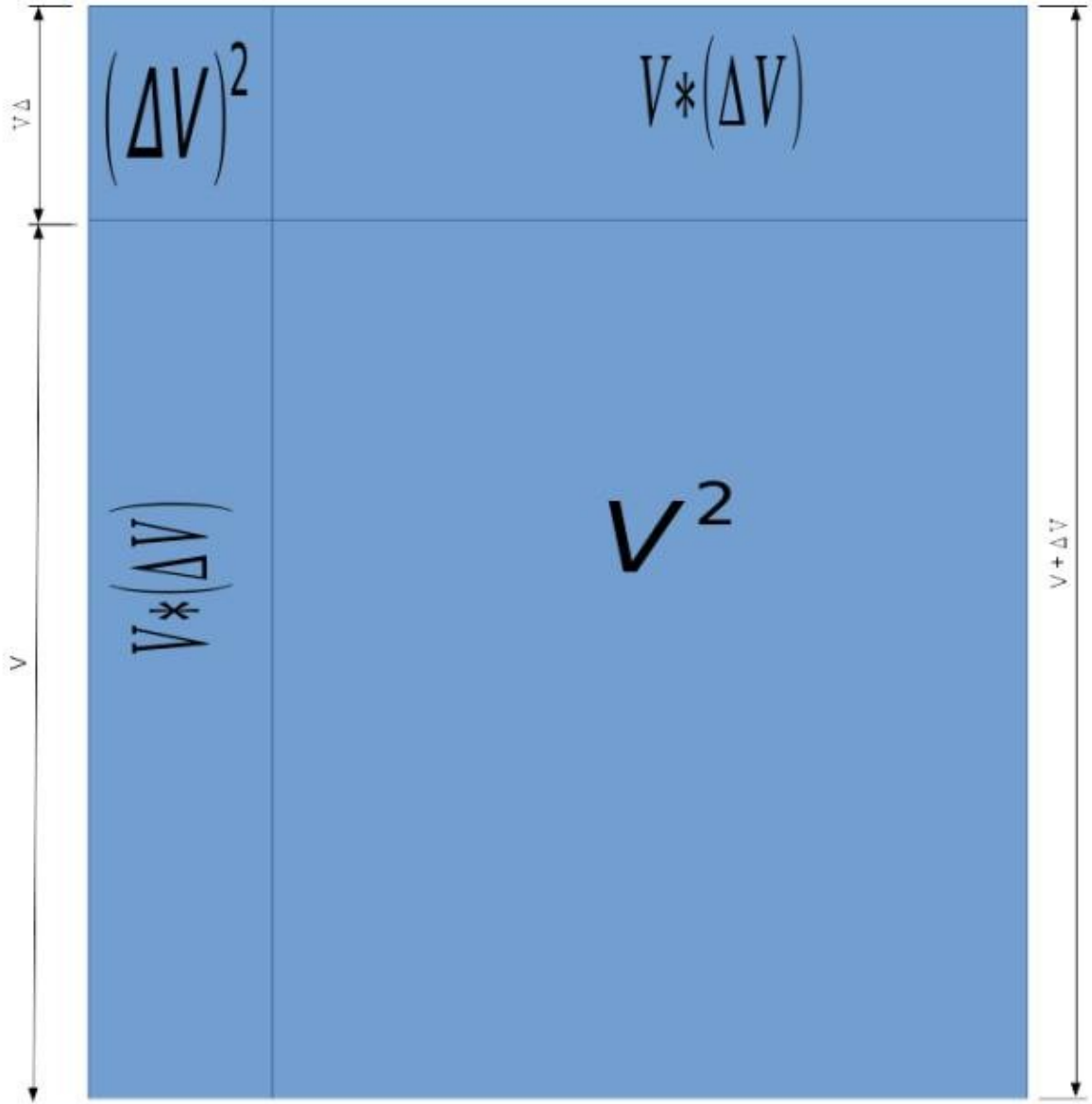
وهناك خطأ آخر في باب النظام المادي في معادلة طاقة الوضع الخاصة بالسعة المائعية
في المعادلة التي تتكلم عن فرق طاقة الوضع المائعية وتصحيح الخطأ يكون بضرب المعادلة في
 $V*2*\Delta V + (\Delta V)^2$

بدلاً من

ΔV^2

وذلك الخطأ في أسفل صفحة 15 بترقيم الكتاب وليس ترقيم ال
PDF

آخر معادلة في الصفحة



تحذير Warning

عند تغير الحجم أو السرعة من V إلى $V + \Delta V$ وأردت حساب فرق طاقة الوضع المائعية أو فرق طاقة الحركة الفرق بين المربع الذي طول ضلعه $V + \Delta V$ والمربع الذي طول ضلعه V

والحمد لله رب العالمين



شارك في سلسلة رابعة الخضراء

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على أشرف الأنبياء والمرسلين سيدنا محمد وعلى آله وأصحابه أجمعين والتابعين ومن تبعهم بإحسان إلى يوم الدين
أما بعد ...

