

VÁROSISMERETI TELEFONOS APPLIKÁCIÓ TERVEZÉSE MESTERSÉGES INTELLIGENCIA SEGÍTSÉGÉVEL

Konzulensek: Gyulai Levente - Dr. Sugár Viktória PhD

Boros Enikő

2023

00

TARTALOM

4	BEVEZETÉS
6	CÉLKITŰZÉS
25	TERVEZÉS
43	EREDMÉNY
57	MESTERSÉGES INTELLIGENCIA ÉS DIZÁJNTERV
62	ÖSSZEGLÉS
68	FORRÁSJEGYZÉK

01

BEVEZETÉS

A TDK dolgozat témája egy városismereti, telefonos alkalmazás dizájn tervének elkészítése, a mesterséges intelligencia használatával. Az alkalmazás interaktív élmény nyújt a városlakóknak, lehetővé téve számukra, hogy felfedezzék és megismerjék városuk rejtett, kevésbé ismert építészeti értékeit. A kísérlet alapját jelentő app célja továbbá az építészeti értékeinkre, az épített örökség védelmének fontosságára, illetve az egyes, nem eléggé megbecsült építészeti stílusokban való érték bemutatása, egyfajta „építészeti szemléletformálás” is. A bemutatott épületek alaphalmaza Budapest VI. kerületének épületeiből, szobraiból, városi tereiből került kiválasztásra. Az app arculatának tervezésekor különböző, mesterséges intelligencia alapú program bevonására került sor. A tervezés során elsődleges szempont volt egy könnyen kezelhető, a felhasználói élményt növelő, gyors információátadást biztosító dizájn létrehozása, mely reflektál a VI. kerület kialakult arculati elemeire. A dolgozatban a dizájn tervezését segítő szoftverek használata, a mesterséges intelligencia használhatóságának előnyei és korlátai, a végső arculathoz vezető gondolatsor is ismertetésre kerül.

02

CÉLKITŰZÉS

Budapesttel, a városi élettel kapcsolatban gyakran hangzik el, hogy zajos, szmogos, szürke. Az ezekben a beszélgetésekben lefektetett Budapest rideg és idegen.

Vidéki kisvárosban élve megszokott, hogy ismerjük a szomszédot, hallottunk történeteket a helyi városháza építéséről vagy például a posta előtti kúthoz köthető "városi legendákról".

Vajon mitől függ a "nagyvárosi élet = idegen", illetve a "vidéki élet = otthonos" sztereotípiája? Bár Budapest belvárosának zöldterületi arányának növelése, a közlekedési dugók számának csökkentése jelen alkalmazás hatáskörén túlmutat, szeretnék kísérletet tenni arra, hogy bemutassam azt, ahogy én látom a fővárost: az otthont, a számtalan színes történetével, meséjével. Kísérletet tenni arra, hogy a város sokakban élő rideg kérge, egyhangú szürkesége helyett az utcák, az épületek között jelenlévő történeteken, az egykor itt élőkön és maguk után nyomot, történelmet hagyó embereken legyen a hangsúly.

A covid járvány kezeléseként elrendelt kijárási tilalom még inkább felhívta a figyelmet arra, hogy milyen fontos a környezet, ahol a mindennapjainkat töltjük, hogy a belvárosban, a közvetlen életterünkben is meg tudjuk teremteni a kapcsolódás és a kirándulás, a nyaralás érzetét, lehetőségét.

A körülöttünk lévő történetek megismerésével akár itt élőként, dolgozóként, akár időszakos látogatóként közelebb kerülhetünk a városhoz. Az egyes épületek és történeteik megismerésével, a javasolt útvonalak bejárásával új élményeket kapcsolhatunk az eddig csak a közlekedés háttéréként szolgáló városrészekhez, utcákhoz, így egy lépéssel közelebb kerülhetünk ahhoz, hogy Budapest nyilvános élettereiben is elérjük az otthon érzését.

Az alkalmazás tervezésével elérni remélt céloom továbbá a figyelemfelhívás az építészeti értékeinkre, az épített örökség védelmének fontosságára, illetve az egyes, vitatott építészeti stílusokban való érték bemutatása, egyfajta „építészeti szemléletformálás” is. A mindennapjaink során látott épületek nagyon könnyen válhatnak észrevétlenné, láthatatlanná, és sok esetben nem is tudjuk, milyen építészeti értékek között élünk.

Szerencsére egyre több helytörténeti, városépítészeti, építészeti érdekességeket bemutató weboldal, könyv, cikk és program áll rendelkezésünkre. A profi fotós által készített képek nézegetése, a helyszíneket felsoroló listák halmaza között azonban könnyen kialakul egyfajta távolság a város és a járókelő között: többek között a könyvek megvásárlása, az egyes helyszínek térképen való megkeresése miatt ezek sokszor már eleve csak a társadalom egy szűk, az építészetre már egyébként is nyitott részéhez jutnak el, és akkor is egyfajta plusz feladatként, külön kitérőt igénylő útként jelenik meg az egyes építészeti értékek felkeresése.

