

## نبذة مختصرة

لطالما تنوعت الاسقف والمظلات شكلاً وحجماً حسب استخدامها وحاجتها، ولكن جميعها تشترك بصفة عامة وهي الجمود. في القرن العشرين بزغت فكرة جعل الاسقف قابلة للحركة تلبيةً لمتطلبات الصيحات المعمارية الحديثة والاستخدامات المتنوعة لنفس المبنى.

يهدف المشروع لبناء سقف ذكي يمكن فتحه واغلاقه حسب الحاجة، ويتكون من طبقتين مختلفتين؛ الأولى توفر ضلاً من الشمس والأخرى من الامطار.

فكرة المشروع تقوم على انشاء سقف يمكن التحكم بحركته لاسلكيا من خلال تطبيق على جهاز خلوي ذكي بواسطة شبكة Wi-Fi مشتركة بين وحدة التحكم بالمشروع والجهاز الخلوي.

ولبت الروح في جسد هذا المشروع تم استخدام Arduino Uno و WeMo's D1 كمراكز تحكم في أجزاء هذا المشروع. وتم استخدام Stepper motor لتحريك طبقة الالياف البلاستيكية (ظل الشمس)، و Linear motor لتحريك اللوح البلاستيكية بشكل عمودي. ولقد تم استخدام قطع كهربائية أخرى كمنظمات ومساعدات لتشغيل المشروع بأفضل طريقة.