لقد أنعم الله عليّ بخدمة المسلمين بالعلم القليل الذي علمني الله إياه. وأسأله سبحانه أن يجعل هذا العمل سالماً من الرياء والنفاق والسمعة وخالصاً لوجهه سبحانه وتعالى. وقد قمت بتثبيت هذه الحسابات لسلسلة رابعة الخضراء بمعنى أنني لن أغير فيها شيئاً بعد الآن إن شاء الله تعالى أبداً وكأني ليس لي علاقة بها بل هي هدية للمسلمين في مشارق الأرض ومغاربها وسأعتبر نفسي من الآن شخصاً آخر يريد المشاركة في هذه السلسلة (سلسلة رابعة الخضراء) وجميع الحسابات القديمة تجدها في هذا الموقع :

<https://vimeo.com/ahmedsami>

- dropbox- اسم رسول الله (محمد) على كوكب المريخ
- dropbox- أين الحق
- dropbox- دليل مواقع مفيدة للإنترنت
- dropbox- نموذج دورة تدريبية برخصة وقف العامة
- dropbox- الرئيس والدستور الشرعي للبلاد
- dropbox- طفل رابعة
- dropbox- العلم والهندسة والبيئة
- dropbox- هندسة المباني الخضراء - الصديقة للبيئة
- dropbox- الهندسة الميكاترونية الخضراء_الصديقة للبيئة
- dropbox- نموذج للكون يفسر الطاقة المظلمة والتوسع المتسارع للكون
- dropbox- هل توسع الكون هو السبب في زيادة الإنتروبيا - القصور الحراري
- dropbox- هل الفوتون جاما من الجسيمات الأولية هو أساس كل الجسيمات الأخرى
- 4shared- نسخة من جميع الملفات
- ask.fm- تواصل عن طريق السؤال والجواب
- twitter- تواصل اجتماعي
- academia- تواصل علمي
- youtube- طفل رابعة
- facebook- صفحة سلسلة رابعة الخضراء
- facebook- صفحة طفل رابعة
- facebook- اسم رسول الله محمد على كوكب المريخ
- وقد تمت ترجمة هذه الصفحة بحمد الله تعالى إلى العديد من اللغات
- facebook- أين الحق
- facebook- دليل مواقع مفيدة للإنترنت
- facebook- أنظمة تشغيل باللغة العربية
- facebook- البرمجة باللغة العربية الجميلة
- facebook- الهندسة الميكاترونية الخضراء_الصديقة للبيئة
- facebook- صفحة SciLab Examples From Books
- facebook- صفحة Open Source CAD Examples
- facebook- صفحة Free Educational Softwares
- facebook- معاني في الرياضيات
- facebook- رجل مسلم - كيف يرى العلم
- facebook - MEP Design تصميم الميكانيكا والكهرباء والسباكة
- وقد تم بحمد الله تعالى إنشاء صفحات على مسلم فيس <https://www.muslimface.com>



تصميم نظم التحكم - شارك في سلسلة رابعة الخضراء



مثل تلك الصفحات التي على الفيسبوك وإن كانت ليست بنفس عدد الترجمات وكلها تم تثبيتها أيضا هدية للمسلمين في مشارق الأرض ومغاربها إن شاء الله تعالى
• sound cloud- دعاء محمد البراك وأغاني ثورية وأغاني أطفال

كل هذه الحسابات تم تثبيتها لتعطي أساسا راسخا للمبادئ الإسلامية التي سيتم التأليف عليها بعد ذلك إن شاء الله تعالى وأنا أعلم أنني عبد ضعيف قليل العلم وكثير الخطأ ولكن يبقى في كتاب الله وفي سنة رسول الله المرجعية عند الاختلاف **قال الله تعالى (فإن تنازعتم في شيء فردوه إلى الله والرسول إن كنتم تؤمنون بالله واليوم الآخر)** ونسأل الله الهداية لنا ولكم أجمعين **قال تعالى (إنك لا تهدي من أحببت ولكن الله يهدي من يشاء وهو أعلم بالمهتدين)**.

أما الحسابات الجديدة بداية من 20 ربيع الأول 1437 للهجرة الموافق ل 1 يناير 2016 ميلادية فسوف تكون إن شاء الله كما يلي :

<https://www.mediafire.com/folder/vqe2gax6ifejn>

هذا الحساب على MediaFire سوف يتم فيه تنزيل جميع الملفات الجديدة المضافة إلى سلسلة رابعة الخضراء عن طريق العبد قليل العلم ضعيف العزيمة أحمد سامي وأصول تلك الملفات إن شاء الله تعالى وأما التواصل فهو من خلال هذا الحساب إن شاء الله تعالى

<https://www.muslimface.com/Profile/greenrabia>

والشورى مبدأ من مبادئ الإسلام وقد قال الله لنبيه صلى الله عليه وسلم:
فَبِمَا رَحْمَةٍ مِنَ اللَّهِ لِنْتَ لَهُمْ وَلَوْ كُنْتَ فَظًّا غَلِيظَ الْقَلْبِ لَانْفَضُّوا مِنْ حَوْلِكَ فَاعْفُ عَنْهُمْ وَاسْتَغْفِرْ لَهُمْ وَشَاوِرْهُمْ فِي الْأَمْرِ فَإِذَا عَزَمْتَ فَتَوَكَّلْ عَلَى اللَّهِ إِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ الْمُتَوَكِّلِينَ

