

ÁTJÁRHATÓ BELSŐ-ERZSÉBETVÁROS

TDK 2023

A TDK TÉMÁJA

A TDK dolgozatomban Belső-Erzsébetváros fejlesztésével foglalkozom, ezen belül az egykori átjáróházak újranyitásának lehetőségét vizsgálom meg.

A hetedik kerület a nagy beépítettség, kevés zöldfelület és szűk utcák miatt Budapest kevésbé élhető területének számít. Az egykor használatban lévő, a kerület identitásának részét képező átjáróházak jelenleg nem vagy csak korlátozva használhatóak, azonban újranyitással és funkciókkal megtöltésével egy emberközpontú, átjárhatóbb és izgalmasabb

terület jönne létre az egykori zsidónegyed területén.

A dolgozatban ezeknek a területeknek a hasznosítására fogom keresni a választ, nagyobb hangsúlyt fektetve a terület zöldítésére.

Mindezt a mesterséges intelligencia segítségével fogom bemutatni az Adobe Firefly képalkotó AI szoftver használatával a jelenlegi és elképzelt állapotokat képpárba állítva, ezzel kísérletet téve a mesterséges intelligencia használatára a városépítészeti koncepciók létrehozásában és annak ábrázolásában.

TARTALOMJEGYZÉK

| | |
|------------------------------|----|
| A TDK témája | 2 |
| Az átjáróházak története | 3 |
| Az átjáróházak 2023-ban | 4 |
| Jövőkép | 6 |
| Képgenerálás - Adobe Firefly | 7 |
| Képgenerálás - munkamenet | 7 |
| Generált képek | 8 |
| Tapasztalatok | 17 |
| Összegzés | 17 |
| Bibliográfia | 18 |
| Ábrajegyzék | 18 |

KÉSZÍTETTE

Dancsecs Domonkos

KONZULENS

Dr. Szabó Árpád

TDK

BME URBANISZTIKA TANSZÉK

2023

AZ ÁTJÁRÓHÁZAK TÖRTÉNETE

A XIX. század végén a bérházépítési lázban Terézváros néven nagy beépítettségű városrész született meg. A korábban mezőgazdasági területen létrejövő városrész utcáit az egykori szántók felosztása határozta meg – és határozza meg a mai napig. A korábbi rendelkezésből adódóan hosszúkás, szűk telkek jöttek létre, ahol belsőudvaros házak, illetve a telkek jobb kihasználását és magasabb profitot eredményező átjáróházak építése kezdődött meg. A bérházak földszintjén rengeteg üzlet, szolgáltatás, vendéglő, kávéház, mulató, szórakozóhely jött létre, kisüzemek nyitottak meg, amelyek köszönhetően egy pezsgő kereskedőnegyed jött létre.¹

A kereskedelemben nagy arányban résztvevő zsidóság a vallásából eredendően kóser üzleteket és a vallásgyakorláshoz elengedhetetlen zsinagógákat hozott létre. A zsinagógák a terület Kiskörúthoz közeli részén épültek, ahol ennek nyoma a városszövetben is felfedezhető: a területen rengeteg átjáróház helyezkedett el, ami a praktikus okok mellett a vallásgyakorlást is elősegítette: a szombati istentiszteletekre az átjáróházak rendszerén keresztül egy zavartalanabb, rejtett úton, az utcákat elkerülve is el lehetett jutni.²

Az átjáróházak létrejöttének nemcsak vallá-

si, hanem praktikus okai is lehettek: a teljes tömböket átszelő belsőudvaros lakóházakon keresztül a gyalogosforgalom is keresztülhaladhatott, lerövidítve az utat. Ezt a forgalmat pedig a lakóházak is kihasználták: a földszinten kereskedelmi élet alakult ki, ahol a pesti lakosság a szűk átjárókban elhelyezkedő szolgáltatásokat kedvezőbb áron érthették el.

Ezáltal az átjáróházak egy izgalmas városi szövetet hoztak létre, ahol a területen nemcsak az utcák, hanem a tömbök is élettel telhettek meg, kiszolgálva a helyiek igényeit a bevásárlástól a szórakozásig.



1. kép - Üzlet a Gozsdu udvarban 1937-ben

A második világháború megpróbáltatásai után azonban a zsidó lakosság meggyűlöletével és az államosítások következményeként a kerület elvesztette a háború előtti légkörét³, majd később a bevásárlóközpontok, üzletházak létre-

1 Perczel Anna, *Pest régi zsidónegyede* (Budapest, 2004), 4.

2 Perczel, *Pest régi zsidónegyede*, 14.

3 Haver Alapítvány, *A zsidónegyed történelme*, utoljára megtekintett: 2023.11.01. <http://zsidóság.haver.hu/a-projektrol/>

AZ ÁTJÁRÓHÁZAK 2023-BAN

jöttével a kerület kiskereskedelmi élete szinte teljesen elveszett, így a földszinti kereskedések és szolgáltatások száma, ezáltal az átjáróházak jelentősége lecsökkent.



