A projekt, amin az akkori csapatommal dolgoztunk, egy okos ház makettjének készítése volt. Különös figyelmet fordítottunk arra, hogy megvalósulhasson a költséghatékonyság, automatizálás és távvezérlés. Mindez lehetőleg fillérekből.Célunk volt továbbá, hogy egy olyan rendszert hozzunk össze, mellyel népszerűsíthetjük a környezetbarát technikát és kialakítsunk egy igényt a megvalósítására.

A rendszer készítéséhez Arduino-t és számos szenzort használtuk, hiszen ezt egyszerű összerakni, könnyen átlátható, és a programozása közben tanulhatunk.

A makettünkben a kertkapun kód segítségével lehetett bejutni. A garázsajtó automatikusan nyílt, amikor az autó közeledett, nyílásához kötődően automatikus világítás kapcsolt be. Fényérzékelő szenzor figyelte a külső fényerőt, és ennek függvényében kapcsolta fel a külső világítást. A házon belül a felszerelt érzékelők figyelték a helységben tartózkodó emberek számát, és mikor belépett valaki, akkor felkapcsolta a lámpát, ha mindenki kiment, akkor pedig le. A házon belül mozgásérzékelők aktiválták a riasztó rendszert. A házon belül automata klímarendszer volt, melynek energiaellátására a tetőre napelemet szereltünk, hogy abból részben fedezhető legyen. A ház udvarán drón leszállópálya volt, mely érzékelte a jármű közeledtét és különböző fényeffektekkel segítette a leszállást. A ház kívülről kontrollálható volt (egy telefonos applikáció segítségével), így például leolthattuk a bekapcsolva maradt vasalót.

Az egész makett kb. 60cm x 60 cm x 1 m nagyságú volt.

A Github repositoryba nem töltöttem fel az összes kódot, amit használtunk, hiszen az túl sok lenne, csupán az éjszakai automatikus világításért felelősét, a garázsajtót automatikusan nyitót, a létszámlálót, és az Arduino oldaláról Bluetooth-t kezelő programot (melynek “másik oldalán” ott állt az Android program, ami küldte az utasításokat).