وإني إن لم أكن على القدر الكافي من العلم والتدين إلا إنني أحب العلم والدين
وأقول كما ينسب إلى الإمام الشافعي قوله:

أحب الصالحين ولست منهم

لعلي أن أنال بهم شفاعاة

وأكره من تجارته المعاصي

ولو كنا سواء في البضاعة

والحمد لله رب العالمين



رخصة "وقف" العامة

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الإصدار الثاني من رخصة وقف، 3 المحرم 1435 رخصة "وقف" العامة

مقدمة

هذه الوثيقة هي الاتفاقية الضابطة لأنون الاستفادة من المادة المغطاة بها، حيث تعد بمثابة العقد الموقع بين الناشر و المستفيد، فلكل عقد ضوابط و شروط، و إننا نرى أن الاتفاقيات الاحتكارية لا تُفيد فقط المستفيد بل تؤثر على قيمة العمل الفكري و تسلبه جوهره العلمي و تحيله من نور يُستضاء به إلى مجرد سلعة فانية. حيث يملك أول مودع للعمل الفكري حق الملكية الفكرية، و تنحصر رؤيتنا لهذه الملكية بالصورة المعنوية للعمل الفكري بذات نفسه وفق الضوابط أدناه، بعكس الرخص الاحتكارية التي تضع قيوداً مُحجفة تُبقي الطرف الثاني ضعيفاً و مُتَشَجِّعاً لانتهاكها ما أمكنه ذلك.

لدينا رؤيتنا التي تقدّم البديل المناسب حيث أننا نقدّم أعمالنا الفكرية من برامج حاسوبية و غيرها ابتغاء وجه الله، و التي تمثّل الركيزة الأساسية لهذه الرخصة و التي تميزها عن الرخص المملوكة، و على أي غايةٍ أخرى (مثل نشر العلم النافع أو جني الأرباح) أن تتحقّق بوسيلة لا تخالف هذا الهدف الأسمى.

في قناعتنا - التي لا نلزم أحداً بها و التي لا يضربك أن لا تشترك معنا فيها - أن الإسلام يحرم و بشكلٍ قطعي حكر العلم و المعرفة و الإنتاج الفكري على وجه الإطلاق، و هذا التحريم يأتي من عدة أوجه:

1. حديث رسول الله صلى الله عليه و سلم : "من كتم علماً أجمه الله يوم القيامة بلجامٍ من نار" ¹ و قد جاءت كلمة العلم نكرة في سياق الإطلاق فهي تنطبق على العلوم النافعة للأمة غير الضار نشرها.
2. أن الإسلام حدّد ما يصحّ أن يكون مملوكاً، و ذلك لا ينطبق على العمل الفكري لأنّه ليس عيناً محصوراً و أغلب شروط اتفاقيات النشر المملوكة تقع في بيع الغرر (ذاك أنّ ما لا يجوز بيعه لا يجوز تملكه) دلّ عليه ما ورد من النهي عن بيع الغرر في صحيح مسلم (و يدخل فيه مسائل كثيرة غير منحصرة كبيع المعدوم و المجهول و ما لا يُقدر على تسليمه و ما لم يتمّ ملك البائع عليه) و ما ورد عن الأئمة الأربعة من فهمهم لهذا.
3. لسنا بحاجة لابتداع شيء لنشر العلم لأنّ الأعمال الفكرية ليست مُحدثة و أنّ قرون الخير الأولى نشرت العلم دون تملكها.
4. حبس المعرفة و العلم عمّن يحتاجهما هو إضرار بالناس لصالح قلةٍ منهم، وهذا ممّا نهى عنه الشارع فلا ضرر و لا ضرار.
5. انتفاء مبرر المصلحة إذا وجدت طرق لنشر الأعمال الفكرية و الرّبح منها دون كتمها.
6. إنّ المتعمّن في قوانين الملكية الفكرية المختلفة يجدها تتلخص بإعطاء الناشر الحقّ في تحريم ما أحله الله ليكون ذلك مدخلاً له في كسب مادي، و لا علاقة لهذه القوانين بتقديم خدمة أو منتج معين، فالمادة "المملوكة" مُبهِمة غامضة و ادعاء ملكيتها يفتح باب الابتزاز.

و نحن في وقف (كما في العديد من الرخص المُضادة لحكر التوزيع) تهّمنا مصلحة عموم البشر على نظيرتها لدى مُعظّمي المصلحة الدّائنية، و لا نغفل عن اهتمامنا بمصلحة صاحب العمل الرّاجي للثّواب من الله عزّ و جلّ، فنعتقد أنّ

1 الحديث صحيح رواه أحمد وأبو داود والترمذي وابن ماجه انظر "رفع المنار بطرق حديث من كتم علماً أجمه الله بلجام من نار"



حقوق الطبع و التوزيع "ممنوحة" و ليست "محفوظة" و ذلك كما أسلفنا وفق الضوابط أدناه. و نقف هنا عند مسألتين:

- الأولى: أنّ الحقّ الأدبي لصاحب العمل يبقى للمبتكر الأصلي على كل الأحوال. فلا يجوز لأحد أن يأخذ هذا العمل و ينتحله أو أن يدعيه كلياً أو جزئياً لنفسه.
- و الثانية: أنّ لصاحب العمل و لغيره الإفادة المادية من العمل كأن يطلب أتعاباً أو يتقاضى أجراً عن تحسينه أو تطويره أو أجراً عن تدريسه و هكذا. أمّا ما وراء ذلك فلا يحقّ له ادعاء ملكيته للفكرة أو العمل في صورته المعنوية و لا يحقّ له منع الآخرين من إعادة نشرها و من الاستفادة منها. و هذا لا يتناقض مع كون العمل موقوفاً لأنّ الموقوف هو أصل العمل الفكري بصورته المعنوية و ليس الوسيط أو الخدمة¹.

