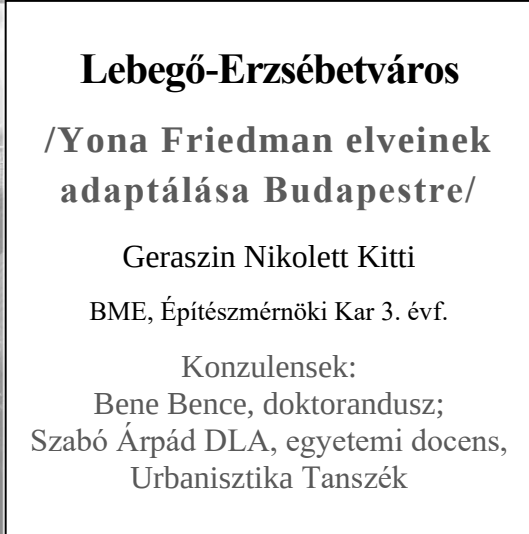




Tartalomjegyzék

Bevezető.....	2
Yona Friedman munkássága:	4
Felépítés	10
Alkotói folyamat	14
A tervezői helyszín megismerése és technikai részletek	14
Mesterséges intelligencia alapú képszerkesztő programok használata:.....	16
Lehetséges következmények	26
Pozitív következmények	26
Negatív következmények	27
Negatív jövőkép megelőzése.....	28
Kitekintés	28
Produktum.....	31
Irodalomjegyzék	48

Bevezető

A tervezési területem Belső-Erzsébetváros (1. ábra) azaz, a „zsidónegyed”, ahogy sok Budapestről szóló cikk hivatkozik rá. A város kulturálisan egyik leggazdagabb és legsokrétűbb része. A körutak, valamint Rákóczi és Andrássy út által lehatárolt terület. A főváros legkisebb területű, egyben legnagyobb népsűrűségű részéről beszélünk. (WE LOVE BUDAPEST, 2020.) Ezen a területen belül fogok olyan városépítészeti fiktív narratívákat megfogalmazni, amelyek hosszú távon foglalkoznak a terület lehetséges jövőjével és átalakulásával.

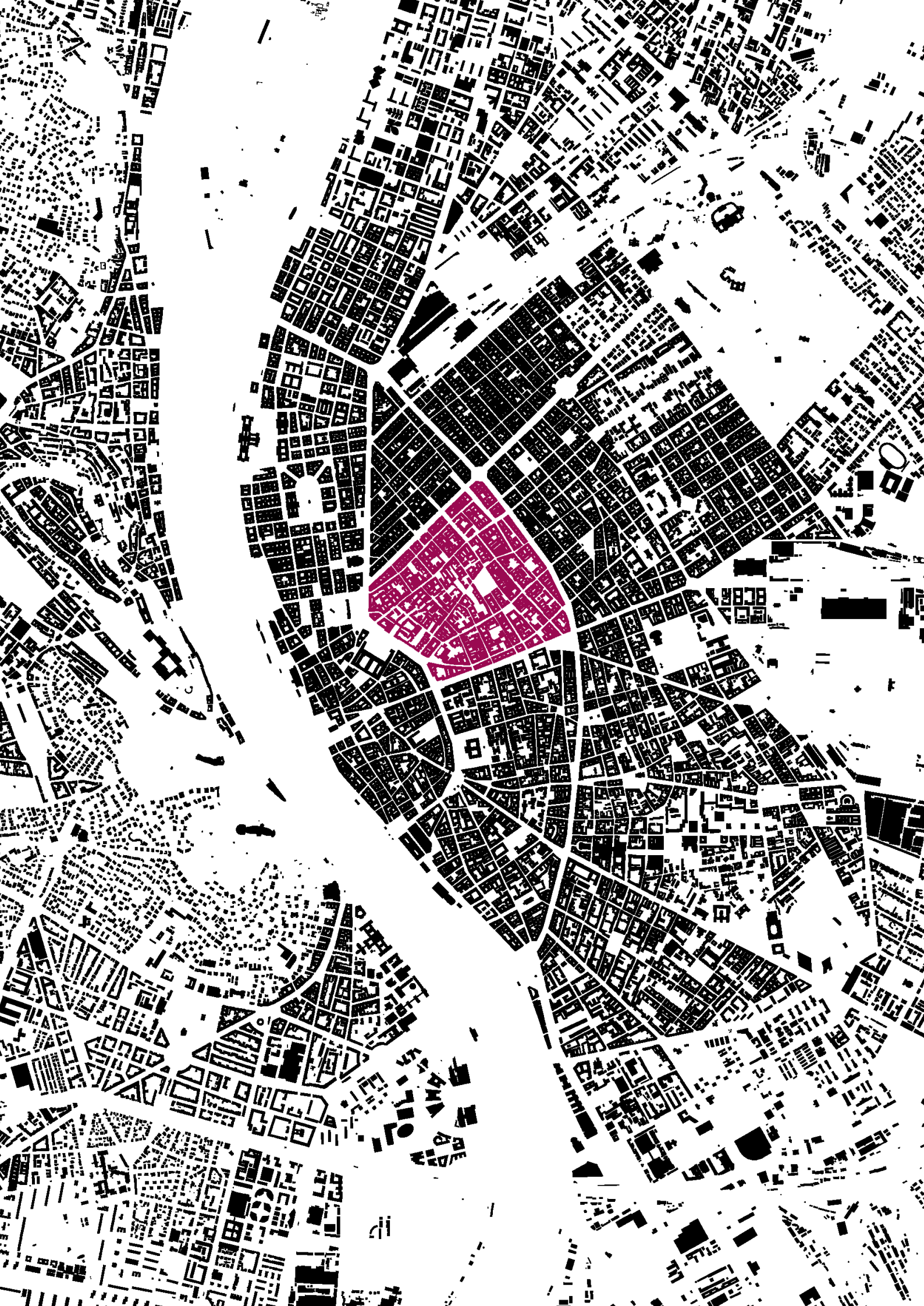
Előnyös elhelyezkedése miatt jó célpont a beköltözni vágyó emberek számára, viszont már nincs igazán szabad földterület új épületek, lakások építésére. A pár darab meglévő szabad foghíj telken pedig további zöldterületeket, parkokat vagy akár közösségi kerteket, játszótereket lehetne kialakítani, hogy javuljon a levegőminőség és élhetőbbé válhassanak az amúgy is zsúfolt kerület közösségi terei. (Bartha Dorka, 2018)

Így tehát adott a kérdés, hogyan tudja a kerület megoldani a zsúfoltságot és biztosítani a további emberek lakhatási elhelyezését?

A válaszhoz gondolataimat Körner Zsuzsa „Városias beépítési formák, bérház-és lakástípusok” című könyvében található összehasonlítás indította el. Megállapítja, hogy az elmúlt 150 évben a földszintes házakat kezdetekben a két-három szintnél magasabb, majd az öt emeletes épületek váltották fel Belső-Erzsébetvárosban. Teóriám ezek alapján az, hogy a közeljövőben ezen tendencia csak erősödni fog, s már tíz emeletes épületekkel fog kiegészülni a terület. De mi történne, ha még tovább mennénk időben? Vajon milyen magasságokig mehetünk el? Egyáltalán tervezhetünk további épületeket anélkül, hogy ezzel új területeket veszünk el a már jelenleg is kizsákmányolt Földünkötől? Lehet, hogy az egyre nagyobb magasságok helyett, inkább magán a tervezési helyszínen kéne változtatnunk. Talán további földi infrastruktúra kiépítése nélkül is meghódíthatjuk a felettünk elterülő hatalmas teret?

A felmerülő kérdések megválaszolásához Yona Friedman „Lebegő város” koncepciójából inspirálódtam. Kutatásom során szöveges és vizuális felvételeket hozok Belső-Erzsébetváros lehetséges jövőképeire, melyekkel szeretném újra felhívni a figyelmet a térhatékony, mobil építészet és városfejlesztés Friedman által feszegetett aspektusaira. (Bugaric, 2017)

1. ábra Belső-Erzsébetváros területe



Yona Friedman munkássága:

Yona Friedman (2. ábra) egy magyar származású világhírű építész és urbanista volt, aki számos újszerű ötlettel kápráztatta el az építészet és városfejlesztés világát. Egyik legkiemelkedőbb és leginnovatívabb elképzelése a "Lebegő Városok" (3. ábra) vagy "Ville Spatiale" (Térbeli Város) koncepciója volt. (Zsuppán András, 2020)

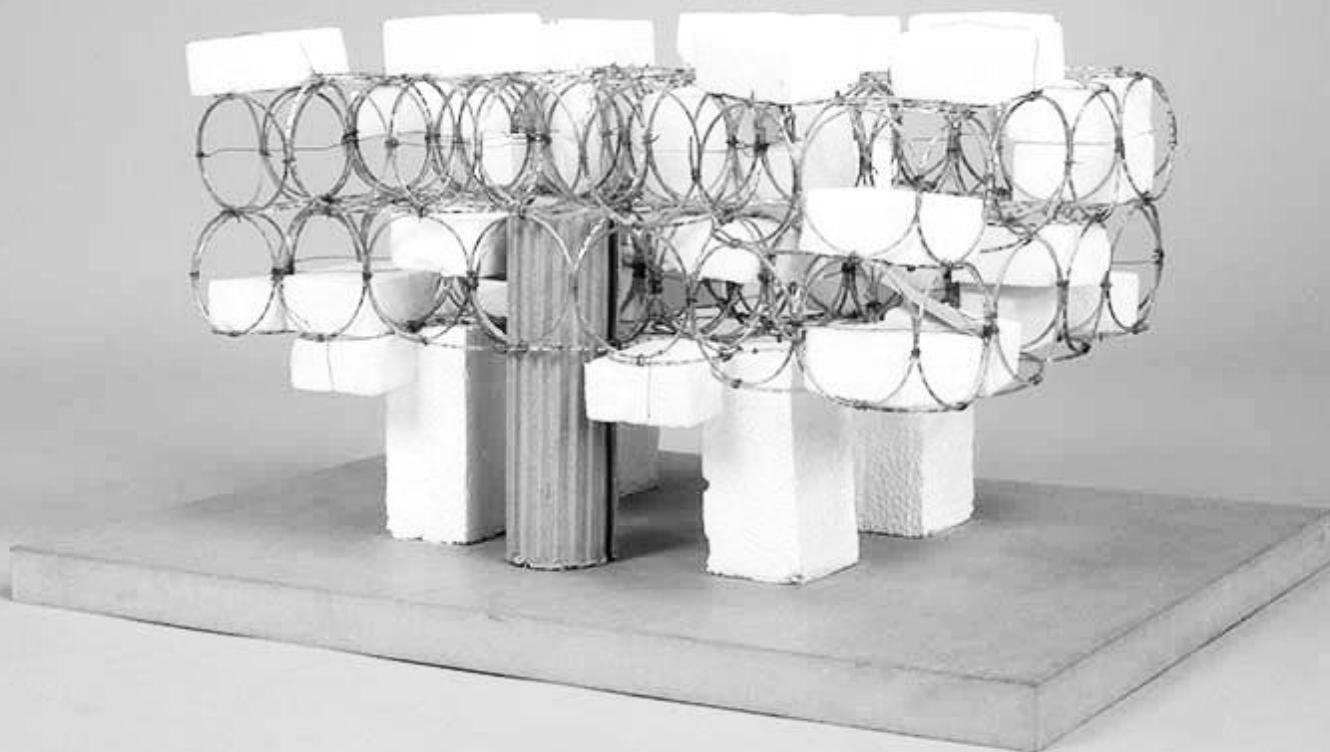
A Lebegő Városok gondolata az 1960-as években született meg, és azt javasolta, hogy városainkat oly módon tervezzük meg, hogy a lakóterületek felett elhelyezkedő "lebegő városok" szolgálják az ott lakókat. Ezek a lebegő városok szó szerint a levegőben helyezkednének el. Ötletét több meglévő nagyváros madártávlati képén is bemutatta. (Heathcote, 2022)