2. kép - Átjáróház a Károly körút és a Dob utca sarkán 1960-ban

A század második felében a városfejlesztési koncepciók szellemében rengeteg bérházat lebontottak, amelynek az átjáróházak egy része is áldozatul esett, megbontva az összefüggő rendszerüket.⁴

Jelenleg az átjáróházak jelentős része használaton kívül van, kapukkal vagy kerítésekkel vannak lezárva, esetleg egy-két szolgáltatást magukba foglalnak, de átjáróként nem funkcionálnak.

Ez alól kivételt képez az újabb építésű Central Passage, az átjáróként is működő Klauzál téri piac, illetve a Gozsdu udvar, amely szolgáltatásokkal – éttermekkel, kocsmákkal, kézműves piaccal egy élettel teli területet hozott létre.

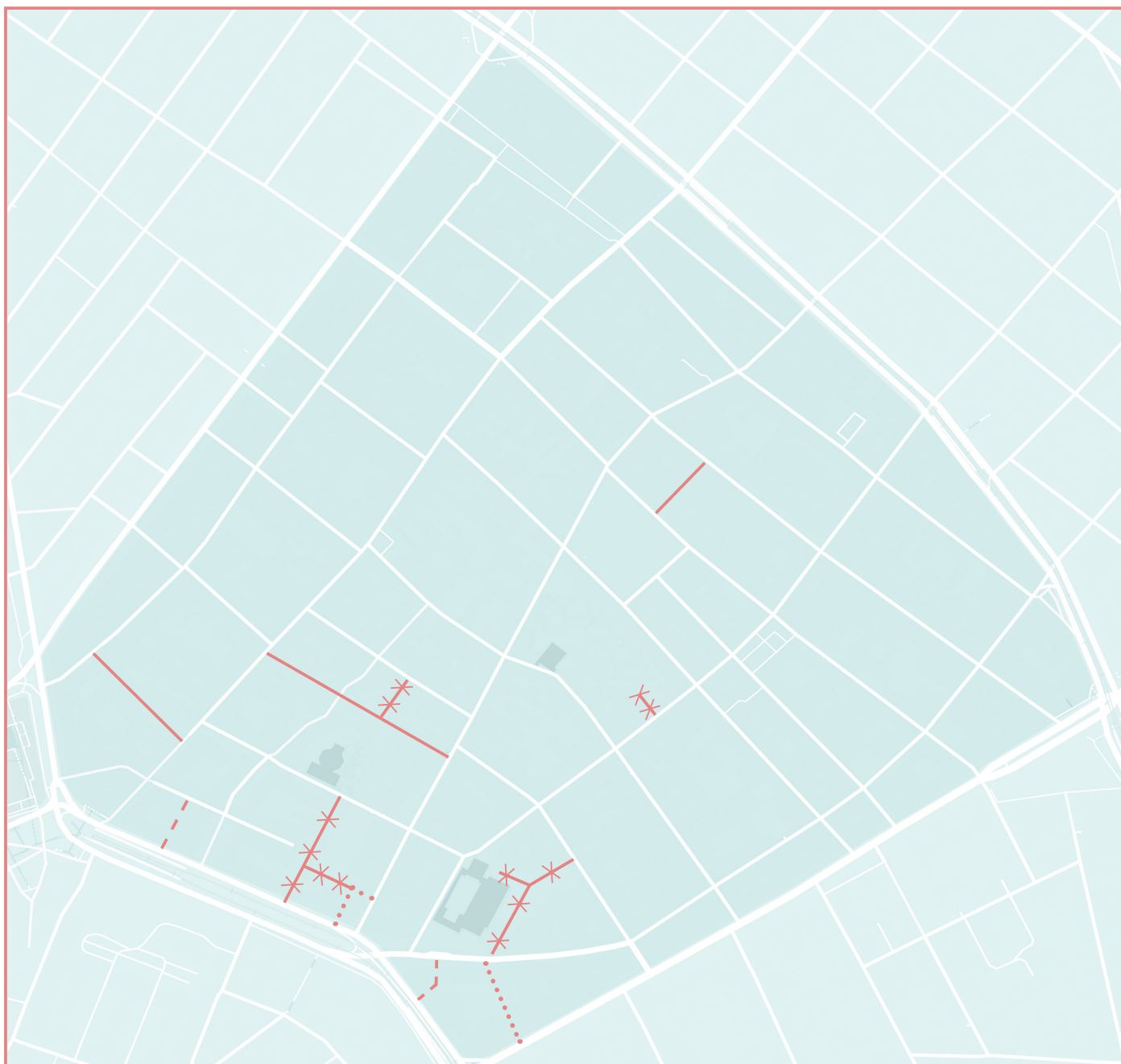
A többi esetben viszont a mai napig nem történt jelentős változás. Egy részük lebontásra, illetve teljesen lezárásra került. A tanulmányban azokat az átjáróházakat vizsgálom, melyek még most is üzemelhetnének, nagyobb bontások vagy átalakítások nélkül.