تعريفات

تكون التعريفات هنا هي المقصودة عند استخدامها في الرخصة:

1. العمل الفكري (أو اختصاراً العمل): هو أي عمل فكري نافع غير مادي و لا ملموس و يمكن لمن يتلقاه عمل نسخ منه و نقله إلى آخرين دون أي عبء على من قام بإيصال النسخة إليه ، و هو الموقوف.
2. صاحب العمل: هو الشخص المبتكر أو الجهة التي قامت بتطوير و توفير العمل الفكري (و التي تملك حقوق النسخ و النشر و التوزيع كلاً أو بعضاً عند الجهات الرسمية إن لزم الأمر)، و هو الواقف و يجب أن يكون مالكا للأهلية التي تخوّله الإقرار لحظة النشر.
3. المنتفع (المستخيم): هو الشخص أو الجهة التي ترغب بالانتفاع من العمل الفكري، و هو الموقوف عليه.
4. رخصة الاستخدام (أو اختصاراً الرخصة): هي هذا العقد الذي بين يديك وهو عقد بين صاحب العمل و المنتفع يحقّ للمنتفع بموجبه و ضمن شروطه الاستفادة و الانتفاع من العمل. و نظراً لتوفر العمل بشكل مفتوح للجميع فإن قيام المنتفع بالاستفادة من العمل الفكري يعني بالضرورة إقراره و موافقته على كافة شروط الرخصة. فإذا لم يكن المنتفع موافقاً على الرخصة تسحب منه الحقوق الممنوحة بموجبها و يصبح أي انتفاع بالعمل غير مشروع و يعرّض نفسه للمقاضاة.

بنود الرخصة

رخصة وقف العامة، يرمز لها اختصاراً بـ "وقف"، هي رخصة لتوزيع العمل الفكري (من برمجيات أو مؤلفات مكتوبة أو إنتاج فني على سبيل المثال لا الحصر). تتشابه هذه الرخصة في أهدافها مع رخص البرمجيات الحرة و التوثيق الحر و رخصة الإنتاج المشترك. و لكنّها تزيد عليها ببعض الجوانب المتعلقة بالهدف من وراء الإنتاج و حدود الاستخدام.

رخصة وقف و كما يقترح الاسم هي إقرار من صاحب العمل بأنّ هذا العمل هو وقف لله تعالى و ينتقص به نوال رضاه من خلال انتفاع الناس به، أي أنّ هذا العمل هو صدقة جارية لوجه الله تعالى. و بذلك فإنّ رخصة وقف تقرّ بأنّ للمنتفع -أيّ كان جنسه أو لونه أو عقيدته- الحقّ في الإفادة من العمل و إعادة توزيعه و حتى تطويره ضمن الشروط التالية:

• أولاً - المقدمة:

كلّ ما سبق ذكره في المقدمة و التعريفات و مقدمة البنود، هي جزءٌ لا يتجزأ من بنود الرخصة.

1 مثلاً يجوز أخذ أجر على نقل ثمار أرض موقوفة أو عصرها



• ثانيًا - أوجه الاستخدام:

يحق للمنتفع استخدام العمل ضمن أي غرض فيه منفعة و صاحب العمل ينصح بأن لا يتم استخدام عمله فيما يسيء للآخرين أو يخالف مبادئ الإسلام السمحة، و صاحب العمل غير مسؤول البتة عن مخالفات المنتفع للشرع الإسلامي أو الإساءة للآخرين في استخدام العمل.

• ثالثًا - أوجه التغطية:

يُمكن لرخصة وقف تغطية الأعمال الجديدة كلياً، كما يُمكنها تغطية الأعمال المنشورة برخصٍ أخرى لا تتعارض جوهرياً معها، كما يُمكن لوقف تغطية الجزئيات المكتملة لأعمال برخصٍ أخرى، أو تلك الأعمال التي عفت عنها القوانين المحلية بسبب انتهاء مدتها، و لا تُغطي رخصة وقف إطلاقاً الأعمال الضارة أو التي يغلب الظن أنها ضارة.

• رابعًا - الحد الزمني:

لا تخضع رخصة وقف لحد زمني، فلا ينتهي نشر العمل برخصة وقف بمدة معينة، حيث يُعدّ تاريخ كل استخدام للعمل بمثابة تاريخ جديد لتوقيع هذه الاتفاقية -أي تاريخ جديد للنشر و تاريخ جديد لقبول النشر- فمهما كانت المدة القصوى للملكية الفكرية ضمن القوانين المحلية فهي ساقطة حكماً لأن كل استخدام للعمل يعيد بدء تلك المدة من الصفر.