2. ábra „94 years young Yona with one of his Museum Without Building on the garden roof of the Shenzhen Design Society in 2017” (Evelyne Jouanno, 2023)



A Térbeli Város egy többretegű szerkezeti váz lábain áll, amelyeket igény szerint rugalmasan lehet beállítani. A szerkezet oszlopok által alátámasztott (5. ábra), amelyek 40-60 méteres távolságban helyezkednek el, és új közlekedési eszközöket, valamint a fenttartáshoz szükséges létesítményeket tartalmaznak. A rács alapja egy 6x6 méteres modul, amely alkalmas mindenféle funkció elhelyezésére. A vázszerkezetbe különböző lakó- és munkaegységek is illeszthetők. Közöttük szabad tér van elrendezve, úgy, hogy a természetes fény elérje a föld alatti területet. (Bugaric, 2017)

3. ábra "Ville Spatiale Drawing from Yona Friedman" (Kyle Steinfeld, 2020)

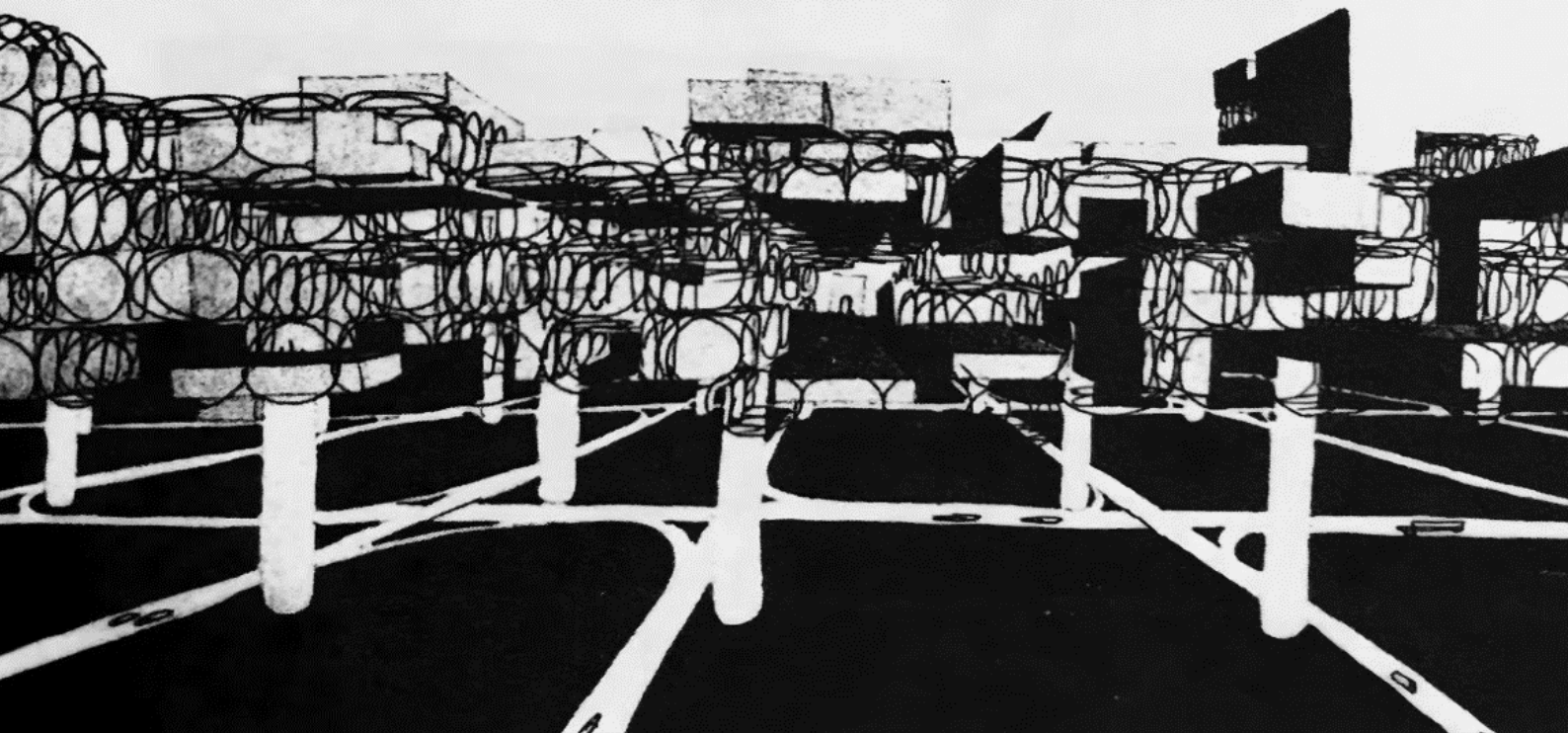
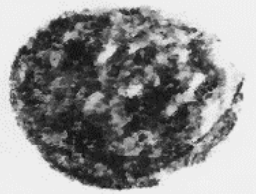
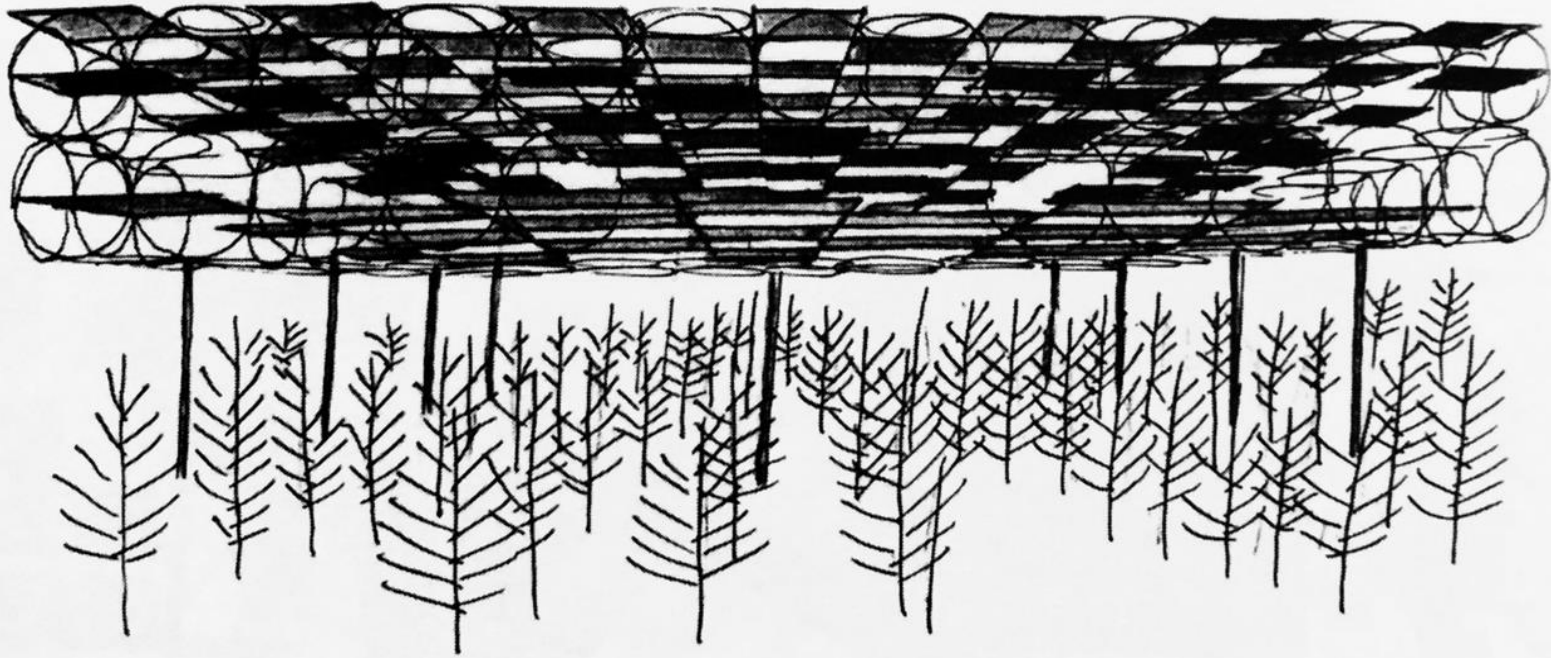
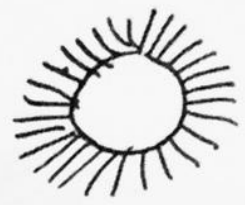


Fontosabb előnyei:

1. Mobilitás: A lebegő városok könnyen áthelyezhetők lennének a városokon belül vagy akár városok között. Ez lehetővé tenné az emberek számára, hogy munkahelyüket vagy életüket kövessék anélkül, hogy lakóhelyüket cserélniük kellene.
2. Rugalmasság: Az épített struktúrák és lakóházak módosíthatók lennének, lehetővé téve az emberek számára, hogy saját igényeik szerint alakítsák otthonaikat. (Lendeczki Kinga, 2010)
3. Térhatékonyaság: A lebegő városok alatt a földfelszín szabadon maradna (4. ábra), szabad területként hasznosítható lenne. (Brayer, Faucher, & Petrányi, 2006)
4. Környezetvédelem: Ezek a struktúrák alacsonyabb ökológiai lábnyommal rendelkeznének, mivel minimális lenne az infrastruktúra kiépítése a földön.