A kitűzött célok eléréséhez a választott eszközem egy telefonos alkalmazás létrehozása, a gyűjtött anyag ezen keresztül bemutatása. Egy telefonos alkalmazás a letöltése után bármikor, bárhol, gyorsan elérhető, megszünteti a járókelő és az építészeti érték, történet közötti távolságot: bemutatja, hogy Budapest első szecessziós homlokzata előtt ácsorogva várjuk a trolibuszt, hogy egy miniatűr Kolodko-szobor mellett elhaladva igyekszünk a villamoshoz. Budapest történetei a közvetlen közelünkben vannak, nem igényelnek külön utazást. Az alkalmazásban olvasható leírások rövidék, tömörek: cél, hogy a pékségben a sorra, a megállóban a buszra várakozva is érdekes, figyelemfelhívó történeteket olvashassunk. Szűrőfeltételek hozzáadásával, javasolt útvonalakkal azonban hosszabb felfedezősetára is felfűzhetőek az egyes helyszínek.

„Budapest formáját az adja meg, hogy milyen hangulatban van, aki nézi. Gyere, gyere bárki vagy is, csinálj egy Budapestet.” - Esterházy Péter

ALKALMAZÁS ALAPELVEK

A meglévő, a város megismerését segítő alkalmazások, weboldalak, könyvek, szervezett séták vizsgálatakor szembeűnő volt, hogy közülük egyik sem teljeskörű, az általam kitűzött célt egyik sem teljesíti: az utcán látva egy kevésbé ismert épület történetének megismeréséhez továbbra is hosszú kutatómunka szükséges. Számos oka lehet annak, hogy nem készült még ilyen alkalmazás, azonban ennek egyik fő oka feltételezhetően az ehhez szükséges nagy időmennyiség. Hogyan lehetne ezt az időt lerövidíteni? Már régóta foglalkoztat a mesterséges intelligencia használata az építészet, a design területén, így arra tettem kísérletet, hogy az egyes programok használatával milyen szinten redukálható az app készítéséhez szükséges idő- és energiabefektetés, milyen lehetőségek rejlenek az tárgyi célú AI használatában, milyen nehézségek, korlátok adódnak a munka során. Bár az app végső célja egy teljes, Budapestet átfogó mobil idegenvezető létrehozása, a magas számú épületállomány kezelhetősége érdekében a vizsgált területet a VI. kerületre szűkítettem. A kerületet régóta ismerem, szeretem, és mindig lenyűgöz az, hogy -mivel határai elsősorban közigazgatásiak, kis alapterülete ellenére hihetetlenül diverzív az egyes városrészeinek típusa, stílusa, városépítészeti-, építészeti adottságai és problémái.

CÉLCSOPORT

Az alkalmazás fő célcsoportja minden magyar és angol nyelven beszélő, itt élő, dolgozó, nyaraló vagy közlekedő járókelő, aki szeretné jobban megismerni a környezetét, otthonosabban érezni magát tenni a belvárosban. Az alkalmazás 2. ütemezésében az egyes épületekhez kapcsolódó információk kibővítése, részletezése, az egyes helyszínekhez kapcsolódó további szakirodalmak ajánlásával tervezett, a pesti belvárosi maggal foglalkozó hallgatók, építészek, kutatók munkáját segítve.

HANGNEM

Az alkalmazás, a bemutatóanyagok hangvétele a kitűzött céloknak megfelelően közvetlen, rövid, gyors, célja a figyelem- és az érdeklődés felkeltése. A 2. ütemezésben megvalósuló bővített verzióban a változó célcsoporttal válik a hangvétel tárgyilagos-sá, a hangsúly a részletező információközlésen, az egyes épületek megismerését segítő szakirodalom és internetes forrás gyűjtésére helyeződik.

KUTATÁSMÓDSZERTAN

Az alkalmazás tartalmi részéhez szükséges kutatómunka alapját főként könyvek, levéltári adatok és tervek, tudományos cikkek, TDK és doktori munkák, a kerületi önkormányzattal való konzultációk adják. Ezeket egészítik ki podcastek, internetes cikkek.

IRÁNYELVEK

A programmal a kerületi épületek, szobrok, emléktáblák, városi legendák és történetek, a kerülethez köthető történelmi események képes- és szöveges bemutatása tervezett.

DESIGN CÉLOK

Az alkalmazás designjának kialakításakor a fő szempont, hogy az app felépítése egyszerű, könnyen átlátható, felhasználóbarát legyen, lehetőséget nyújtson „kipróbálásra” és plusz funkciókkal a rendszeres használatot is megkönnyítsék.