• خامسًا - حق التوزيع:

يحق للمنتفع إعادة توزيع العمل بصورته الأصلية و دون تعديل و تحت شروط رخصة وقف، بالكَم الذي يريد مع صون ذكر الحق الأدبي لصاحب العمل.

• سادسًا - حق التعديل:

يحق للمنتفع الحصول على النسخة المصدرية للعمل كما و يحق له التعديل عليها بما يناسب احتياجاته و ضمن الحدود الموضحة في باقي البنود.

• سابعًا - حق توزيع النسخة المعدلة:

يحق للمنتفع إعادة توزيع العمل المعدل فقط تحت رخصة وقف العامة و على أن يذكر أصل العمل المعدل و طبيعة التعديل و أن يكون واضحاً بما لا يدع مجالاً لللبس أنّ هذه النسخة مُعدلة و ليست هي النسخة الأصلية التي انتجها صاحب العمل الأول.

• ثامنًا - عدم المسؤولية:

لا يتحمل صاحب العمل أية مسؤولية لا قانونية و لا أخلاقية عن حسن أو إساءة استخدام العمل أو الأضرار المباشرة أو غير المباشرة الناتجة عنه إلى أقصى حدٍ يسمح به القانون. و صاحب العمل بهذا لا يقدم أية ضمانات لا ضمناً و لا تصريحاً بقدرة المنتج على تحقيق أي غرض. المسؤولية الكاملة تقع على عاتق المنتفع و الضمانة الوحيدة المقدمة له هي مصدر العمل.



مقدمة المراجع

قال الله تبارك وتعالى : " قل هاتوا برهانكم إن كنتم صادقين " وقال تعالى : " إن الظن لا يغني من الحق شيئا " وقال " إن يتبعون إلا الظن وإن هم إلا يخرصون " من خلال الآيات الكريمت نفهم أنه ينبغي أن يكون لكل كلام مصدر موثوق

والمصادر الموثوقة هي الفطرة والحس والعقل والرواية:

(1) فإما أن تدرك أمرا ما بفطرتك كما أن كل مولود يولد مؤمنا بالله سبحانه وتعالى كما يشير إلى ذلك هذا البحث مجلة New scientist (المراجع: ج 5)

وكما قال رسول الله صلى الله عليه وسلم : كلُّ مولودٍ يُولدُ على الفطرة ، فأبواه يهودانه ، أو يُنصرانه ، أو يُمجسانه ، كمثل البهيمة تُنتج البهيمة ، هل ترى فيها جَدْعَاء .

الراوي: أبو هريرة المحدث: البخاري - المصدر: صحيح البخاري - الصفحة أو الرقم: 1385 خلاصة حكم المحدث: [صحيح]

(2) أو أن تدرك أمرا ما بحواسك فتراه أو تسمعه أو تشمه أو تلمسه أو تتذوقه

(3) أو أن تدركه بعقلك إما بالاستدلال المنطقي: بما أن كذا وكذا ← إذا كذا مثلما نفعل بالرياضيات أو بالإدراك العقلي المباشر كما أنك تستحسن أشياء فتقول عنها حسنة وتستقبح أشياء أخرى بالإدراك العقلي فقط دون استدلال منطقي وكما تضع الأم الملح على الطعام دون ميزان ويسمى هذا أحيانا بالحدس.

(4) أو أن يصل إليك الأمر رواية عن كتاب أو عن قائل كما نقول اليوم قال رسول الله كذا وكذا فقد وصل إلينا هذا الكلام عن طريق الرواية (الرواية تشمل السماع والمشاهدة الكتابة والنسخ) فعلماء الحديث يروون مثلا صحيح البخاري ويقولون أخذت هذا الكتاب عن فلان عن فلان عن فلان حتى يصل إلى الإمام البخاري والإمام البخاري يقول رويت هذا الحديث عن فلان عن فلان حتى يصل إلى رسول الله صلى الله عليه وسلم وتسمى هذه بالإجازة ومثل الإجازة في كتب الحديث النبوي : الإجازة في القرآن تتم بطريقة مشابهة ولكنها أدق حيث لا يروى القرآن بالمعنى في حين يسمح برواية الحديث الشريف بالمعنى مع اختلاف اللفظ كما تتميز إجازة القرآن بكثرة الرواة والحفاظ في جميع العالم الإسلامي والذي يسميه العلماء بالتواتر فالقراءات العشرة للقرآن الكريم كلها صحيحة متواترة

وكتب الفقه والعقيدة والتاريخ الإسلامي وغيرها مثل ذلك إلا أن الاهتمام بالرواية فيها أقل ولكن هذا لا يعني أنها غير صحيحة فالتاريخ الإسلامي من أدق التواريخ تدوينا فكل مئة سنة تقريبا يتم تأليف كتاب أو أكثر في التاريخ ابتداء من سيرة الرسول عليه الصلاة والسلام حتى زمن الكاتب وأظن أن آخرها التاريخ الإسلامي لمحمود شاعر والذي بلغ حتى سنة 1985م تقريبا وهناك جهود مشكورة لموقع قصة الإسلام Islam story (المراجع: ج 3) في هذا المجال فجزاهم الله عنا خيرا.

