

ملخص مشروع التخرج (2)

## Kmachine



أنس أبو زيتون و نزار حطاب

بإشراف:

د. هنال أبو زنت

## الملخص:

لطالما كان التشغيل التلقائي شيئاً يسعى إليه البشر، لجعل حياتهم أسهل ويقلل ما يقلقون بشأنه، وهكذا ظهر مفهوم إنترنت الأشياء (IoT)، أي -باختصار- هو نظام من الأجهزة كلها متصلة بالإنترنت ويتم التحكم بها من خلاله، و Kmachine هو أحد هذه الأجهزة.

إن معظم آلات صنع القهوة متشابهة، حيث أنك تذهب إلى المطبخ، تضيف كبسولة القهوة إلى الآلة ثم تضغط بعض الأزرار وتبدأ الآلة بالعمل، وتسمع صوت المياه تصّخ والسخان يغلي الماء وما إلى ذلك، حتى تتوقف الآلة وتسكب لك فنجان القهوة. بالرغم من أن ذلك سهل عملية صنع القهوة بشكل كبير، ولكنه ليس جيداً بما يكفي، في عالم الأتمتة فيه هي من أهم الأهداف، و لذلك قمنا بصنع Kmachine.

Kmachine تعتمد على NXP i.MX7D كعقل متحكم، المبني على AndroidThings كنظام تشغيل أساسي، معزز بالعديد من الحساسات والمزايا التي تسهل عمل الآلة وتزيد الخدمات التي توفرها للمستخدم. وبذلك فإن Kmachine تضمن لك كأس القهوة المعشوق.

وبالإضافة إلى الآلة نفسها، قمنا بتطوير تطبيق للهواتف الذكية يعمل على نظامي Android و iOS ومبني على منصة Flutter الشهيرة لتوحيد التجربة بين جميع المستخدمين ويمكن من خلاله التحكم في الآلة عن طريق الإنترنت بكل سهولة ويسر.