TERÉZVÁROS

BUDAPEST, VI. KERÜLET

Alapterülete: ~ 2,38 km²

Állandó lakosainak száma: ~ 40.000 fő

A kerületben található épületek száma: ~ 1300 db

Lakások száma: ~ 25.000 db

Beépítettség: ~ 86%

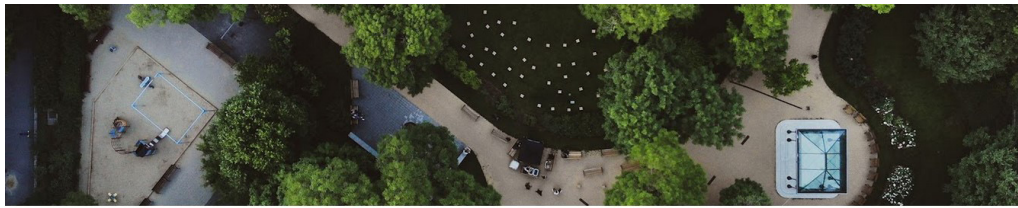
Úthálózat hossza: ~ 38 km

Zöld felület nagysága: ~ 16.000 m²

1726-ig a mai Terézváros területe földművelésre és lakhatásra alkalmatlan terület volt. Ebben az évben lépett életbe a rendelet, melyben előírták a terület fásítását, a telkek kertként való hasznosítását. A lakosság növekedésével, a kertek kiépülésével a lakosság ezen a területen is elkezdett letelepedni. 1777. november 4-én a mai Rákóczi és Kerepesi úttól északra, a Dunáig tartó, addig Felső-külsővárosként ismert területet Mária Terézia tiszteletére Terézvárosként nevezték el. Ekkor a területet főként kisebb-nagyobb kerttel, udvarral rendelkező, falusias jellegű épületek jellemezték. Az 1838-ban Budán és Pesten is pusztító árvíz a korábbi rohamos fejlődés visszaesésével, a városrész házai nagy részének összedőlésével járt. Az új-építés után a középkori belváros a mai Kiskörúttól a mai Nagykörútig tolódott. Átalakult a meglévő hálózat szerepe is: a Király utca a korabeli kereskedelem egyik fő fontos helyszínévé vált. A Király utca vezetett ki a városból a korabeli polgárság szabadidős tevékenységének egyik fontos helyszínéhez, a Városligethez is. A város rendezésére az első jelentős tervet Reitter Ferenc készítette el, ezt azonban a felmerülő magas költségek miatt elvetették. A terület rendezésére, a város fejlődésének elősegítésére Andrássy Gyula miniszterelnök kezdeményezte újabb tervek készítését. Az ekkor született tervek része volt a belvárost és a Városligetet összekötő széles, impozáns Sugárút (a mai Andrássy út) is. A Sugárút létrehozására

a Közmunkatanács megalapítása és a területen fekvő telkek és épületek kisajátítása volt szükséges. A Sugárutat szegélyező épületek terveinek elkészítésére olyan építészeket kértek fel mint pl. Ybl Miklós vagy Linzbauer István. A bécsi tőzsdekrach ugyan lassította az építési munkálatokat, azonban 1884-85-ben már a Sugárút összes épülete elkészült.

A Sugárút mentén felépült épületek elhelyezkedésük szerint különböző típusokba sorolhatók: a mai Bajcsy-Zsilinszky út és az Oktogon között zárt sorú, 3-4 emeletes nagyrészt üzleti, kereskedelmi ill. bérházakat, az Oktogon és a Kodály körönd között szintén zárt sorú, 2-3 emeletes paloták és bérházak, a Kodály köröndtől a mai Dózsa György útig pedig szabadonálló, előkerttel rendelkező, legfeljebb 2 emeletes palotákat, villákat terveztek - a Sugárút menti területe a belvárosból a Városliget felé haladva egyre inkább lazul. Az 1896-os világkiállításra készülve épült fel a Nyugati pályaudvar, ill. a kontinens első elektromos üzemű kéregvasútja, a kisközdalatti is. A Sugárút, a pályaudvar és a kisközdalatti megépülésével jelentősen megnőtt a környező telkek értéke, melyekre a felvonók elterjedésével már a korábbinál akár 2 emelettel magasabb épületek épülhettek.



Terézváros

@terezvaros2193 76 feliratkozó 145 videó

Terézváros Önkormányzatának YouTube csatornája. >

KEZDŐLAP VIDEÓK LEJÁTSZÁSI LISTÁK KÖZÖSSÉG CSATORNÁK NÉVJEGY

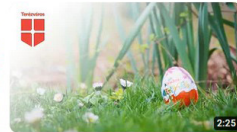
Legfrissebb Népszerű



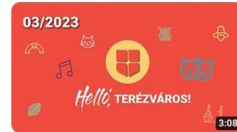
Tánc Világnapja (2023)
4 meglátás • 3 órával ezelőtt



Föld napja Terézvárosban (2023)
17 meglátás • 1 nappal ezelőtt



Tojásvasdát a Hunyadi téren (2023)
9 meglátás • 1 nappal ezelőtt



Helló Terézváros! #31 (március)
18 meglátás • 2 nappal ezelőtt

Terézváros

Keresés ...