Az első csoportba azokat gyűjtöttem össze, ahol az átjárás lezárás miatt nem lehetséges, de az átalakítás nem lenne nagyon költséges, mivel általában egy drótkerítéssel vannak csak lezárva. Ez alól kivételt képez a Síp és Dohány utca között található, nagy udvarral rendelkező átjáró, két oldalán romos állapotban lévő házzal.






A második csoportba azok az átjáróházak sorolhatók, ahol mind a két oldalról kapu található, így nagyobb beavatkozások nélkül újra lehetne nyitni, csupán a kapuk zárva tartása akadályozza az átjárást.

A harmadik csoportba pedig a korlátozottan most is működőket soroltam, melyekben megtalálható egy-két szolgáltatás, azonban leginkább udvarként működnek, mivel az átjáró egyik oldalról zárva van. Összességében

elmondható ezekről, hogy csak egy kicsi gyalogoskapu van nyitva. Ebből kifolyólag privát területként érzékelhető az udvar, ahova csak azok az emberek mennek be, akik az adott szolgáltatást igénybe szeretnék venni.



1. ábra - Belső-Erzsébetváros átjárói, jelenlegi állapotuk szerint csoportosítva

- | | | | |
|---|---|---|---------------------------------------|
|  | első csoport - akadállyal lezárt átjáróházak |  | negyedik csoport - működő átjáróházak |
|  | második csoport - kapuval lezárt átjáróházak |  | zsinagógák |
|  | harmadik csoport - korlátozottan működő átjáróházak | | |

JÖVŐKÉP

A vízióm lényege a gyalogosforgalom segítése lenne, az átjáróházak eredeti funkciójának megteremtése, lerövidítve ezzel a gyaloglási időt. Ezzel párhuzamosan az átjáróházak megnyitása visszanyúlna az egykori használathoz, így az udvarokon a földszinti helyiségekben szolgáltatások és minőségi kulturális intézmények, kreatív műtermek telepedhetnének meg, hasonlóan a bécsi Amerlingbeisl-hez, ahol a belső udvaros gangos ház civil szervezeteknek és vendéglátóteraszoknak ad otthont. A Gozdsdu udvartól eltérően a lakosok számára megfelelő, élhető alternatívát kellene létrehozni, ahol nem a turisták kiszolgálása lenne a fő szempont, hanem a városlakók lehetőségeinek bővítése, ugyanis most a Gozdsdu udvar nem alkalmas a mindennapi használatra a túl sok látogató miatt.

Az elképzelésem másik része a terület inten-

zív zöldítése lenne, ezzel létrehozva egy vonzó környezetet, ami az utcáról az átjáróházakba csábítaná az embereket, ugyanis jelenleg a passzázsokat nehéz észrevenni. A területek intenzív zöldítése válasz lenne a kerület másik nagy problémájára, a nagyon alacsony zöldterületi arányra⁵, ezzel biztosítva egy jobb mikroklímát a lakóknak és a használóknak egyaránt.

Az intenzív zöldítés magába foglalná a lebetonozott udvarok térkőre és ültetett növényekre való cseréjét, dézsás növények és futó növények telepítését is, hasonlóan a Király utca 26 alatti gangos bérház intenzív növényzettel való beültetését, de szabadtéri környezetben.



3. kép - Amerlingsbeisl, Bécs, Stiftgasse 8,



4. kép - Twentysix, Budapest, Király utca 26

5 BFVT Kft. *Budapest környezeti állapotértékelése 2016*, 16. Letöltve: 2023.11.01. <https://docplayer.hu/106964059-Budapest-kornyezeti-allapotertekese-megbizo-budapest-fovaros-onkormanyzatanak-fopolgarmesteri-hivatala-varosigazgatosag-foosztaly.html>

KÉPGENERÁLÁS – ADOBE FIREFLY

Az átjárók jelenlegi állapotának lefotózása után a jövőbeli vízió megjelenítéséhez a mesterséges intelligenciát alkalmaztam, az Adobe Firefly szoftvert használva.

Ebben a programban a fotó feltöltése után a kép adott részét kijelölve van lehetőség generatív kitöltés segítségével a képet módosítani. Ha nem írunk be semmilyen utasítást (prompt), akkor a program a kiválasztott területet a környezet alapján tölti ki. A másik lehetőség a promptok megadása, ahol a kívánt víziót szöveges utasításokkal kell megadni, az AI pedig három lehetőséget kínál megoldásként. A módosítandó területet ecsettel lehet kijelölni, ahol az ecsetméreten túl az ecsetkeménységet és átlátszóságot is lehet módosítani.

A program kínálta további funkció a szöveg alapú generálás beállítása, ahol egy csúszkán lehet kiválasztani, hogy a képgenerálás során mennyire maradjon meg az eredeti kép, illetve mennyire tartsa magát a generált tartalom az utasításhoz.

KÉPGENERÁLÁS – MUNKAMENET

A fotók feltöltése után a generatív kitöltés segítségével, utasítás beírása nélkül kijavítottam a fotók hibáit, a nem kívánt részleteket (autók, kukák, szemét, kerítés) eltüntettem.

