

## مهمة الاسبوع الرابع (#2)

عمل تحليل لمتطلبات لجميع المسارات لإضافة  
خاصية تقديم القهوة للروبوت

- 3.....مسار انترنت الأشياء
- 3.....مسار الهندسة الميكانيكية
- 3.....مسار الذكاء الصناعي والروبوت
- 4.....مسار هندسة الالكترونيات وهندسة القوى

## مسار انترنت الأشياء

- إمكانية استدعاء الروبوت للموقع من خلال التطبيق او الساعات الذكية
- إمكانية إيقاف الروبوت من بعد عن طريق التطبيق او الساعات الذكية
- عند نفاذ كمية القهوة إرسال إشعار
- وضع حساسات المسافة لمنع اصطدام الروبوت ببعض العوائق
- عند انطفاء الإضاءة يجب على الروبوت تشغيل أضائته تجنب لاصطدامه من قبل الاشخاص

## مسار الهندسة الميكانيكية

- إمكانية صب القهوة باستخدام إمالة يد الروبوت (الطريقة المعتادة)
- وضع أجهزة اتزان لمنع سقوط الدلة او الروبوت في حالة الاصطدام بالروبوت
- إمكانية أجهزة التحرك من الحركة فوق الاسطح الزلقة والغير مستوية
- إعداد قطع الروبوت من مواد غير قابله للاشتعال
- يجب عدم تأثر الأجهزة الداخلية عند سقوط الروبوت بشكل مفاجئ

## مسار الذكاء الصناعي والروبوت

- خاصية التعرف ان كان الشخص بالغ ام صغير وبذلك يمكن تحديد الكمية المناسبة للقهوة في الفنجال (الكوب)
- التعرف على علامات الإشارة من المستخدم للإشارة للعلامات التالية:
  - A. الإشارة للتوقف: بسط الكف امام الروبوت
  - B. الإشارة لتعبه الفنجال: الإشارة بالسبابة



A



B

## مسار هندسة الالكترونيات وهندسة القوى

- التأكد من عدم تعطل الروبوت عند سكوب السائل عليه عن طريق عزل الاسلاك والدوائر الكهربائية
- يجب على فريق هندسة الالكترونيات وهندسة القوى توفير قائمة بالإجراءات الوقائية عند حدوث طارئ للروبوت مثل: الالتماس الكهربائي وعند سماع صوت غير طبيعي
- يجب على فريق هندسة الالكترونيات وهندسة القوى توفير قائمة بالشروط المستلزمة لتشغيل وتحديث وإيقاف الروبوت بالطريقة السليمة