Fontos: Óvodai beiratkozás Ebösszeírás Autótulajdonosok figyelem! Közterülethasználati kérelem csak online KEHOP-pályázat



ÚJ TÁMOGATÁS A TERÉZVÁROSI FIATALOKNAK

Elfogadták a rendőrség éves beszámolóját, a 6-20 éves terézvárosi fiatalok Terézvárosi Junior Utalányához juthatnak és programjaikhoz, könyvtáruk bővítéséhez nyertek el támogatást a kerületi iskolák - többek között erről döntött április 27-i ülésén a képviselő-testület.

TOVÁBB OLVASOM

ONKORMÁNYZAT

ÜGYINTÉZÉS

PÁLYÁZATOK

ÁTLÁTHATÓSÁG

KAPCSOLAT



41. 39. 37. 35. 33. 31. 29. 27. 25. 23.

KÖZTERÜLET

ADATLAP

Eltávolítása KÖTELEZŐ

Átalakítása KÖTELEZŐ

Eltávolítása, átalakítása AJÁNLOTT

3

Utcanév	Hrsz	Fénykép	Váltás oka csop.	Változás bővebben	ÉRTEK	Zavaró elem	tervező/építési/építő	építés éve	V	Vízsg. éve
Andrássy út 27. - Hajós utca 3.	29334		A1 B1 C11 C21 C31 D3 E1 F1 G21	- eredeti struktúrájában megváltozott jó állapotú homlokzat (A1) - felújított, kiváló állapotú belső udvar(B1) - a homlokzaton felújított fa nyílászárók (C11) - eredeti kapu (C21) - belső udvari nyílászárók részének cseréje (C31) - tetőtér-beépítés (D3) - felújított, értéket megőrző állapotú kapualj (E1) - felújított állapotú lépcsőház (F1) - burkolt felület, jó állapotú belső udvar (G21)	E1- közterületi homlokzat E2-belső udvari homlokzat E3- eredeti nyílászárók E4- eredeti burkolatok E5- eredeti kovácsoltvas elemek E6- kapualj E7-lépcsőház		Bukovich Gyula/ Sonnenberg Imre és Fischer Zsigmond /Jahn József	1880 - 1881	K E	2019
Andrássy út 35. - Nagymező utca 13.	29378		A1 B3 C11 C22 C32 D1 E4 F2 G22 G3	- eredeti struktúrájában megváltozott jó állapotú homlokzat (A1) - rossz állapotú belső udvar(B3) - a homlokzaton néhány helyen a régi faszerkezetű nyílászáró miniatűr szerkezetűre lett cserélve (különbéig alig látható) (C11) - nem eredeti kapu (C22) - belső udvari nyílászárók részének cseréje (C31) - a tetőszerkezet megmaradt eredeti formájában (D1) - felújított, rossz állapotú kapualj (E4) - átlagos állapotú lépcsőház (F2) - burkolt felület, rossz állapotú belső udvar (G22) - falikut (G3)	E1- közterületi homlokzat E3- eredeti nyílászárók E4- eredeti burkolatok E5- eredeti kovácsoltvas elemek E8- falikut	Z3-hirdetés-felületek	Iffy Vojta Donát és később Feszty Adolf (Mann József)/Taifer Kálmán és Erenfeld Mór	1876 - 1880	K E	2016

4

A KERÜLET MEGISMERÉSE

MILYEN DOLGOKKAL FOGLALKOZNAK TERÉZVÁROSBAN?

2021. nyara óta dolgozom a kerületi polgármesteri hivatalban, így beelátok abba, hogy milyen sok felületen kommunikál a kerület vezetése a helyi lakosokkal: akár tájékoztatás, akár közösségteremtés, akár az építészeti értékek megőrzése céljából.

Facebook - Terézváros magazin - Youtube csatorna - Honlap

A lakosság tájékoztatására, helyi közösség teremtésére, különböző kulturális programok ajánlására számos felületen tesz lépéseket a kerületi önkormányzat: naprakész, könnyen kezelhető, az ügyintézését segítő honlappal, informatív és figyelemfelhívó Youtube-videókkal, Facebook posztokkal.

<https://www.youtube.com/@terezvaros2193>

<https://www.facebook.com/terezvaros.hu>

<https://www.terezvaros.hu>

Kerületi helyi egyedi védelem alatt álló épületek vizsgálata

2016 óta az Önkormányzat a kerület helyi egyedi védelem alatt álló épületeinek vizsgálatára, értékeinek megőrzésére az épületek értékvizsgálatába kezdett. A Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem építészmérnöki kar hallgatói segítségével az épületek jelenlegi állapotának vizsgálatát, az egyes épületek védendő értékeinek és a helyi védettség tárgyának megállapítását, az épületek történeti adatainak dokumentálását folytatja. Az egyes értékvédelmi dokumentációk Terézváros térinformatikai rendszerén (TÉKA - Terézváros Építészeti és Közterületi Adatai) keresztül az egyes társasházak számára is elérhetőek, így segítve például a felújítást tervező tulajdonosokat. A dokumentációk fontos szemléletformáló szerepet tölthetnek be az építészetben kevésbé jártas lakástulajdonosok esetében is.