A kép tisztázása után kezdődhetett meg a szöveg alapú generálás, ahol az adott szituációtól függően kisebb-nagyobb területeket jelöl-

tem ki, majd az utasítás beírása után a három felkínált lehetőségből az egyiket elfogadtam vagy továbbiakat generáltattam. Amennyiben egyikkel sem voltam elégedett, újrafogalmaztam az utasítást, más szavakat próbáltam meg alkalmazni.

A képgenerálás során a nagyobb felületű módosítások felől a kisebb módosítások felé haladtam. Így kezdetben az útbukrolatok, nagy felületek generálását végeztem el, ezután a bútorokat, növényeket, a folyamat végén pedig az embereket helyeztem rá. Természetesen nagyobb felületű kijelölések esetén ezek a fázisok akár kevesebb lépésben is érvényesülhettek.

A promptok írása során angol nyelven adtam meg az utasításokat a jobb működés érdekében. A folyamat során a megfelelő eredmények elérése után biztonsági mentést készítettem arra az esetre, ha a későbbi generálás során egy kép nem a megfelelő irányba fejlődött, vissza lehetett lépni egy korábbi fázisra. A promptok megadása során próbáltam főnevekhez mellékneveket is kötni, ezzel növelve az esélyét, hogy a generálás jobban beleillik majd az elképzelésimbe.

A továbbiak során az egyes esetekben használt utasításokat a hozzájuk tartozó képek alatt jelenítem meg.



I - DOB UTCA ÉS RUMBACH SEBESTYÉN UTCAI FOGHÍJTELEK KÖZÖTTI ÁTJÁRÓ

urban square with light-coloured paving, fountain with grassy stripe, lot of vegetations and trees, hyperrealistic facade plants hanging from the stone barrier