4. ábra Yona Friedman rajza a megmaradó alsó hasznosítható földfelszínről (Belogolovsky, 2020)

5. ábra Yona Friedman rajza a Térbeli Város többretegű szerkezeti váz tartó oszlopairól (Belogolovsky, 2020)

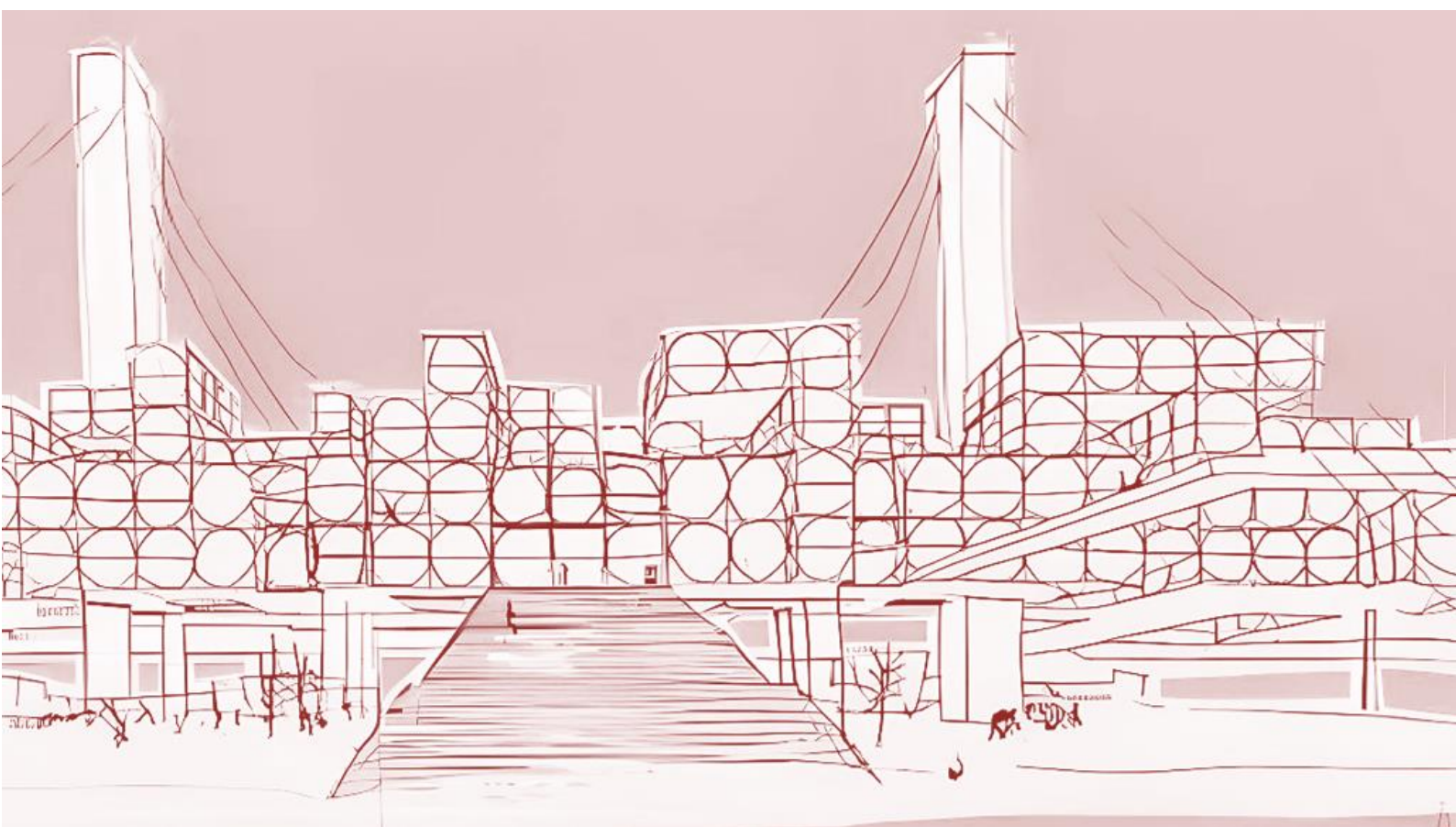


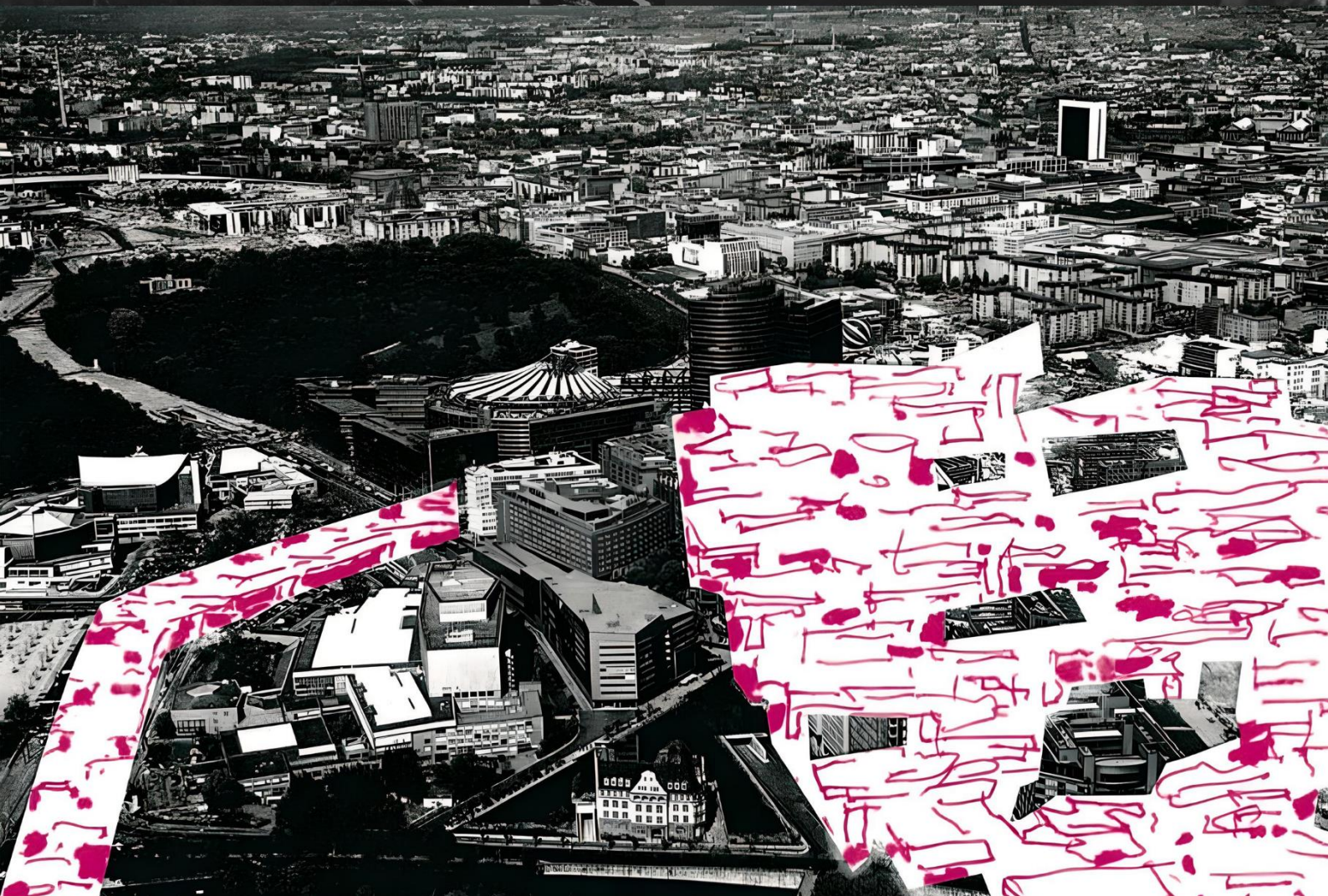
Az ötlet azt a fontos célt is szolgálta, hogy csökkentse a területfogyasztást, mivel lehetővé tette a városok növekedését a földterület korlátozása mellett. A Térbeli Várost valós helyekre vetítve Friedman azt kívánta megmagyarázni, hogy nem szükséges az idősebb városrészeket lebontani az új lakások létrehozásához. Ezek figyelembevételével akart létrehozni egy emelt városi teret, ahol az emberek saját tervezésű lakásokban élhetnek és dolgozhatnak. (Villarreal, 2015) Ennek vizualizálására valós helyekhez készített fotómontázsokat. (6-7-8.ábra)

6. ábra „Spatial City above Berlin” (Bugaric, 2017)

7. ábra Yona Friedman magyarázó fotómontázsai (Belogolovsky, 2020)

8. ábra Yona Friedman rajza a meglévő városok feletti szint létrehozásáról (Lauginie, 2010)



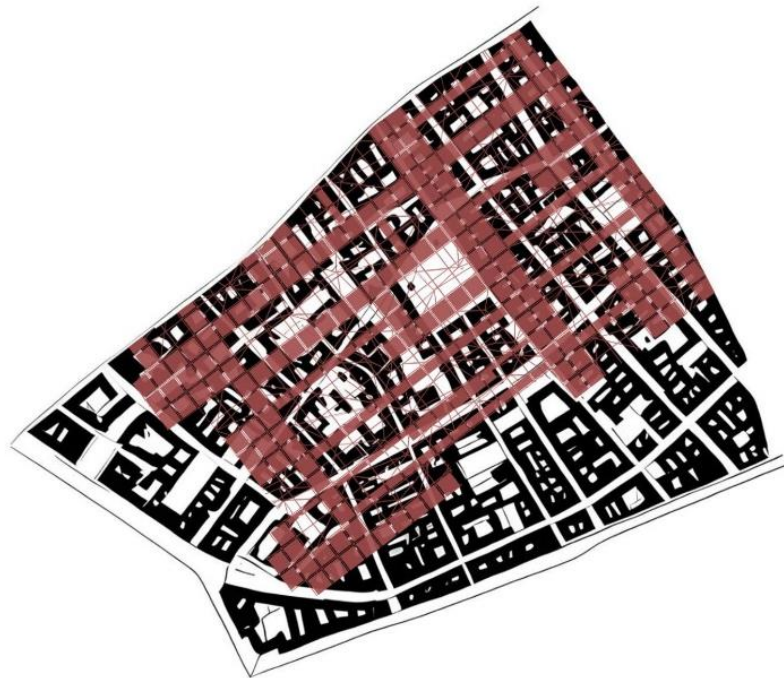
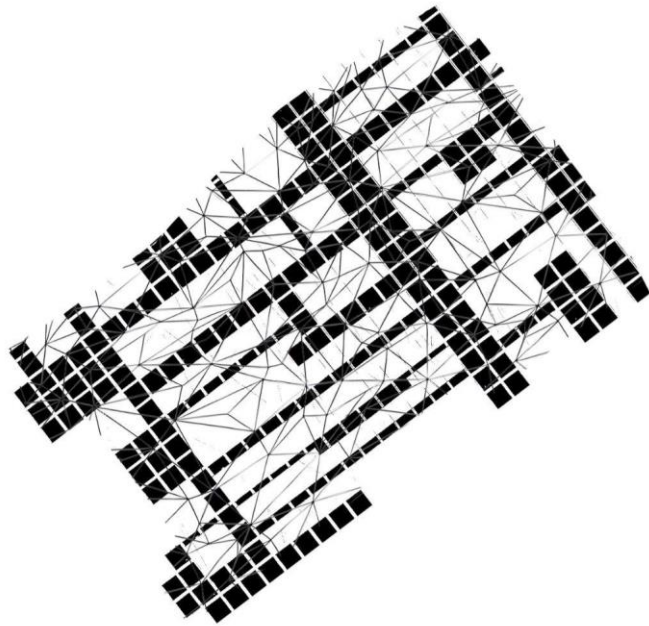


Friedmanhoz hasonlóan (9. ábra) én is elkészítettem egy gondolati skiccet az elképzelt lebegő világom fő szerkezetéről, amiben mozgatni lehetne a különböző modulokat. (10. ábra) A fő tengelye az elkezdett Madách sugárút, melynek tervezett nyomvonalát ma egyedül egy Dob utcai tömb őrzi, illetve a mai Madách tér, ami egyben a világ legrövidebb sugárútja is. Ezt folytatná egy felső út az égen, ezzel is egyfajta lezárást adva a be nem fejezett kezdeményezésnek.