وقد رجعت إلى موقع القرآن الكريم لجامعة الملك سعود في القرآن الكريم (المراجع: ج 1)

ورجعت للموسوعة الحديثية لموقع درر في الحديث الشريف (المراجع: ج 2)



ونحن اليوم تنقل لنا وكالات الأنباء الأخبار بالرواية أيضا وبالبحث المباشر ولعل هذا هو القذف بالغيب من مكان بعيد الذي ذكر في القرآن في الآية 53 من سورة سبأ والله تعالى أعلى وأعلم

كما أن المراجع والكتب أيضا لها طريقة في توثيق الرواية إلى صاحب الكتاب أو المرجع.

وصاحب الكتاب أو المرجع يرجع إلى التجارب العلمية التي يجربها بحواسه وعقله وبأسلوب التفكير العلمي وهكذا. وفي كل هذه الروايات ينبغي مراعاة مبدأ التثبت والتبين :

قال الله تعالى : " يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِن جَاءَكُمْ فَاسِقٌ بِنَبَأٍ فَتَبَيَّنُوا أَن تُصِيبُوا قَوْمًا بِجَهَالَةٍ فَتُصِحُّوا عَلَى مَا فَعَلْتُمْ نَادِمِينَ (6) وَأَعْلَمُوا أَن فِيكُمْ رَسُولَ اللَّهِ لَوْ يُطِيعُكُمْ فِي كَثِيرٍ مِّنَ الْأَمْرِ لَعَنِتُّمْ وَلَكِنَّ اللَّهَ حَبِيبُ الْإِيمَانِ وَرَبُّهُ فِي قُلُوبِكُمْ وَكَرَّهَ الْيَكْمُ الْكُفْرَ وَالْفُسُوقَ وَالْعِصْيَانَ أُولَئِكَ هُمُ الرَّاشِدُونَ (7) فَضَلَّ مِنَ اللَّهِ وَنِعْمَهُ وَاللَّهُ عَلِيمٌ حَكِيمٌ (8) " سورة الحجرات وفي قراءة أخرى من قراءات القرآن الكريم " فَتَثَبَّتُوا "

ويمكنك الرجوع إلى الفتوى في موقع إسلام ويب لبيان هذه القراءة (المرجع: ج 4)

فيجب التحقيق والتدقيق والتثبت والتبين من أي معلومة بلغتنا بالرواية مثلما يفعل علماء الحديث عندما يقولون هذا حديث مقبول (صحيح أو حسن) وهذا حديث مرفوض (ضعيف أو موضوع) وكذلك غيرهم من علماء الدين وعلماء الدنيا .

(5) هناك مصدر خامس لم يكن موجودا قبل ذلك للحصول على المعلومات وهو الحسابات والمحاكاة التي يجريها الحاسب الآلي وهي تعتبر اليوم مصدر موثوق في كثير من المؤسسات العلمية وإن لم يكن موثوقا بنسبة مائة في المائة.

(6) تعريب المصطلحات يرجع فيه إلى مجمع اللغة العربية وإلى المختصين في هذا المجال وقد اعتمدت هنا على معجم المصطلحات العلمية والفنية والهندسية الجديد لأحمد شفيق الخطيب مكتبة لبنان ناشرون 2009

هناك مصادر غير موثوقة فلم نرجع إليها في هذا البحث وأشهرها موقع الفيسبوك وموقع ويكيبيديا وللأسف فقد أصبحت مثل هذه المصادر وسيلة لانتشار الإشاعات والضلالات نتيجة لعدم التوثيق العلمي كما ذكرنا سابقا ولكن بعض الأبحاث في ويكيبيديا تكون ملحقة بالمراجع فيمكن الرجوع إلى مراجعها والتبين من صحة المعلومات والله تبارك وتعالى أعلى وأعلم

وما كان من توفيق فمن الله وما كان من خطأ أو سهو أو نسيان فمني ومن الشيطان والله تبارك وتعالى ورسوله بريئان منه وأعوذ بالله أن أذكركم به وأنساه والحمد لله رب العالمين.

والباب مفتوح لكل من أراد بيان خطأ ما في الكتاب فجزاه الله خيرا فالؤمن مرآة أخيه يرى فيها عيوبه من أجل أن يصلحها وشكرا لمن أهدى إلينا عيوبنا وجزاه الله خيرا مع مراعاة أن يكون ذلك بالحكمة والموعظة الحسنة قدر الإمكان. قال الإمام المزني -وهو تلميذ الإمام الشافعي-: قرأت كتاب " الرسالة " - وهو من تأليف الإمام الشافعي - على الإمام الشافعي ثمانين مرة، فما من مرة إلا وكان يقف على خطأ، فقال الشافعي: "هيه !- أي حسبك وأكف -" أباي الله تعالى أن يكون كتاباً صحيحاً غير كتابه .