Nagykörúti Portálprogram

2015-ben írták ki a Nagykörút településképi rendezésére, a földszinti portálok egységes kialakítására a Nagykörúti Portálprogramot. A Portálprogram keretén belül a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem dokumentálta a körúti épületek akkori állapotát és egyszerű, közérthető formában javaslatokat tett a körúton található épületek földszinti homlokzatának átalakítására. A társasházak és a földszinti üzletek tulajdonosai, bérlői részére javasolt ötletek, alternatívák sok esetben minimális energia- és anyagi befektetéssel végrehajthatóak lennének. Megvalósulásukkal egy élhetőbb, esztétikusabb lélettér alakulna ki és a Nagykörút építészeti értékei újra előtérbe kerülhetnének.

A BEMUTATNI KÍVÁNT HELYSZÍNEK KIVÁLASZTÁSA

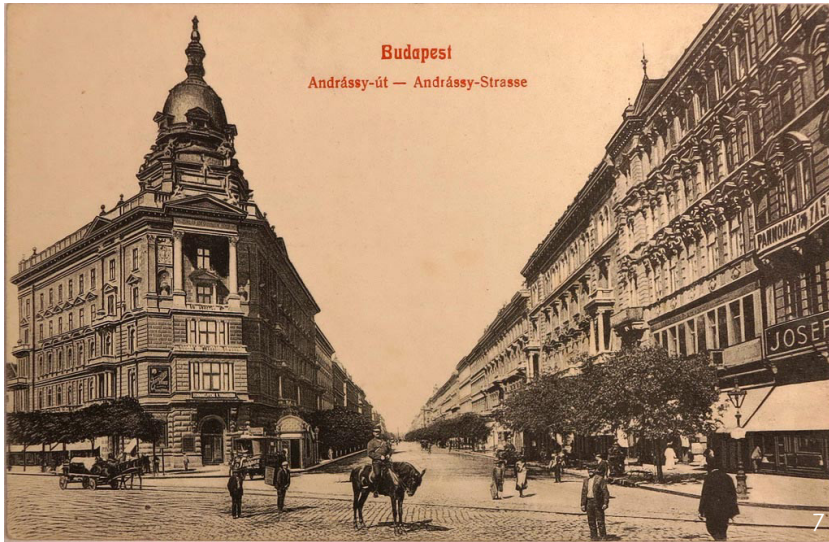
A kerületi önkormányzattal folytatott egyeztetések lezajlása, a különböző szakirodalmi könyvek, cikkek, internetes ajánlások olvasása után a gyűjtött helyszínek táblázatba rendezésébe kezdtem. A táblázatom 117. sora körül ért a felismerés: nincs olyan épület, szobor, tér a kerületben, ami ne lenne érdemes valamilyen szempontból a megismerésre. A következőkben ezekből mutatom be röviden a személyes kedvenceimet. Bár a kerületben rengeteg jó állapotú, az építéskori eredeti állapotba visszaállított épület van, fontosnak érzem kiemelni azokat az épületeket is, amik különböző okok miatt az idők során méltatlan állapotba kerültek.

BENCZÚR UTCA 4.

Az 1896-ban Márkus Géza tervei alapján Pollák Gyula ideg- és elmeorvos megbízásából épült eklektikus városi palotában egykor az ország egyik legnevesebb szanatóriuma működött: a Glück-szanatórium. 1950-ben az épületben skarlátos gyerekek utókezelésére gyerekkórházat alakítottak ki benne, majd miután magántulajdonba került az épület, ezt a funkcióját is elvesztette. Az évek alatt több tulajdonosváltásra is sor került. 2014-ben a Város Mindenkié aktivistái a lakhatási problémákra való figyelemfelhívásként elfoglalták az épületet. Az épület jelenlegi állapota életveszélyes, tervezett hasznosításáról, felújításáról nincsenek információk.