Az épített struktúrák (irodák, kulturális központok, sportlétesítmények) és lakóházak módosíthatók lennének, lehetővé téve az emberek számára, hogy saját igényeik szerint alakítsák otthonaikat. Fontos szempont a környezeti fenntarthatóság, hogy a lebegő város tervezése és működtetése környezetbarát legyen, így a működése nap- és szélenergia felhasználásával történne. Az elhelyezkedésből adódó, esetlegesen fellépő többlet energiát az alsó városrész fenntartására lehetne fordítani ezzel is támogatva a lent maradó emberek életminőségét.

3. ábra Yona Friedman Lebegő Város térkép koncepciója (Belogolovsky, 2020)

4. ábra Gondolati skicc az elképzelt, Erzsébetváros felett lebegő világ fő szerkezetéről (Molnár & Somló-Fazekas, 2022)



A lakók és látogatók számára a földről a lebegő városba a hatékony közlekedést liftek és kábelautók biztosítják. A lebegő kábelautók a szociális hálórendszerhez lennének alulról erősítve, ezzel is létrehozva egy turisztikai utazási lehetőséget, mely során az utasok megtekinthetik a történelmi városrész utcáit és homlokzatait azok között haladva, majd egy ponton felemelkednének a háló fölé, hogy ott folytassák útjukat.

Azért, hogy az alsó szint ne kerüljön teljes árnyékba a telepítendő épületblokkok elhelyezése a benapozás vizsgálatával és a lehetséges maximum természetes fény átengedésével kerülnének beépítésre. (Kyle Steinfeld, 2020) A térrács között fény erősítő felülvilágító szerkezetek lennének elhelyezve, hogy a fentről érkező fényt szétszórják az alsó területeken is.

A meglévő nagyobb tereket, például kihasználatlan belső udvarokat és foghíjtelkeket (Bartha Dorka, 2018) vertikális közlekedésre lehetne fordítani, melyekkel könnyedén megközelíthetővé válik az új városrész.

A foghíj telkeken a liftek és kábelautók telepítésén kívül nagyobb szerepet játszana még a tartószerkezetek elhelyezése, illetve a kihasználatlan földterületek parkosítása is.



5. ábra Geraszin Nikolett: mesterséges intelligencia segítségével készített fiktív jövőkép Erzsébetváros utcáiról Yona Friedman koncepciójának felhasználásával: lebegő kábelautók; természetes fény átengedése a térrácson; belső udvarok és foghíj telek felhasználása vertikális közlekedésre

A tervezői helyszín megismerése és technikai részletek

A kerület történelmének megismerése után elmentem megismerni a terület szociális közösségét is, ehhez csatlakoztam online közösségi csoportokhoz, illetve megismerkedtem helyi lakosokkal. Számos helyszínbejárás után elkezdtem különleges fotózási helyszíneket keresni, melyek új nézőpontból közelítik meg a területet. Szerettem volna minél feljebb jutni, így a belső udvarok felfedezése után lépcsőházakból, emeleti lakásokból, iskolákból, majd tetőkről készítettem képeket. Végül a még magasabb nézőpont érdekében a MOL toronyból is készítettem pár madártávlati fotót. (12.ábra)



12. ábra Geraszin Nikolett: mesterséges intelligencia segítségével készített fiktív jövőkép Erzsébetváros utcáiról Yona Friedman koncepciójának felhasználásával: madártávlati kép Lebegő- Erzsébetvárosról

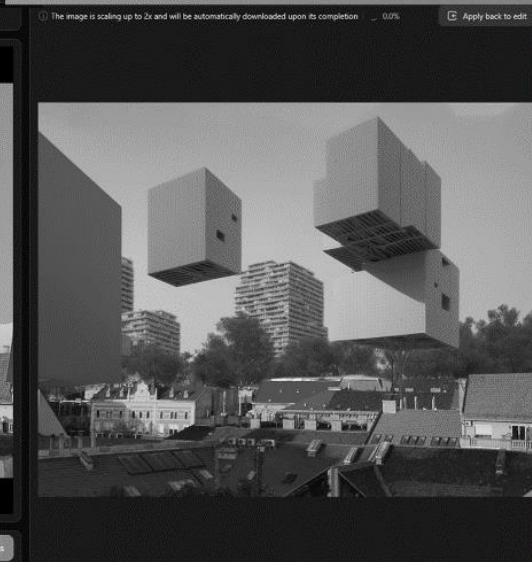
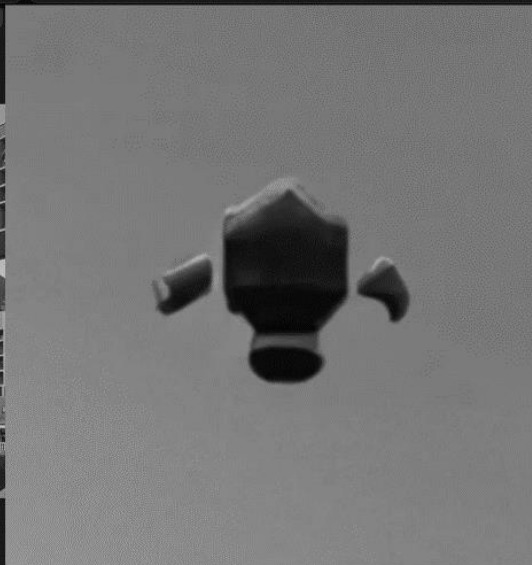
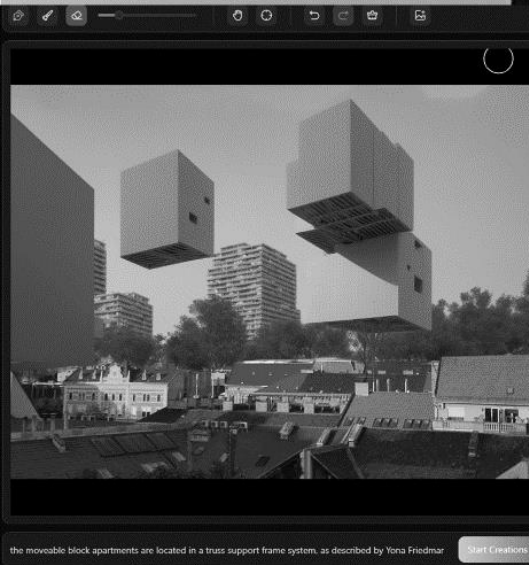
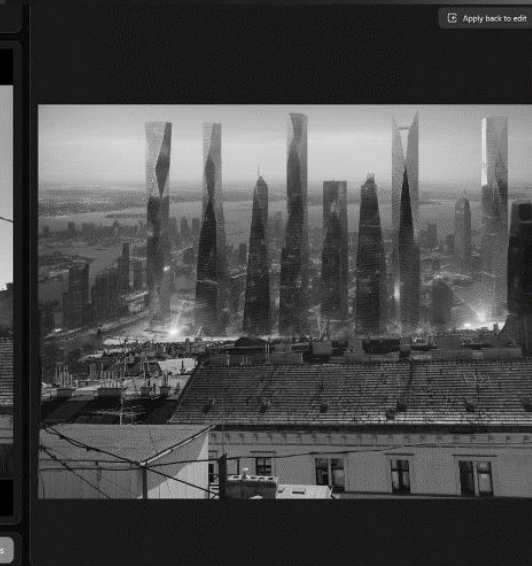
Mesterséges intelligencia alapú képszerkesztő programok használata:

Először a DALL-E alkalmazásban a szövegbevitelles kép szerkesztéssel ismerkedtem meg. Másodjára pedig kipróbáltam a hasonló LookX AI programot, aminek számomra könnyebb volt a használata, így végül ezzel folytattam a munkát.

Felfedeztem a Fotor program szöveg alapú képalkotó funkcióját is. Ez eredményezte eddig a legfuturisztikusabb képeimet, (13. ábra) de sajnos még mindig nem tudtam elérni, hogy ezt a stílust egy már meglévő képen is használhassam.

Ezért kerestem egy újabb alkalmazást, ez a PromeAI volt, ahol külön ki tudtam választani, hogy építészeti képalkotásra szeretném használni az alkalmazást.

13. ábra Nikolett Geraszin: Mesterséges intelligencia segítségével készült munkaközi képek



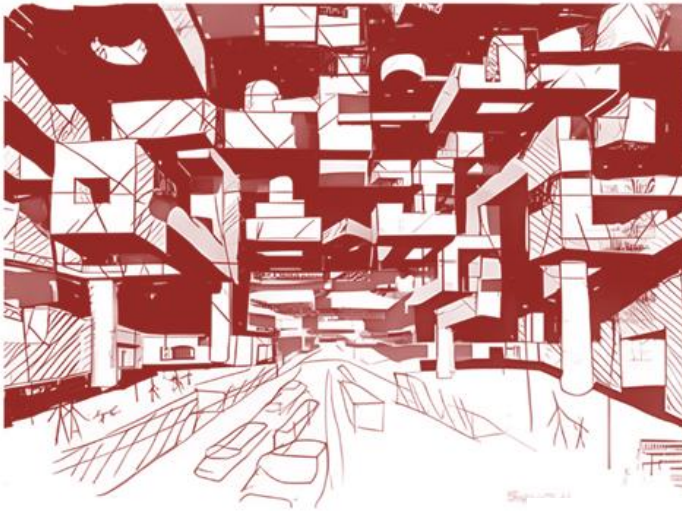
A PromeAI programon belül van egy lehetőség skiccek átalakítására építészeti látványtervekké, innen jött az ötlet, hogy Friedman vázlatait életre keltsem, mint inspirációs képek.