وكان العلماء يقولون: يأبى الله تعالى الكمال إلا لكتابه

قال الإمام الشافعي رحمه الله تعالى: " وددت أن الناس تعلموا هذه الكتب ولم ينسبوا إلي "

وقد شرح الإمام الشافعي في هذا الكتاب ما يسميه علماء الشريعة بأصول الفقه وهو يشبه مبادئ التفكير العلمي عند علماء الدنيا ويشرح فيه الإمام طريقة استنباط الأحكام الشرعية وكيفية فهم الشريعة وما يجب على العلماء وغيرهم اتجاه الشريعة الإسلامية ويهمني هنا أن اذكر ما قاله الإمام وشرحه عن اختلاف عقول البشر.



وسأشرح ما فهمته من الإمام بأسلوب المتواضع للتسهيل ومن أراد فهم الموضوع من الإمام نفسه فليرجع إلى كتاب الرسالة (مرجع: أ 1) أو إلى موقع المكتبة الشاملة (مرجع: ج 8):

قيل يا إمام : كيف تفهم اجتهاد المجتهدين في الدين وهل يجوز أن يفتي الفقيه في أمر ليس فيه قرآن ولا سنة عن رسول الله صلى الله عليه وسلم ؟

قال الإمام : لقد قال الله تعالى : " فَوَلِّ وَجْهَكَ شَطْرَ الْمَسْجِدِ الْحَرَامِ وَحَيْثُ مَا كُنْتُمْ فَوَلُّوا وُجُوهَكُمْ شَطْرَهُ " الآية 144 سورة البقرة

ولكن كيف يمكنهم التوجه للقبلة فأرشدهم الله تبارك وتعالى فقال : " وَعَلَامَاتٍ وَبِالنَّجْمِ هُمْ يَهْتَدُونَ (16) " سورة النحل

أي أنهم سيستخدمون العلامات كالجبال والأنهار وغيرها والنجوم حتى يصلوا إلى القبلة فلو أنهم اجتهدوا في هذا الأمر فإنهم سيستخدمون عقولهم للوصول إلى القبلة وما آتاهم الله تبارك وتعالى من معارف وخبرات وهم مختلفون في عقولهم وفي خبراتهم قال الله تبارك وتعالى قال : " اللَّهُ الَّذِي جَعَلَ لَكُمْ الْأَرْضَ قَرَارًا وَالسَّمَاءَ بِنَاءً وَصَوَّرَكُمْ فَأَحْسَنَ صُوْرَكُمْ وَرَزَقَكُمْ مِنَ الطَّيِّبَاتِ ذَلِكُمْ اللَّهُ رَبُّكُمْ فَتَبَارَكَ اللَّهُ رَبُّ الْعَالَمِينَ (64) " سورة غافر

ومن ثم يجب على كل واحد منهم استخدام عقله وخبراته في تنفيذ هذا الأمر الشرعي ولا ينتظر حتى ينزل الوحي باتجاه القبلة فإنه عندها لن يصلي.

ومن المتوقع أن يختلف هؤلاء الناس فيقول بعضهم القبلة من هاهنا والآخرين يقولون بل من هاهنا لاتجاهين مختلفين وذلك لاختلاف عقولهم وخبراتهم رغم أنهم يقصدون قبلة واحدة وإذا صلى كل منهم حسب اجتهاده فصلاته إن شاء الله مقبولة وكلهم مقبول إن شاء الله لأنهم بذلوا ما عليهم

والله تبارك وتعالى يقول: لَا يُكَلِّفُ اللَّهُ نَفْسًا إِلَّا وُسْعَهَا لَهَا مَا كَسَبَتْ وَعَلَيْهَا مَا اكْتَسَبَتْ رَبَّنَا لَا تُؤَاخِذْنَا إِنْ نَسِينَا أَوْ أَخْطَأْنَا رَبَّنَا وَلَا تَحْمِلْ عَلَيْنَا إَصْرًا كَمَا حَمَلْتَهُ عَلَى الَّذِينَ مِنْ قَبْلِنَا رَبَّنَا وَلَا تُحَمِّلْنَا مَا لَا طَاقَةَ لَنَا بِهِ وَاعْفُ عَنَّا وَاعْفِرْ لَنَا وَارْحَمْنَا أَنْتَ مَوْلَانَا فَانصُرْنَا عَلَى الْقَوْمِ الْكَافِرِينَ (286) " سورة البقرة

وأما إذا كان معهم أناس لا علم عندهم أو كان معهم رجل أعمى فإنه يتجه إلى من يتق فيهم فيصلح معهم وصلاته أيضا مقبولة إن شاء الله لأنه بذل ما عليه وقد قال الله تبارك وتعالى: " وَمَا أَرْسَلْنَا مِنْ قَبْلِكَ إِلَّا رَجُلًا نُوحِي إِلَيْهِمْ فَاسْأَلُوا أَهْلَ الذِّكْرِ إِنْ كُنْتُمْ لَا تَعْلَمُونَ (43) بِالْبَيِّنَاتِ وَالزَّبْرِ وَأَنْزَلْنَا إِلَيْكَ الذِّكْرَ لِتُبَيِّنَ لِلنَّاسِ مَا نُزِّلَ إِلَيْهِمْ وَلَعَلَّهُمْ يَنْفَكِرُونَ (44) " سورة النحل

وعلى ضوء هذا المثال يفهم اختلاف الفقهاء والمجتهدين في الدين وأيضا يفهم من يستفتيهم في الدين ويرجع إلى من يتق فيه أكثر من غيره.