Építési típus	hrsz	cím	Építési hely	Épült	Tervező	Építettő	stílus	Megjegyzés
épület		Andrássy út 129.	Babocsay-villa				stílus	Árkay Aladár
épület	29244	Andrássy út 2. Andrássy út 20. Andrássy út 22.	Fonciére-palota	1880-1882	Feszty Adolf	Fonciere Biztosító Társaság	eklektikus	belső homlokzat fal díszek
épület		Andrássy út 23.	Magyar Állami Operaház					
épület		Andrássy út 25.	Wahmann-palota					
épület	29247	Andrássy út 3.	Drechsler-palota, Balettintézet	1884-1886	Czigler Győző	Saxlehener-család	neoreneszánsz	
épület		Andrássy út 39.	egykori Saxlehner-palota, Postamúzeum					
épület		Andrássy út 41.	Divatcsarnok, Párisi Nagypalota					
épület		Andrássy út 41.	Ikonográf Művész Mozi					
épület		Andrássy út 69-71.	Magyar Képzőművészeti Egyetem					homlokzati díszítés
épület		Andrássy út 69.	Budapest Bábszínház					
épület		Andrássy út 73-75.	MÁV székház					
épület		Andrássy út 8.	Hotel Moments					
belsőépítészet		Andrássy út 9.	Capsula Multibrand Store					
épület		Andrássy út 93. Andrássy utca 60.	Herczog-palota					
épület		Anker köz	Vasfüggöny-emlékmű					
épület		Anker köz épületegyüttes	Galilei kör					épületek összekötve hoft emlékmű
szobor		Anker köz						
épület		Aradi utca 57.						
épület		Bajza utca 31-33.	Magyar Művészeti Akadémia					
épület		Bajza utca 39.	Jókai-Feszty villa					
épület		Bajza utca 42.	Lederer-ház					
épület		Bajza utca 44.	Baruch Ház					Baruch Sámuel háza
épület		Bajza utca 47.						franciaudvaros
		Bajza utca 49-51.						homlokzati díszek
		Bajza utca 68.						homlokzati formálás, loggia
		Benczúr utca 31.	Baptista Történelmi Emlékpark					
		Benczúr utca 35.	Benczúr Hotel					márványozsok
épület		Benczúr utca 4.						
épület		Benczúr utca 46.	Kertész Imre Intézet					szecessziós
épület		Benczúr utca 47.	Liget Szanatórium					
épület		Csengery utca 61.	Jellinek-ház					
épület		Csengery utca 76.						
épület		Dalszínház utca 8.	Az egykori Erdélyi Borozó otthona					
épület		Deák Ferenc tér 6.	Anker-palota					
épület		Dessewffy utca 23.	Dessewffy utcai zsinagóga	1907-1908	Ágoston Emil	Singer Adolfné	eklektikus	Könyvtársulat, Vonalzó intézet
		Dessewffy utca 6.						Építők munkások mészró relief
		Dózsa György út 84/a						franciaudvaros
épület		Eötvös utca 29.		1910	Málnai Béla (és Haász)	özv. Rosenfeld Józsefné	premodern	
		Eötvös utca 3.	Bud. kir. fiók zálogház	1879-1881	Weber Antal	M. kir. Földművelés, Ipar és Kereskedelemügyi Min.	eklektikus	
		Eötvös utca 31.		1910	Heidelberg Sándor	Szigei Pál	premodern	homlokzati kialakítás
		Eötvös utca 33.		1893		Krug Teofil	eklektikus	3. emeleti homlokzati díszek
		Eötvös utca 38.		1904-1905	Márton Ákos	Bodnár Ignác, Székács Jenő	eklektikus	
épület		Felsőerdősor utca 5.	Metodista imaház					
		Hajós Bertalan utca 23.						franciaudvaros
épület		Hajós utca 25.	Napoleon udvar					
épület		Hajós utca 41.	Tlach és Keil Rézműveinek Raktára					
épület		Hunyadi tér 4.	Budapest IV. számú Vásárcsarnok					
tér, terület		Hunyadi tér 4.	Hunyadi téri piac					
		Izabella utca 94.	Lindenbaum-ház	1896-1897	Spiegel Frigyes	Lindenbaum Móric	szecessziós	szecessziós
		Jókai tér						
		Jókai utca 1.						
tűzfalfestés		Király utca 11.	Prandner-ház	1812	Pollack Mihály	Prandner József	klasszicista	
épület		Király utca 76.		1893	Jahn József		eklektikus	
		Lendvay utca 12.		1896	Nicholson Fülöp		eklektikus	
épület		Lendvay utca 26.	Orosz kápolna	1894		Spitzner Gyula és Miksa	eklektikus	
		Liszt Ferenc tér 2		1905-1906	Vidor Emil	Vidor Emil	szecessziós	