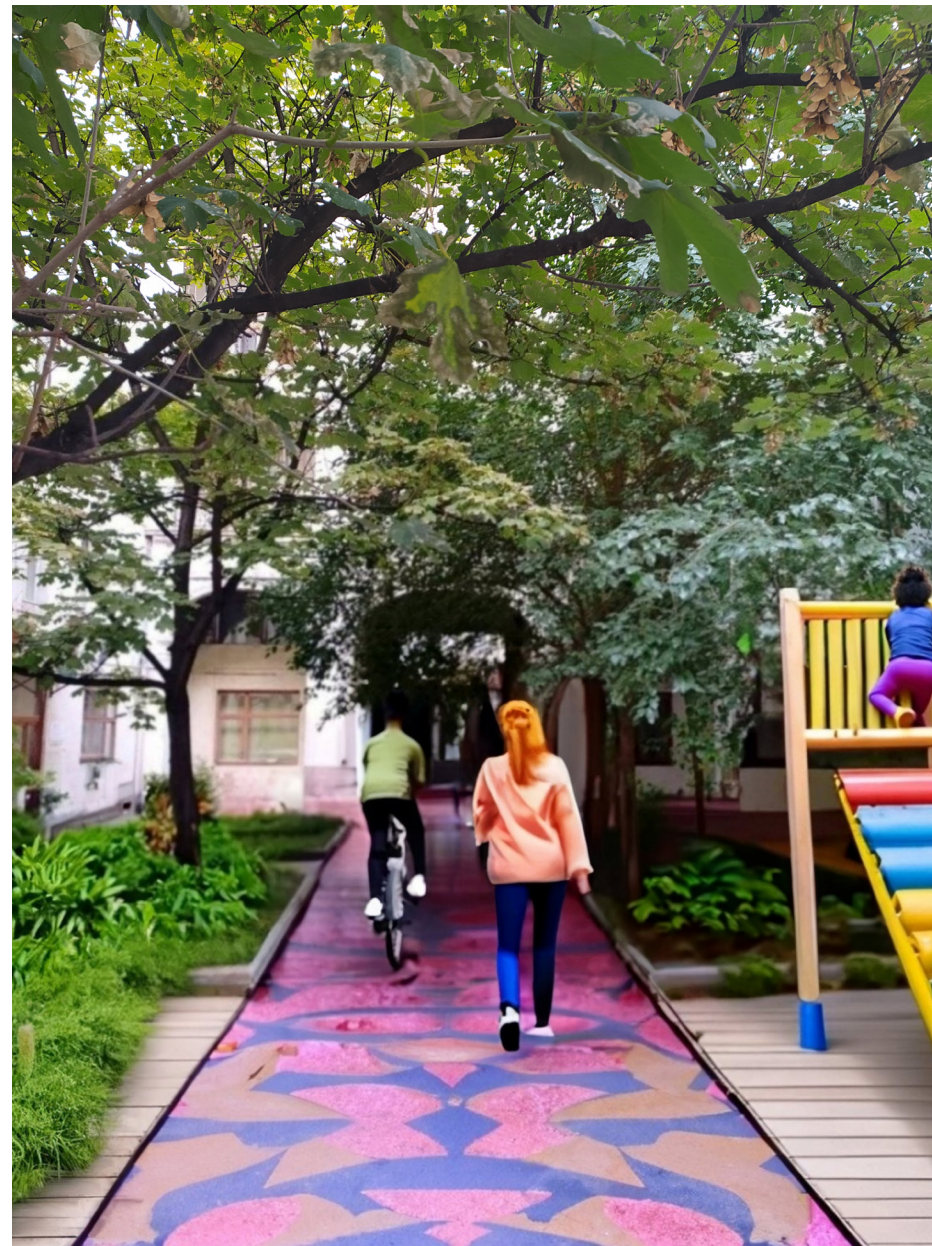


KÖZTÉRSZERŰ ÁTJÁRÓHÁZ



2 - KÁROLY KÖRÚT ÉS RUMBACH SEBESTYÉN UTCA KÖZÖTTI ÁTJÁRÓHÁZ

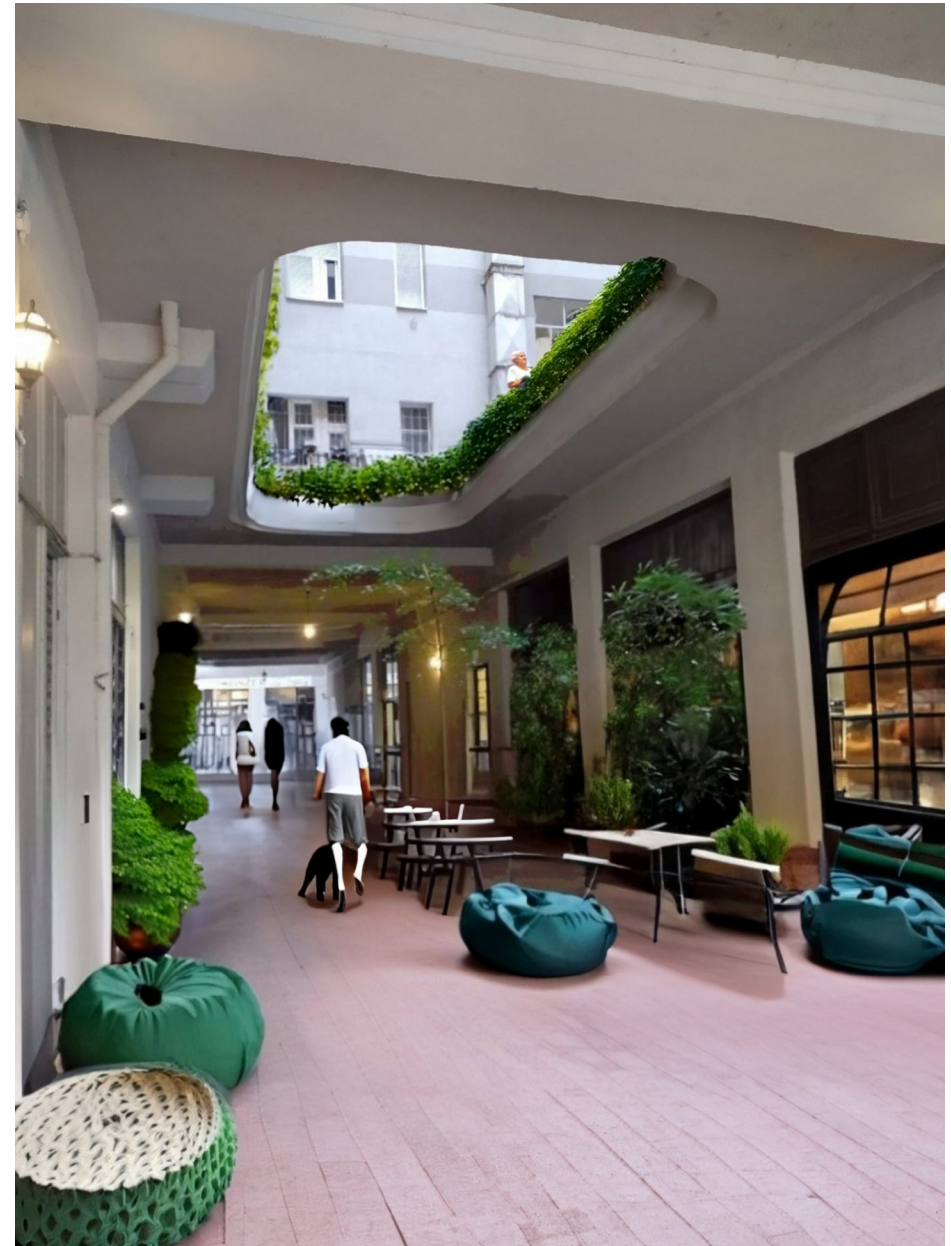
asphalt paving with colourful stone casing and timber paved sidewalk
a young child playing on the playground, colourful clothes