A Fotor program Pro lehetőségeinek segítségével az online talált régi skicceket nagyobb felbontású képpé szerkesztettem, majd ezeket használtam tovább. Ezekkel a különböző építészeti stílusokat és vonal képzéseket is ki tudtam már próbálni a PromeAI alkalmazáson belül. (14-20. ábra)

14. ábra Yona Friedman rajza a szintek között létrejövő terekről (Belogolovsky, 2020)

6. ábra „Yona Friedman: Ville Spatiale Drawings” (Kyle Steinfeld, 2020)

7. ábra Yona Friedman rajza a térbeli rács fényáteresztő részleteiről (Belogolovsky, 2020)



Architectural Design- Futuristic 18 -Outline



Architectural Design- Dynamic Modernism -Outline



Architectural Design- Zen Minimalism -Outline

Friedman az első években tanulmányokat készített a projekt technikai megvalósíthatóságáról. Később az ötletei és vázlatai főleg arra szolgáltak, hogy segítsék az embereket az új, szokatlan megközelítési módok gondolataira és a felhívják a figyelmet arra, hogy a hagyományos módszeren kívüli megközelítés is jó megoldásokat eredményezhet a modern városaink jelenlegi problémáira.

A Térbeli Város modellje alkalmazható a városokban kevésbé használt területeken, például vasút komplexumokban. A cél az, hogy a város határain belül lehessen bővíteni, a már meglévő épületek lebontása nélkül.

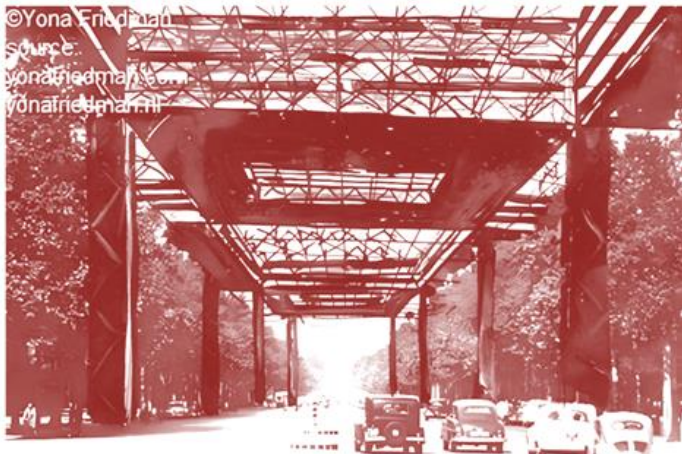
17. ábra Yona Friedman koncepció rajza a tér lehetséges használatáról vízfelületek felett (Belogolovsky, 2020)

18. ábra „Photomontage of a Ville Spatiale over the Champs Elysees with a view of the Arc de Triomphe in the city centre of Paris.” (Bugarc, 2017)

19. ábra „1964A space frame is inserted above the platforms inside a station building to be used as cultural space (museums, festivals, etc.). Thus easy access to such institutions is guaranteed, including the public coming from out of town.” (Bugarc, 2017)



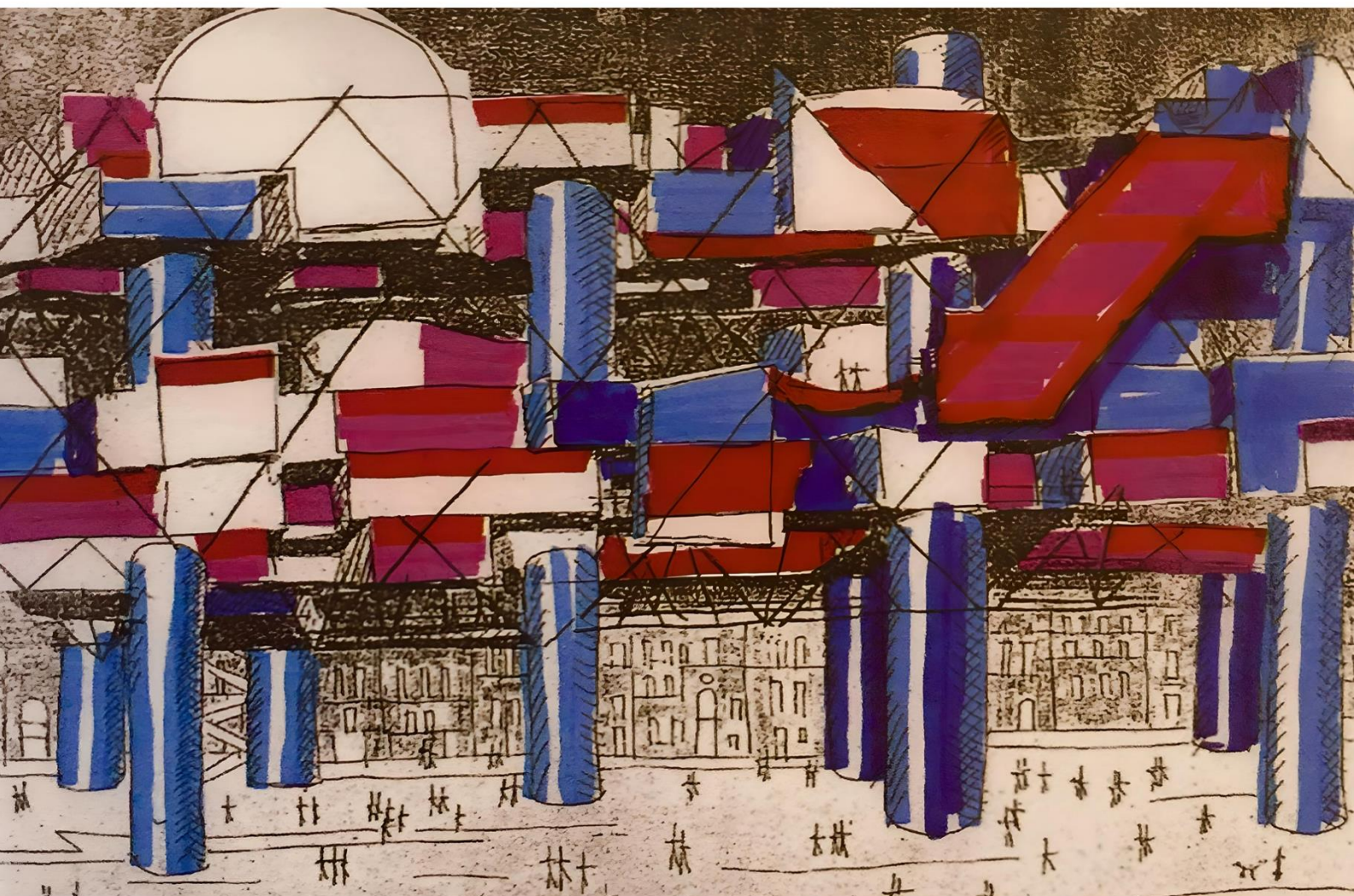
Architectural Design - Nature Modern - Precise



Architectural Design - Futuristic 10 - Soft Edge



Architectural Design - Futuristic 12 - Precise



20. ábra Yona Friedman rajza a meglévő városszövet fölött létrejövő Térbeli Várossról (Belogolovsky, 2020)



Architectural Design- Postmodern Classicism -Precision Concept

Az eddigi megszerkesztett és mappába rendezett képeket el tudtam menteni és tudtam rájuk hivatkozni, hogy használja fel a végső képek megalkotásakor. Viszont a legtöbb esetben csak nagyon sok szerkesztés és instrukció csere után kaptam csak egy elfogadható végeredményt.

„Több égbolt, kevesebb zöld területtel a felső részen, többel a kép alsó részén.”

A legtöbb képnél sok 10 darab próbálkozás és újra küldés után sikerült elmagyaráznom az AI-nak mit is szeretnék elérni. Voltak képek, ahol először a LookX AI segítségével képeztem egy szerkezetet a képre, majd a PromeAI alkalmazásban azt formáltam tovább, a különböző stílusok kipróbálása mellett.

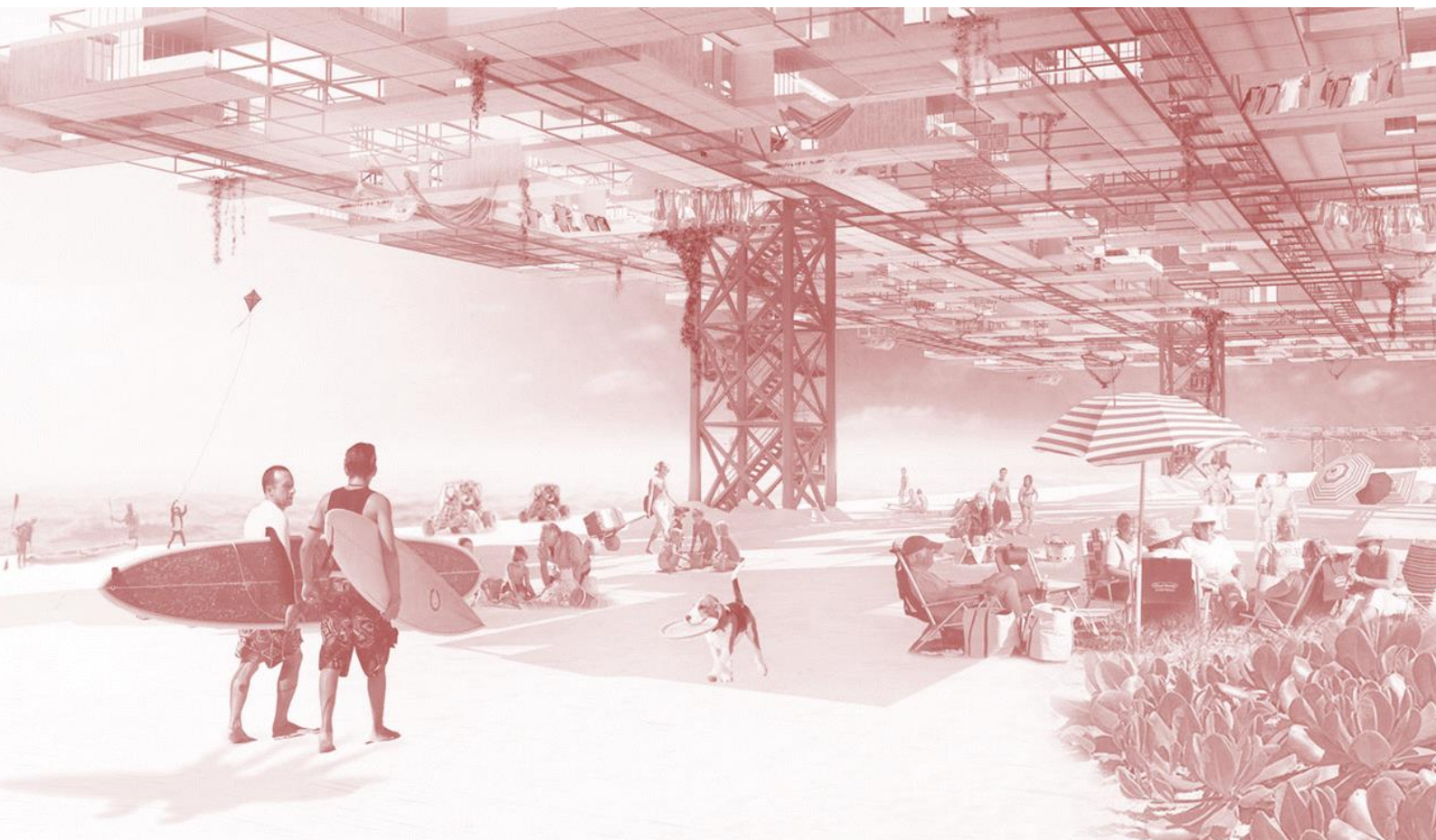
21. ábra Munkaközi képszekvencia a PromeAI program segítségével