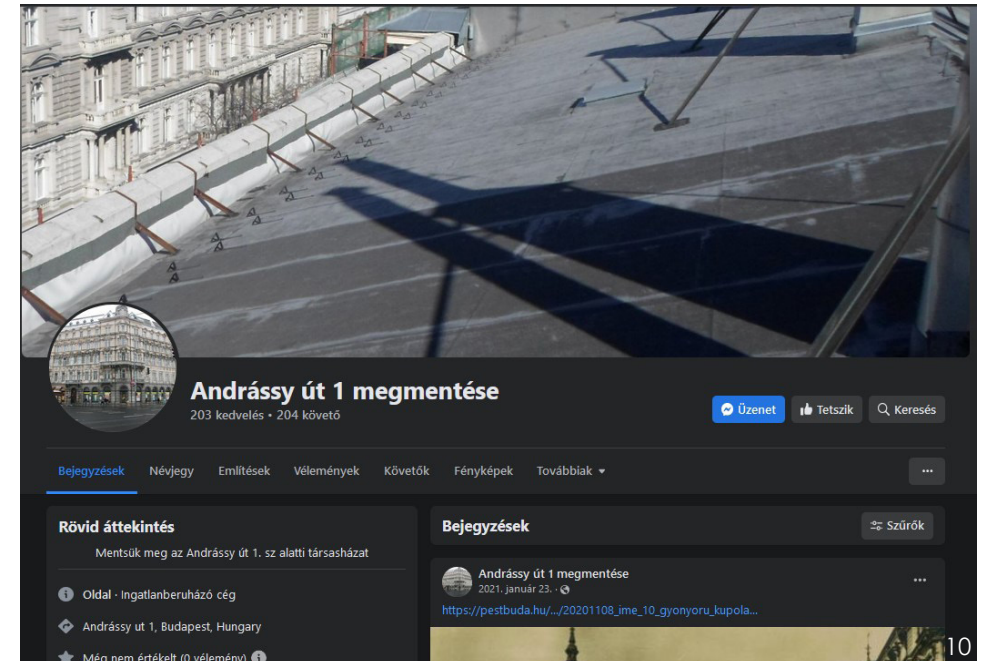


ANDRÁSSY ÚT 1. Stein-palota

Az 1880-1881 Láng Adolf tervezte, sarokkupolában végződő, négyemeletes, eklektikus stílusú bérház építtetője Stein Károly volt.

2001-ben a tetőtér tulajdonosa építkezésbe kezdett, azonban pénzügyi vita miatt a kivitelezést végző vállalkozó félbehagyta az átalakítási munkálatokat. A megbontott tető miatt a homlokzati fal folyamatosan ázott. Szakértői vélemény alapján ekkor már a tetőhéjalás, a tetőszerkezet, a szerkezeti elemek, az ornamentika, a kémények és a homlokzat állapota is életveszélyessé vált. 2016-ban az épület a további károsodások megelőzése érdekében ideiglenes lapostetőt kapott.

Az épület megmentésére, az eredeti, sarokkupolás tetőkialakítás visszaépítésére az ott élők Facebook oldalát is létrehozták.



épület	Liszt Ferenc tér 8.	Zeneakadémia	1904-1907	Korb Flóris és Giergl Kálmán	m. kir. Vallás és Közokt. Min.	szecessziós	
épület	Lovag utca 8.	Lovag-ház					
épület	Mozsár utca 10.	Kolibri Gyermek- és Ifjúsági Színház					franciaudvaros
épület	Munkácsy Mihály utca 23.	Sonnenberg-ház					
szobor	Nagymező utca	Színház					Hofi-szobor
épület	Nagymező utca 120.	Mai Manó Magyar Fotográfusok Háza					
épület	Nagymező utca 22-24.	Thália Színház					
épület	Németh László utca 2/b	Ellinger-palota					
	Nyugati tér	Díszkút					
szobor	Nyugati tér	Skála Kópé					
tér, terület	Oktogon tér	Oktogon					
épület	Paulay Ede utca 35.	Újszínház – Parisiana					
	Paulay Ede utca 54.	egykori Terézvárosi Casino					
épület	Pethő Sándor utca 2.	Avilai nagy Szent Teréz-templom					
épület	Podmaniczky utca 45.	Magyarországi Symbolikus Nagypáholy páholyháza					
	Podmaniczky utca 45.	Mystery hotel Budapest					
	Rippl-Rónai utca 29.	Honvédelmi Minisztérium					
	Rózsa utca 67.	Vázsonyi Miklós Idősek Otthona					homlokzati kialakítás fűrészfogas
épület	Székely Bertalan utca 13.	Adventista templom					
	Szinyei Merse utca 26.		1905	Révész Sámuel	Virava János	szecessziós	franciaudvaros
	Szondi utca 17.		1899-1900		Strausz Sándor és neje	szecessziós	
	Szondi utca 44/a		1895		Szollás Józsefné	eklektikus	belső díszek
	Szondi utca 66.		1885		Pollák R. János	eklektikus	sarok kiszögellés
épület	Szondi utca 67.	Terézvárosi Szent Család-plébánia	1929-1931	Fábián Gáspár		eklektikus, gótizáló	
épület	Teréz körút 1.		1885-1886		Schossberger Henrik	eklektikus	
épület	Teréz körút 13.	Batthyány-palota					
épület	Teréz körút 2-4.	FSZEK Körúti Könyvtár					
épület	Teréz körút 22.	Richárd udvar					
épület	Teréz körút 24.	Edison kávéház, Stern-féle ház					
	Teréz körút 25.						
	Teréz körút 30.	Art (Művész) mozi					belső udvar! mozaik oszlopok
épület	Teréz körút 43.	Béke szálló					üvegkupola
	Teréz körút 43/a		1887-1888	Wawra és Pfeifer	Politzer Zsigmond	eklektikus	
	Teréz körút 43/b		1886-1887	Zigler Győző	Luczenbacher Pál	eklektikus	
épület	Városligeti fasor 24.	Egger-villa	1901-1902	Vidor Emil	özv. Eger Samuné	szecessziós	
épület	Vasvári Pál utca 5.	Sász Chevra Lubavicsi zsinagóga	1885-1886	Fellner Sándor	Talmud Egyesület	eklektikus	homlokzati díszítések, kovácsoltvas
	Vörösmarty utca 47/a		1880 (-)				
	Vörösmarty utca 51.	St. Columba's Church of Scotland					
	Vörösmarty utca 65.	Mabéosz-székház					
	Zichy Jenő 31. - Nagymező utca 42.						
tér, terület		Bajza-Bulcsú aluljáró					
tér, terület		Benczúr kert					
épület		Budapesti Operettszínház					
épület		Centráli Színház					
tér, terület		Eiffel-tér					
tér, terület		Epreskert					
tér, terület		Hunyadi tér					
épület		Játékszín					
tér, terület		Jókai tér					
épület		Liget Center (volt MÉMOSZ székház felújítás)					
épület		Millenniumi földalatti					
épület		neológ zsinagóga					
épület		Nyugati pályaudvar					
épület		Ortodox zsinagóga					
épület		Pesti Jesiva					
épület		Prezi HQ kialakítás					
épület		Radisson-hotel					Szondi-ballada épületdísz
épület		Radnóti Miklós Színház					