KERTSZERŰ ÁTJÁRÓ - NYUGODT KÖRNYEZETTEL, JÁTSZÓTÉRREL



3 - KÁROLY KÖRÚT ÉS DOB UTCA KÖZÖTTI ÁTJÁRÓ

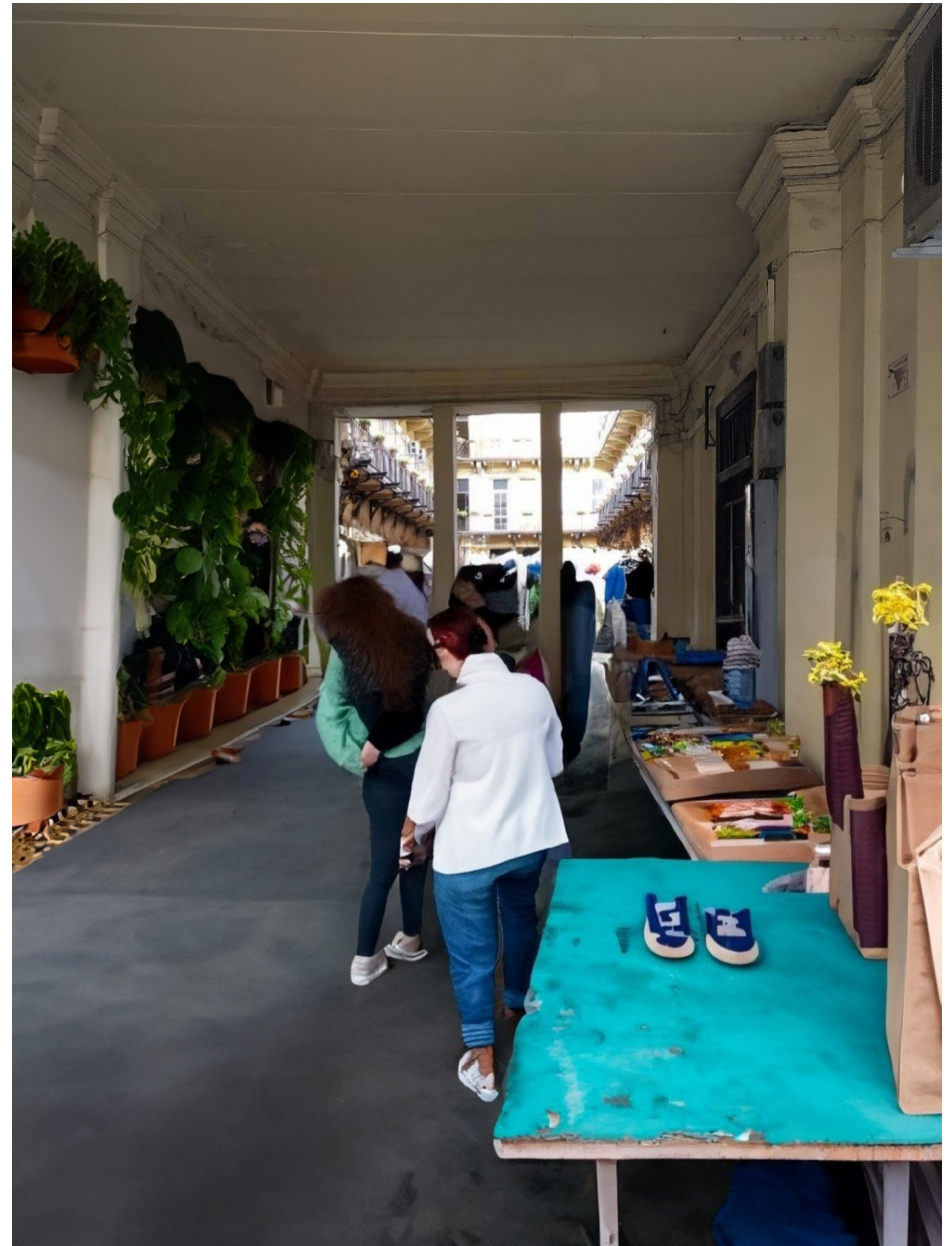


ÁTJÁRÓ KÁVÉZÓVAL

outdoor courtyard with pavement, lot of green vegetation, vertical garden, show-window of a craft café, outdoor bean bag chairs, outdoor sun chairs, coffee tables with chairs and desks, place for the sidewalk



4 - RÁKÓCZI ÚT ÉS DOHÁNY UTCA KÖZÖTTI ÁTJÁRÓ



ÁTJÁRÓ ALKALMANKÉNT MŰVÉSZETI PIACCAL

artist district, craft fair with counters on the right side of the picture, people purchasing on the market

high rise vegetation in planting pots, climbing plants and facade plants on he wall, photo-realistic



5 - KÁROLY KÖRÚT ÉS DOHÁNY UTCA KÖZÖTTI ÁTJÁRÓHÁZ



ÁTJÁRÓHÁZ KÁVÉZÓVAL

iron fence completely covered with facade plants, climbing plants hanging from the fence, long shot
small scale cobblestone paving, stripe of intense vegetation in the middle of the passageway, plants in planting pots, 8k