Pozitív következmények

Az új lakók érkezése lehetőséget teremt a már ott élő emberek számára, hogy új kapcsolatokat építsenek ki, ami gazdagíthatja a közösségi életüket. Létrejöhetnek új kulturális intézmények, éttermek, üzletek és szórakozási lehetőségek. Az új építkezések által kínált munka- és vállalkozási lehetőségek hozzájárulhatnak a helyi gazdaság fellendítéséhez és új munkahelyek teremtéséhez. Lehetőséget teremt infrastrukturális fejlesztésekre, például új közlekedési kapcsolatokra, zöld területekre és többfunkciós területeket kialakítására, ahol kereskedelmi, szórakoztató és lakóterületek találkoznak. Fiatal generációk számára vonzó lehetőségeket lehetne itt teremteni kulturális események, sportlétesítmények és oktatási lehetőségek kialakításával, ezzel is hozzájárulva egy nem kiöregedő, fenntartható jövőhöz. Az innováció következtében megtörténhet, hogy a turizmus átvándorol a jelenlegi romkocsmák közül a szép kilátással rendelkező új helyre, de akár az is előfordulhat, hogy ez csak ráerősít az alsó romkocsmák kivirágzására és egyfajta első megállót hoz létre a felső szint megnézése előtt. Jó tervezéssel érdekes párbeszédet lehetne létrehozni a két turisztikai látványosság között. Bemutathatna egy kontrasztot, mely a romkocsmák régi történelmi hangulatából indul, majd egy kisebb séta után a lebegő kábelautók elvinnének minket, a megtestesült futurisztikus városrészbe.

22. ábra Egy lehetséges pozitív jövő látványterve Stephen Yablon Architecture: Yona on the Beach (STEPHEN YABLON ARCHITECTURE, 2013)



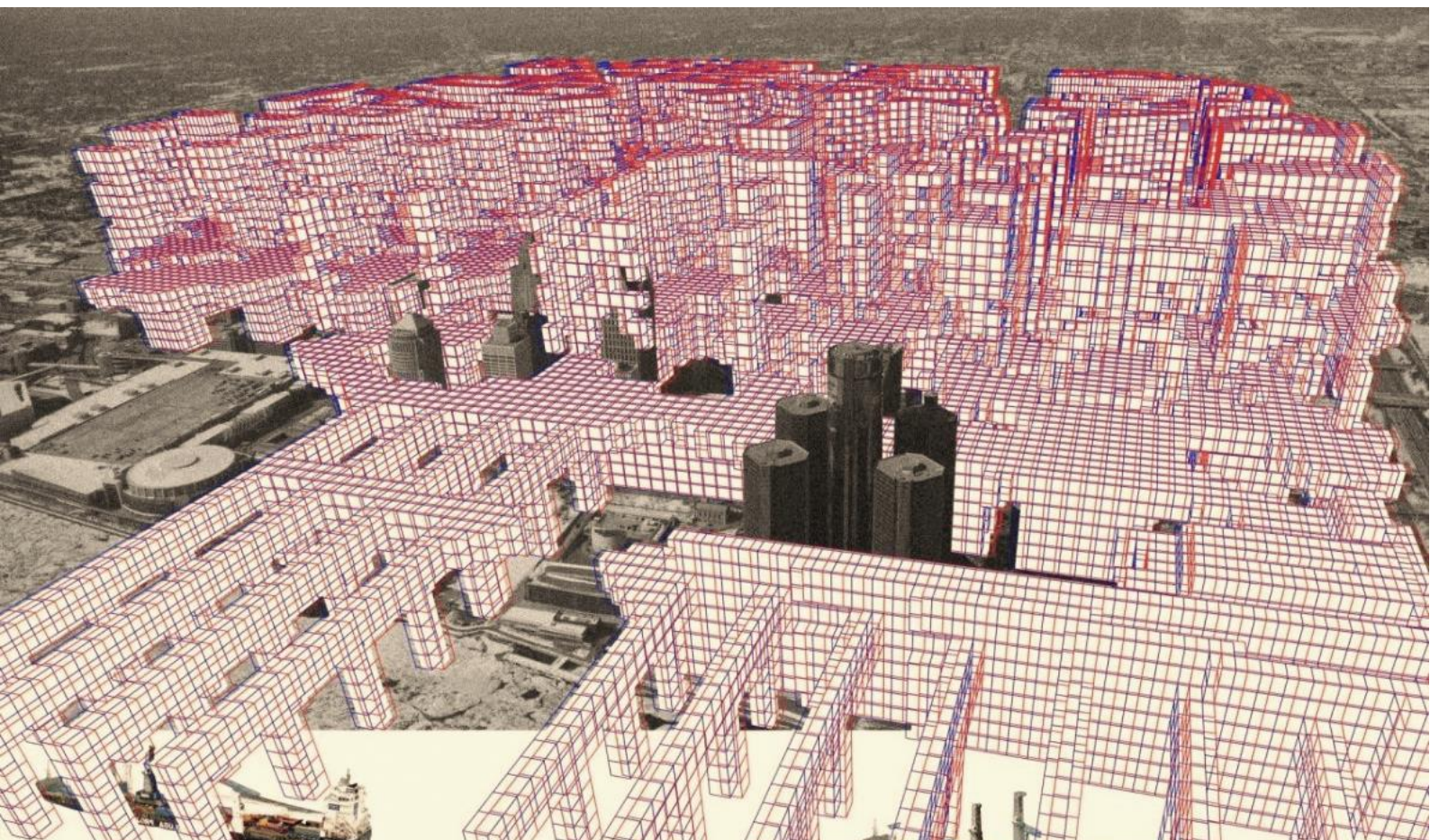
Negatív következmények

Az alsó szinten lévő épületek és lakások szociális beavatkozás nélkül érték romlásra mennének keresztül, amely alul könnyen slumosodáshoz vezethet. Már ma is nagy probléma van a romkocsmák által idevonzott turizmus éjszakai viselkedésével és az esti hangzavarral, mely az itt lakó emberek nyugalma zavarja és életszínvonalát rontja. Gyakran a közhigiénia és közbiztonság sem megfelelő ezeken a területeken. Mit várunk tehát akkor, ha ez a szint még meg is kapná a „rosszabb alsóbb szint” billogot az emberek szemében?

Mivel a felsőbb szint ki lenne emelve így valószínűleg a társadalom azon rétege költözne oda, mely többet tud fizetni a lakhatásért, így aki teheti alulról vagy felköltözne, vagy ha az alsó szint romlásnak indulna, inkább elhagyná a kerületet. Ez sajnos azt okozná, hogy alul egyre inkább elértéktelenednének az ingatlanok, míg végül csak a társadalom szegényebb rétegei engedhetnék meg maguknak, hogy ott éljenek. Így megfelelő támogatás és élhető atmoszféra kialakítása nélkül gyorsan elgettósodáshoz vezetne az alsó területek jövője. Támogatással is kérdéses, hogy mennyire élhető egy olyan helyen élni, ahol egy másik társadalmi réteg árnyékában élünk, annak támogatásával tudjuk fenntartani magunk?

Egyáltalán élhető válhat-e ez a koncepció, vagy ezzel csak a saját meglévő városunk romlását idéznénk elő? (Ventura, 2017)

23. ábra "Dystopian city" (JOGLAR-CADILLA, 2017)



Negatív jövőkép megelőzése

Ahhoz, hogy az új városrész ne vezessen elszegényedéshez és elgettosodáshoz az alsó szinten, érdemes lenne, megfizethető, szociális lakhatási lehetőségeket is biztosítani. Az alsó történelmi rétegnek továbbra is hozzáférést kell nyújtani olyan szolgáltatásokhoz, mint az oktatás, az egészségügy és munkalehetőségek.

Új közösségi központok és szociális programok segíthetnek a megmaradó és újonnan odatelepülő közösség összekovácsolásában. A történelmi és kulturális örökség megőrzése lehetővé teszi az alsó történelmi réteg számára, hogy továbbra is részt vegyen és élvezze a városi kulturális életet, továbbra is fenntartva az alsó szint turisztikai látványosságait.

Az új városi területeken létesített munkalehetőséget elérhetővé kell tenni az alsó történelmi réteg számára is. Szükség lehet olyan szociális és gazdasági támogatásokra is, amelyek segítik őket a lakhatás, az oktatás és az egészségügy terén.

Kitekintés

Kutatásom során arra jutottam, hogy technológiailag valószínűleg már képesek lennénk egy ehhez hasonló lebegő város létrehozására, csak nagyon sok anyagi költséggel járna, viszont talán egy másik bolygón több létjogosultsága van a kérdésnek. (The World Of Science, 2023)

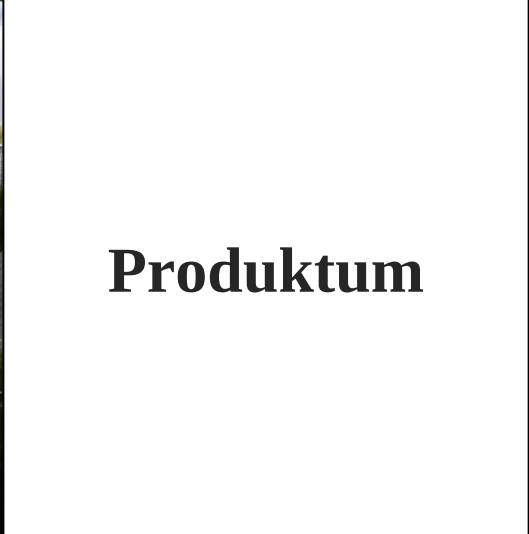
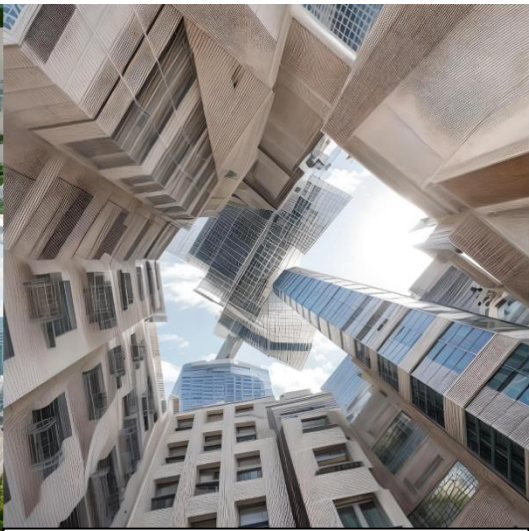
A NASA egyik kutatása lebegő városok Vénuszra való telepítésével foglalkozik, mivel ott egyáltalán nem élhető a felszín, viszont a mérgező atmoszféra felett azonban található egy olyan légréteg, amelynek összetétele megfelelő lehetne egy város oxigénellátására. (Peter Shadbolt, for CNN, 2015) (Magyar Nemzet, 2020) (DiStasio, 2012)

Így lehetséges, hogy ott hamarabb létrejöhet egy ilyen város telepítése annak ellenére, hogy a Földön élő emberiség, valószínűleg még nem állna készen egy ekkora mértékű projekt földi megvalósulására.

