

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem

Villamosmérnöki és Informatikai Kar

Automatizálási és Alkalmazott Informatikai Tanszék

Szokoly-Angyal Armand

BuildingSketcher

Hideg Attila

BUDAPEST, 2025

# Bevezetés

A BuildingSketcher projekt egy olyan, Androidra fejlesztett alkalmazás, melynek célja épületek formájának vizualizálása pusztán egy papír és tollvonások felhasználásával. Az alkalmazás kiterjesztett valóságot használ a cél elérésére, és használatához csupán egy Android telefon szükséges, mely kompatibilis a Google AR Core-ral, valamint egy legalább A4 méretű lap és toll.

Az alkalmazás detekálja a papír jelenlétét és helyzetét a térben, és az arra rajzolt vonalakat extrapolálja falakká, mely alkalmas lehet egy egyszerűbb épület vázlatának háromdimenziós megjelenítésére.

Az alkalmazás jelenlegi formájában még sajnos nem alkalmas teljes alaprajz megjelenítésére, azonban további finomítással (melyet a jövőbeli tervekben részletezek) megvalósítható az is, hogy komplexebb alaprajzokat interaktívan módosítsunk.

# Technológiai háttér és a mérnöki kihívás

Az alkalmazás Unity 6 (6000.0.43f1) editor használatával, az AR Foundation (6.2.0-pre.4 - May 06, 2025) és a Google AR Core XR plugin (6.2.0-pre.3 · May 01, 2025) használatával készült. Azért a legfrisebb pre verziókat alkalmazom, mert a korábbi verziókban egy olyan kritikus kompatibilitási probléma merült fel, amely miatt nem lehetett az XrCpuImage (lásd később) komponenst az AR Camera-ról lekérdezni, ezért kiemelem, hogy erre külön figyeljen oda az, aki ezt az eszközt fejleszteni szeretné.

A projekt beállítása a hivatalos AR Foundation dokumentációja szerint leírtakat követi.