6 - KÁROLY KÖRÚT ÉS ASBÓTH UTCA KÖZÖTTI ÁTJÁRÓHÁZ



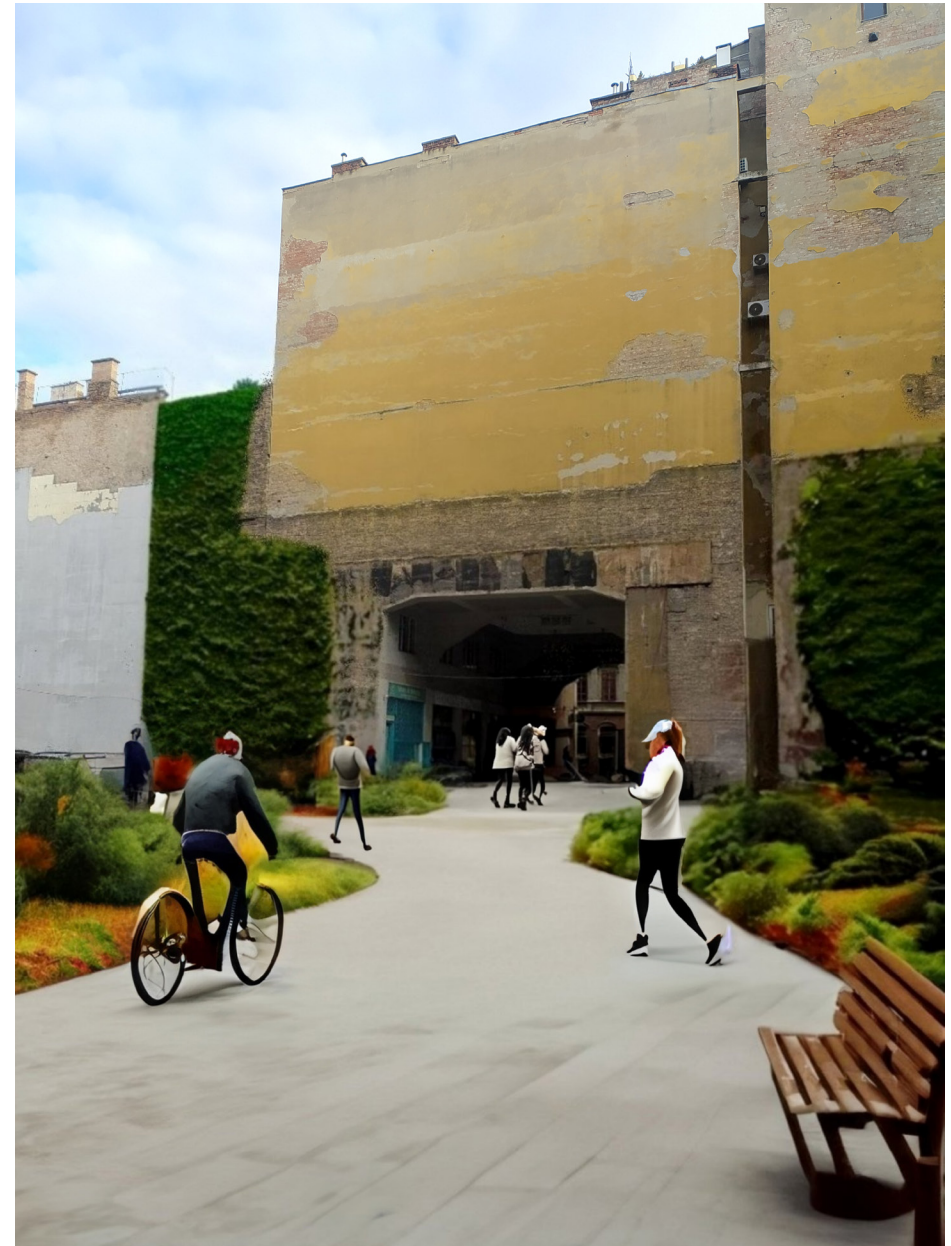
“KREATÍV ÁTJÁRÓHÁZ” ANTIKVÁRIUMMAL, ALKOTÓTÉRREL

a guy playing on his guitar for money, people gathering around him listening to the music

facade of contemporary artist centre with paintings and sculptures



7 - RUMBACH SEBESTYÉN UTCA 8 FOGHÍJTELEK



“ÁTJÁRÓPARK” - AZ ÁTJÁRÓK KÖZÖTTI FOGHÍJTELEK KÖZPARKKÁ ALAKÍTÁSA

the firewall partially covered with facade plants, vertical garden, greenwall with extensive vegetation

urban park with intense colourful vegetation, at autumn, high-resolution



8 - RUMBACH SEBESTYÉN UTCA - DOB UTCA SAROKTELEK -TRANSZFORMÁTORHÁZ

urban park with extensive vegetation, green facade, artistic vibe

graffiti on concrete wall, underground style, non-formative, semi-transparent



KÖZPARK - TRANSZFORMÁTORHÁZ KERTJÉNEK ÁTALAKÍTÁSA, ZÖLDFAL, GRAFFITIFAL

TAPASZTALATOK

A képgenerálások során azt tapasztaltam, hogy az utasítás nélküli generatív kitöltés nagyon jól működik, szinte mindig tökéletesen el tudta tüntetni a program a zavaró részeket a képekről vagy akár egy felület sokszorosítására is alkalmas volt ez a funkció.