Remélem a tervem során létrehozott pár fiktív jövőkép segítségével új gondolati lehetőségeket vázoltam fel a jelen és a fenntartható jövő várostervezőinek számára, elősegítve, hogy néha más szemszögből is megvizsgáljunk egy-egy kérdéskört.

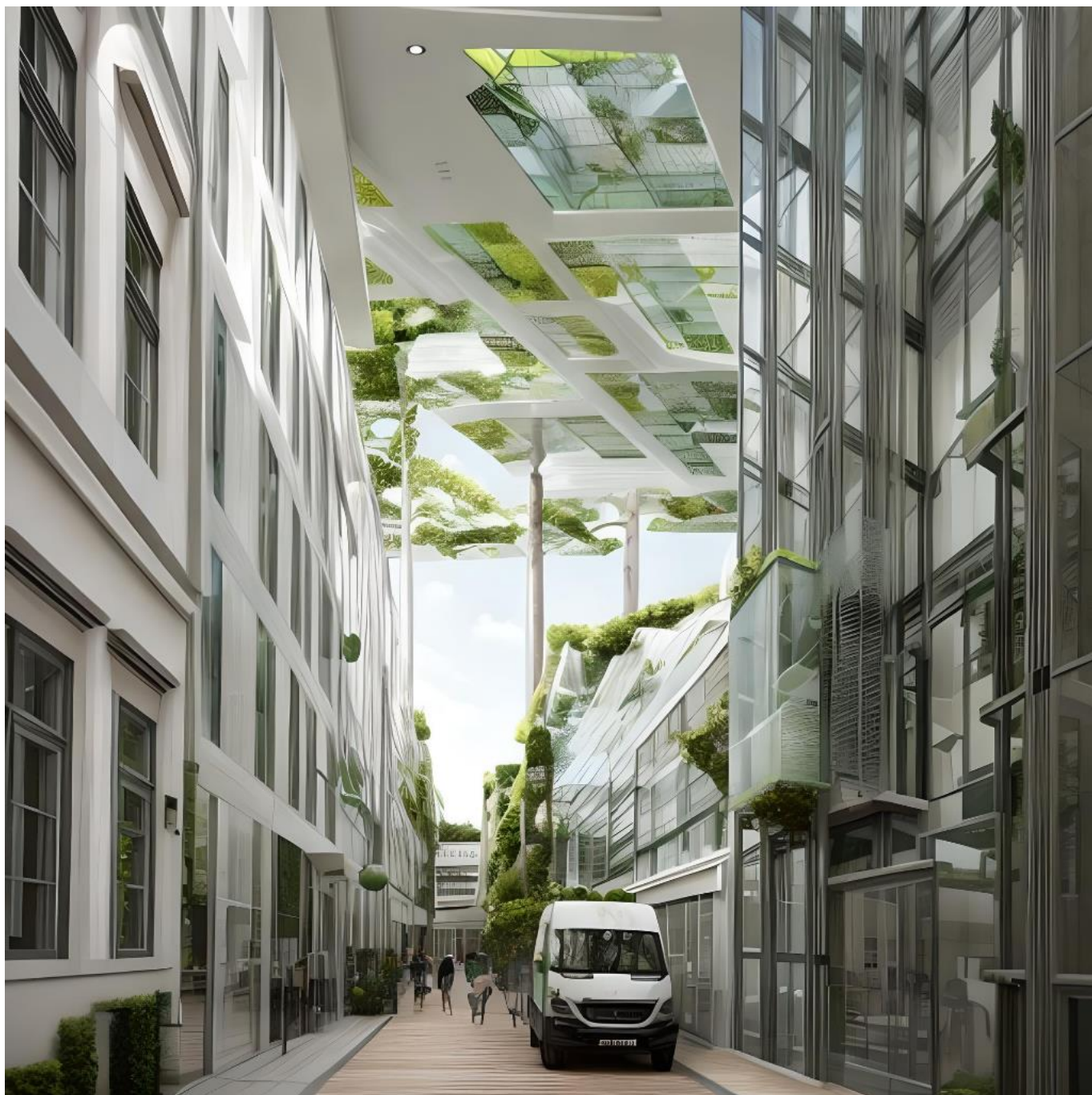
*„Az építészet nem egyszerűen az építés
művészete: sokkal inkább a tér
rendezéséé.”*

/ (LUDWIG MÚZEUM, 2011.)/





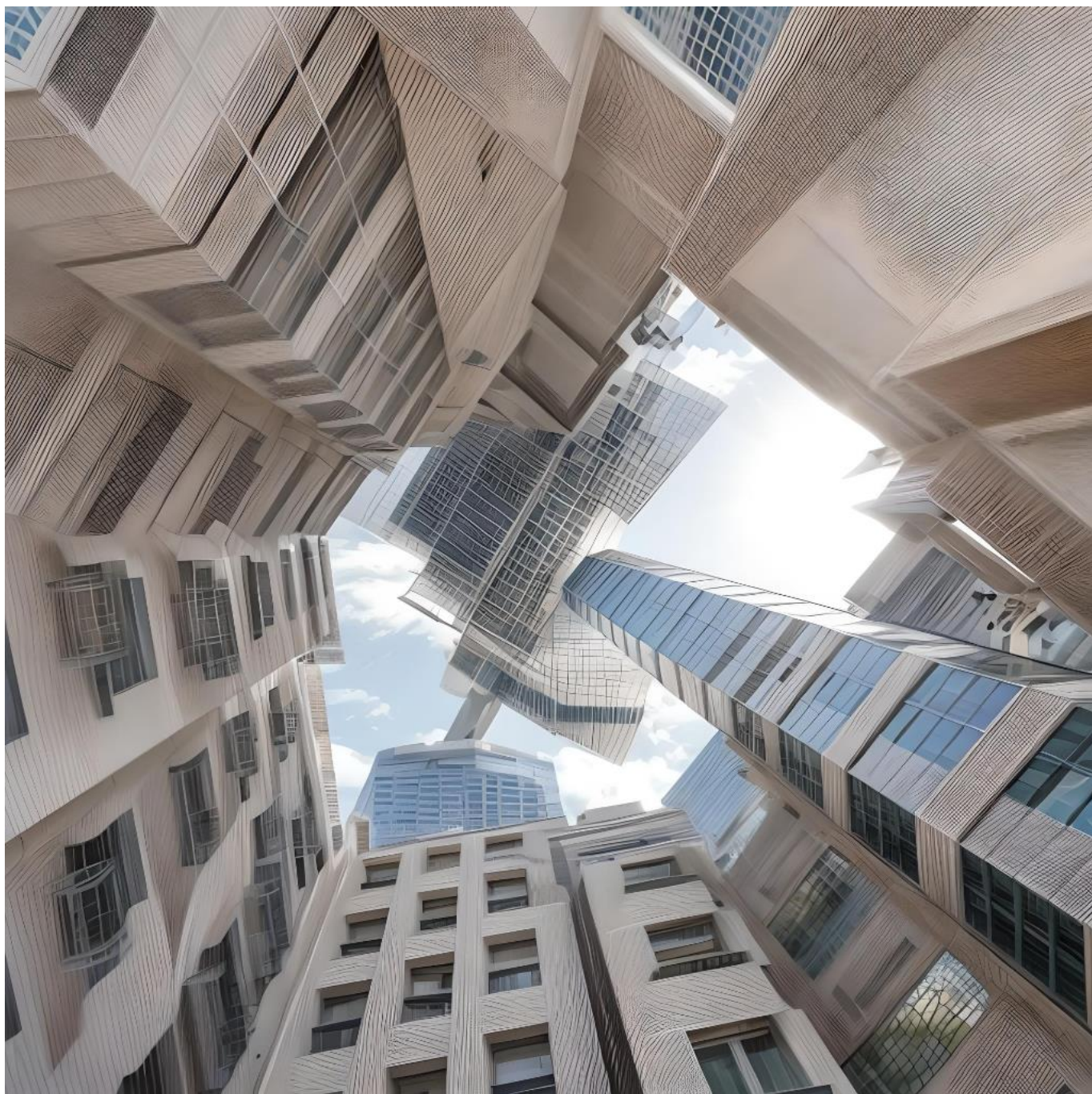
Saját fotó Belső-Erzébetváros utcáiról



*Geraszin Nikolett: mesterséges intelligencia segítségével készített fiktív jövőkép Erzsébetváros utcáiról
Yona Friedman koncepciójának felhasználásával: foghíj telek felhasználása vertikális közlekedésre*



Saját fotó Belső-Erzsébetváros egy belső udvarából



*Geraszin Nikolett: mesterséges intelligencia segítségével készített fiktív jövőkép Erzsébetváros utcáiról
Yona Friedman koncepciójának felhasználásával: belső udvar felhasználása vertikális közlekedésre*