وهنا أحب أن أحمده سامي أن أبين نقطة :

هل يفرض بعض الناس على الناس الآخرين أن يتجهوا إلى القبلة التي يتوجهون إليها أو يفرضوا عليهم الرأي الفقهي الذي يرونه أم يجب أن نتعاضد معا ونقبل الاختلاف بيننا في حب واحترام وندعو لبعضنا بالهداية والله يعلم في الحقيقة من ينتشد ومن يتبع الرخص ليسهل على نفسه ومن هو صادق مع الله يريد الحق أيا كان.

قال الله تعالى : " يَسْأَلُونَكَ عَنِ الْأَنْفَالِ قُلِ الْأَنْفَالُ لِلَّهِ وَالرَّسُولِ فَاتَّقُوا اللَّهَ وَأَصْلِحُوا ذَاتَ بَيْنِكُمْ وَأَطِيعُوا اللَّهَ وَرَسُولَهُ إِنْ كُنْتُمْ مُؤْمِنِينَ (1) إِنَّمَا الْمُؤْمِنُونَ الَّذِينَ إِذَا نُزِرَ إِلَيْهِمْ وَجِلَّتْ قُلُوبُهُمْ وَإِذَا تَلِيَتْ عَلَيْهِمْ آيَاتُهُ زَادَتْهُمْ إِيمَانًا وَعَلَىٰ رَبِّهِمْ يَتَوَكَّلُونَ (2) الَّذِينَ يُقِيمُونَ الصَّلَاةَ وَمِمَّا رَزَقْنَاهُمْ يُنْفِقُونَ (3) أُولَٰئِكَ هُمُ الْمُؤْمِنُونَ حَقًّا لَهُمْ دَرَجَاتٌ عِنْدَ رَبِّهِمْ وَمَغْفِرَةٌ وَرِزْقٌ كَرِيمٌ (4) " سورة الأنفال

والحمد لله رب العالمين



المراجع

تنقسم المراجع هنا إلى ثلاثة أقسام وهي :

- أ) الكتب والمراجع
- ب) المقالات المنشورة
- ج) المواقع والنشر الإلكتروني

وأخذت طريقة تقسيم المراجع والإشارة إليها من كتاب البيئة في المنظور الإسلامي للدكتور إسماعيل عبد الفتاح عبد الكافي طبعة دار العالم العربي القاهرة 2013 فجزاهم الله عنا خيرا

(أ) الكتب والمراجع

1 أ) الشافعي أبو عبد الله محمد بن إدريس بن العباس بن عثمان بن شافع بن عبد المطلب بن عبد مناف المطلبي القرشي المكي (المتوفى: 204هـ)، الرسالة، المحقق: أحمد شاكر، مكتبة الحلبي، مصر الطبعة: الأولى، 1358هـ/1940م

(ب) المقالات المنشورة

(ج) المواقع والنشر الإلكتروني

- ج 1) <http://quran.ksu.edu.sa>
- ج 2) <http://dorar.net/hadith?skeys>
- ج 3) <http://islamstory.com>
- ج 4) <http://fatwa.islamweb.net/fatwa/index.php?page=showfatwa&Option=FatwaId&Id=25028>
- ج 5) <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0262407912607040>
- ج 6) <http://www.livescience.com/36-group-warns-consumption-earth-resources.html>
- ج 7) <http://islamstory.com/ar/%D9%85%D8%B4%D8%B1%D9%88%D8%B9-%D8%AA%D9%82%D8%B3%D9%8A%D9%85-%D8%A7%D9%84%D8%B9%D8%A7%D9%84%D9%85-%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%B3%D9%84%D8%A7%D9%85%D9%8A>
- ج 8)



<http://shamela.ws/index.php/book/8180>

في الختام أوصيكم
بالفقراء والمساكين خيرا
لا تستهدفوا الأغنياء فقط
فيما تصممونه
بل صمموا بعض المنتجات الرخيصة
ولا يكن تعليمكم للأغنياء فقط
وخدماتكم للأغنياء فقط
وأطعموهم
فإنه لا يكتمل إيمان
من يبيت شبعان وجاره جائع
وساعدوا الأغنياء على
إنشاء المساجد
والمشاريع الخيرية
حتى لو كان مشروع
جرة مياه
توضع في الشارع
فيشرب منها الفقراء
وجزاكم الله خيرا
والحمد لله رب العالمين

في الختام أوصيكم
بالفقراء والمساكين خيرا
لا تستهدفوا الأغنياء فقط
فيما تصممونه
بل صمموا بعض المنتجات الرخيصة
ولا يكن تعليمكم للأغنياء فقط
وخدماتكم للأغنياء فقط
وأطعموهم
فإنه لا يكتمل إيمان
من يبيت شبعان وجاره جائع
وساعدوا الأغنياء على
إنشاء المساجد
والمشاريع الخيرية
حتى لو كان مشروع
جرة مياه
توضع في الشارع
فيشرب منها الفقراء
وجزاكم الله خيرا
والحمد لله رب العالمين