A szöveges generálás során az elsődleges tapasztalatom az volt, hogy jelenleg a képgenerálás hangulatok átadására alkalmas, így koncepcióalkotásnál jól használható, viszont a képek minősége nem megfelelő, így látványok készítésében egyelőre nem lehet használni.

Az ehhez kapcsolódó utasítások nem befolyásolták az eredményt: a magasabb minőségre utasító promptok (photorealistic, hyperrealistic, 4k) nem okoztak jobb minőséget.

Fontos tapasztalat volt, hogy sokat számít a kijelölés nagysága: nagy felületek esetén izgalmas ötleteket dobott fel az AI, és ezekben az esetekben a generálás minősége is jobb volt, azonban ekkor sokszor elveszett az eredeti fotó jelentős része.

A kisebb területek kijelölése esetén viszont már kevésbé tudott az AI a feladattal elboldogulni, így sok esetben rendkívül nehéz volt rávenni a Firefly-t, hogy legenerálja a kívánt eredményt, így növények esetében gyakran csak sok pró-

bálkozás után sikerült a generálás.

További negatív tapasztalat volt, hogy az emberek nagyon rossz minőségűek, le tudják rontani a kép minőségét, ezért távolabb és lehetőleg háttal helyeztem el őket.

ÖSSZEGRZÉS

A képgeneráló szofverrel való kísérletezés során az volt a célom, hogy a különböző területeken különböző léptékű, hagulatú és funkciójú lehetőséget mutassak be, minél több víziót kínálva.

Úgy gondolom, hogy izgalmas kísérlet volt ebben a TDK-ban egy ennyire új technológia alkalmazása, azonban a meglévő képekre rendkívül sok idő volt a mesterséges intelligencia használatával a látványok létrehozása, a minősége pedig elmarad a hagyományos megoldásoktól.

A közeljövőben így kisebb javításokra, kisebb léptékben továbbra is használni fogom, de egy teljes kép létrehozásában kevésbé hatékony egyelőre a szokásos megoldásokhoz képest, Azonban a mesterséges intelligencia fejlődése rohamos, így a felvázolt helyzet gyorsan megváltozhat a jövőben.

BIBLIOGRÁFIA

- BFVT Kft. *Budapest környezeti állapotértéklése 2016*. 16. Letöltve: 2023.11-01. <https://docplayer.hu/106964059-Budapest-kornyezeti-allapotertekeselese-megbizo-budapest-fovaros-onkor-manyzatanak-fopolgarmesteri-hivatala-varosigazgatosag-foosztaly.html>
- Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Lakóépülettervezési Tanszék *Historikus városi szövet megújítása - Beavatkozási javaslatok adatlapjainak összefoglaló kiadványa 2016. április*. Letöltve: 2023.10-15. https://budapest.hu/Documents/V%C3%A1ros%C3%A9p%C3%ADt%C3%A9si%20F%C5%91oszt%C3%A1ly/Historikus_Beavatkoz%C3%A1si%20javaslatok%20adatlapjainak%20%C3%B6sszefoglal%C3%B3%20kiadv%C3%A1nya.pdf
- Ekler Dezső. *Tértörténetek*. Budapest: L'Harmattan Kiadó - Kossuth Klub. 2018
- Haver Alapítvány. *A zsidónegyed történelme*. Utoljára megtekintett: 2023.11-01. <http://zsidos-ag.haver.hu/a-projektrol/>
- Perczel Anna. *Budapest régi zsidónegyede*. Budapest, 2004. Letöltve: 2023.10-15. https://multesjovo.hu/wp-content/uploads/aitfiles/f/i/file_17_5.pdf

ÁBRAJEGYZÉK

1. kép - *Árusok a Gozsdu udvarban 1937-ben*, Fortepan Gara Andor 1937
2. kép - *Átjáróház a Károly körút és a Dob utca sarkán*, Fortepan Budapest Főváros Levéltára / Városrendezési és Építészeti Osztályának fényképe 1960
3. kép - *Amerlinsbeisl, Bécs*, <https://kidslovevienna.com/listings/amerlingbeisl/>
4. kép - *Twentysix, Budapest Király utca 26*. Saját fotó.
 1. térkép - *Belső-Erzsébetváros átjárói, jelenlegi állapotuk szerint csoportosítva*. Saját munka.
 2. térkép - *Átjárható Belső-Erzsébetváros víziója meglévő és létesülő gyalogosútvonalakkal*. Saját munka.
- 1-8. képpárok - *Jelenlegi állapotok fotói*. Saját fotók.
- 1-8. képpárok - *Generált képek*. Az Adobe Firefly alkalmazással készített saját munka.