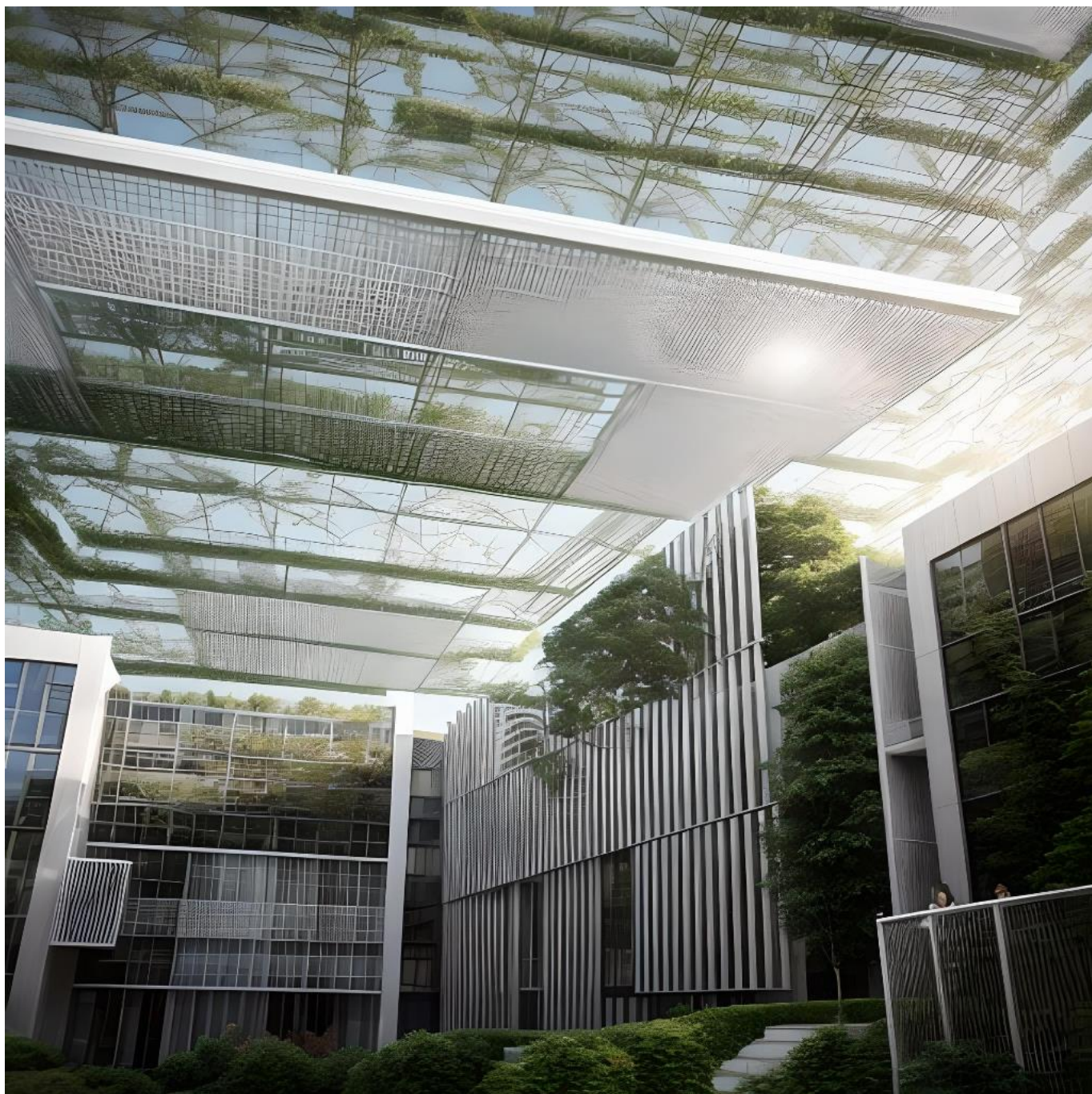
Saját fotó Belső-Erzsebetváros egyik foghíjtelkéről



Geraszin Nikolett: mesterséges intelligencia segítségével készített fiktív jövőkép Erzsébetváros utcáiról Yona Friedman koncepciójának felhasználásával: foghíjtelek felhasználása



Saját fotó Belső-Erzsebetváros egyik parkolóként hasznosított foghíjtelkéről



Geraszin Nikolett: mesterséges intelligencia segítségével készített fiktív jövőkép Erzsébetváros utcáiról Yona Friedman koncepciójának felhasználásával: foghíjtelek felhasználása, parkosítása



Saját fotó Belső-Erzsébetváros utcáiról



Geraszin Nikolett: mesterséges intelligencia segítségével készített fiktív jövőkép Erzsébetváros utcáiról Yona Friedman koncepciójának felhasználásával: lebegő kábelautók



Saját fotó Belső-Erzébetváros tetőinek magasságából



Geraszin Nikolett: mesterséges intelligencia segítségével készített fiktív jövőkép Erzsébetváros utcáiról Yona Friedman koncepciójának felhasználásával: a város vertikális terjeszkedése



Saját fotó Belső-Erzsébetváros tetőinek magasságából



*Geraszin Nikolett: mesterséges intelligencia segítségével készített fiktív jövőkép Erzsébetváros utcáiról
Yona Friedman koncepciójának felhasználásával: természetes fény átengedése a térrácson*



Saját madártávlati kép Budapestről



*Geraszin Nikolett: mesterséges intelligencia segítségével készített fiktív jövőkép Erzsébetváros utcáiról
Yona Friedman koncepciójának felhasználásával: madártávlati kép Lebegő- Erzsébetvárosról*

Irodalomjegyzék

- Bartha Dorka. (2018. 01. 16.). Foghíjtelkek története Budapesten – tátongó sebek, vagy a kreatív lehetőségek melegágya? Letöltés dátuma: 2024. 04. 29., forrás: <https://welovebudapest.com/cikk/2018/1/16/foghijtelkek-tortenete-budapest-tatongo-sebek-vagy-a-kreativ-lehetosegek-melegagya>
- Belogolovsky, V. (2020. 02. 24.). Interview with Yona Friedman: “Imagine, Having Improvised Volumes ‘Floating’ In Space, Like Balloons”. Letöltés dátuma: 2024. 04. 29., forrás: https://www.archdaily.com/781065/interview-with-yona-friedman-imagine-having-improvised-volumes-floating-in-space-like-balloons?ad_medium=gallery
- Brayer, M.-A., Faucher, P., & Petrányi, Z. (2006. 04. 11.). Yona Friedman munkásságáról. Letöltés dátuma: 2024. 04. 29., forrás: <https://epiteszforum.hu/print/yona-friedman-munkassagarol>
- Bugaric, B. (2017. 02. 12.). Spatial City. Letöltés dátuma: 2024. 04. 29., forrás: <https://architectuul.com/architecture/spatial-city>
- DiStasio, C. (2012. 12. 22.). NASA’s robotic airships could create a cloud city on Venus. Letöltés dátuma: 2024. 04. 29., forrás: <https://inhabitat.com/nasa-plans-to-unleash-havoc-into-the-clouds-around-venus/>
- Evelyn Jouanno. (2023. 08. 29.). 94 years young Yona with one of his Museum Without Building on the garden roof of the Shenzhen Design Society in 2017, during the Bi-City Biennale Hong Kong-Shenzhen. Letöltés dátuma: 2024. 04. 29., forrás: https://www.instagram.com/p/CvS9e_Zy1Er/?utm_source=ig_web_copy_link&igsh=MzRIODBiNWFlZA==
- Heathcote, E. (2022. 05. 11.). His built legacy is limited, but Friedman’s utopian ideals are a serious attempt to redress inequalities of resources and space. Letöltés dátuma: 2024. 04. 29., forrás: <https://www.architectural-review.com/essays/reputations/yona-friedman-1923-2020>
- JOGLAR-CADILLA, J. A. (2017). Dysktiria (Dystopian-city). Letöltés dátuma: 2024. 04. 29., forrás: <https://archicage.com/portfolio/dysktiria-dystopian-city/>
- Kyle Steinfeld. (2020. 02. 24.). Mobile Architecture, People’s Architecture, the work and legacy of Yona Friedman. Letöltés dátuma: 2024. 04. 29., forrás: http://blah.ksteinfo.com/191112/yona_friedman.html
- Lauginie, F. (2010. 01. 25.). Spatial City: An Architecture of Idealism. Letöltés dátuma: 2024. 04. 29., forrás: <https://www.e-flux.com/announcements/37263/spatial-city-an-architecture-of-idealism/>
- Lendeczki Kinga. (2010. 09. 28.). Lebegő város. Letöltés dátuma: 2024. 04. 29., forrás: http://archiv.magyar-muzeumok.hu/kiallitas/78_lebego_varos
- Ludwig Múzeum. (2011.). YONA FRIEDMAN. ARCHITECTURE WITHOUT BUILDING. A NEMÉPÍTÉS GYAKORLATA. Letöltés dátuma: 2024. 04. 29., forrás: <https://www.ludwigmuseum.hu/kiallitas/yona-friedman-architecture-without-building-nemepites-gyakorlata>

- Magyar Nemzet. (2020. 09. 14.). Szívesen élne egy lebegő városban a Vénusz felhőiben? Letöltés dátuma: 2024. 04. 29., forrás: <https://magyarnemzet.hu/mozaik/2020/09/szivesen-elne-egy-lebego-varosban-a-venusz-felhoiben>
- Molnár, C., & Somló-Fazekas, L. (2022. 09. 27.). Kollektív Műhelyház diplomamunka. Letöltés dátuma: 2024. 04. 29., forrás: <https://epiteszforum.hu/kollektiv-muhelyhaz--molnar-csenge-virag-es-somloi-fazekas-luca-diplomamunkaja>
- Novak Gergely. (2019. 05. 28.). A „bulinegyed” hivatalos éjjeli zajszennyezése: „Ferihegy 3” a belváros közepén? Letöltés dátuma: 2024. 04. 29., forrás: https://hetedhetker.blog.hu/2019/05/28/_bulinegyed_es_a_zaj_hivatalosan_is_eletveszelyes_zajterheles
- Peter Shadbolt, for CNN. (2015. 01. 03.). NASA’s plan for an off-world colony: a floating city above Venus. Letöltés dátuma: 2024. 04. 29., forrás: <https://edition.cnn.com/2014/12/23/tech/innovation/tomorrow-transformed-venus-blimp-city/index.html>
- STEPHEN YABLON ARCHITECTURE. (2013). Yona on the Beach is a new vision for sustainable coastal living. Letöltés dátuma: 2024. 04. 29., forrás: <https://www.syarchitecture.com/projects/yonas-on-the-beach>
- The World Of Science. (2023. 04. 28.). NASA’s Floating City On Venus. Letöltés dátuma: 2024. 04. 29., forrás: https://www.youtube.com/watch?v=_k7aqvpuXgw
- Ventura, S. (2017). Welcome to Paradise. Letöltés dátuma: 2024. 04. 29., forrás: <https://www.susana-ventura.com/welcome-to-paradise>
- Villarreal, J. (2015). MAXXI presents exhibition of works by Yona Friedman. Letöltés dátuma: 2024. 04. 29., forrás: <https://artdaily.cc/news/97026/MAXXI-presents-exhibition-of-works-by-Yona-Friedman>
- WE LOVE BUDAPEST. (2020. 01. 08.). Kis budapesti kerülethatározó – VII. kerület. Letöltés dátuma: 2024. 04. 29., forrás: <https://welovebudapest.com/toplista/2020/01/08/kis-budapesti-kerulethatarozo-vii-kerulet/>
- Zsuppán András. (2020. 02. 21.). Meghalt Yona Friedman, világhírű magyar építész. Letöltés dátuma: 2024. 04. 29., forrás: https://index.hu/kultur/epiteszet/2020/02/21/meghalt_yona_friedman_vilaghiru_magyar_epitesz/