IZABELLA UTCA 94-96.

A Lindendbaum-házak

Az első szecessziós épületek Budapesten. Az 1896-ban épült épületepárost Spiegel Frigyes és Weinréb Fülöp tervezte. A millenniumi évében tervezett épületepáros homlokzati díszítései az alapelemeket ábrázolják: a 94. sz. ház homlokzatára a föld és a levegő, a 96. sz. ház homlokzatára pedig a víz és a tűz elemeket szimbolizáló díszítőelemeket terveztek. A díszítőelemek a II. világháborúban szinte teljesen megsemmisültek. A 94. sz. épületet az ezredforduló után az eredeti állapot szerint helyreállították, a 96. sz. épület azonban még felújításra vár, az eredeti díszítések szinte már alig látszanak. A két bérház műemléki védelem alatt áll.





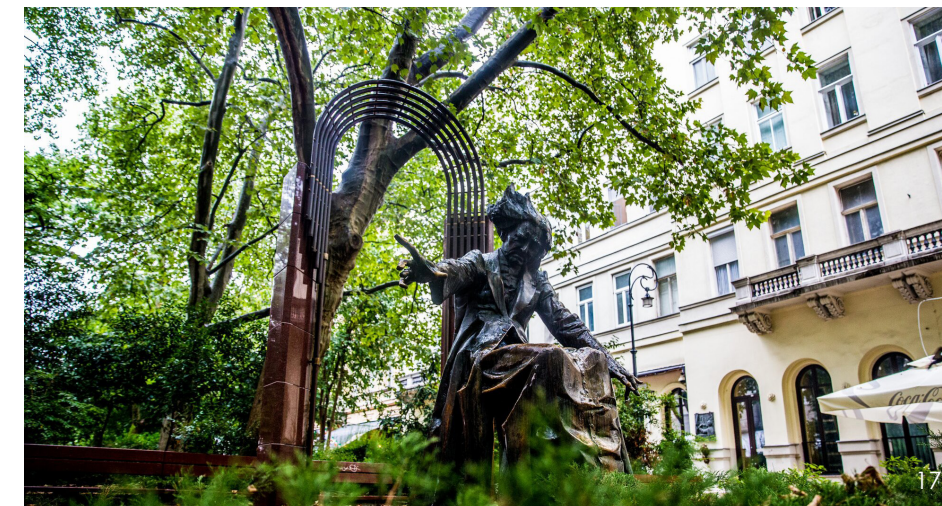
Skála Kópé szobor a Nyugati téren - szobrász: Kolodko Mihály (2022)



Dessewffy utca 6. - egykor: Singer Adolf könyvkötészet, vonalazó intézet, üzleti könyvgyár - épült: 1907-1908, tervező: Ágoston Emil



Az Andrássy út 88-90. MÁV bérház még felújításra váró homlokzata - épült: 1880-1882, tervező: Petschacher Gusztáv



Liszt Ferenc tér - az előtérben a Liszt Ferencet ábrázoló szoborral



A kapu felújítás előtti állapota



A lépcsőház mai állapota



A lépcsőház díszítései



A ház eredeti kialakítása



A bejárati kapu - 1900-as évek eleje



A bejárati kapu - 2021



A bejárati kapu - 2022



A ház főhomlokzata ma

A SONNENBERG-HÁZ

Budapest VI. kerület, Munkácsy Mihály u. 23

A Sonnenberg-ház példája kiváló mintát jelenthet a kerület többi, elhanyagolt állapotban lévő, de értékes épületének összefogással történő helyreállítására is.

“Á, ez csillárdokba kerülne. Úgyse lehet megcsinálni.”

Szinger Margit biológus és férje, Hámori Géza Belgiumból hazaköltözve, 2016-ban lakást vásárolt a Budapest VI. kerület, Munkácsy Mihály utca 23. sz. alatt található Sonnenberg-házban. A házaspár már ekkor rajongott az épület szépségéért, ezért elkezdtek a története után kutatni. Az 1904-ben épült, Kőrössy Albert tervezte szecessziós bérházat Sonnenberg Imre építtette családjának. Az épület ekkor még három szintes volt: a földszinten lakott a Sonnenberg család, az első és második emeleten pedig bérlakásokat alakítottak ki. A házat Róth Miksa üvegablakai ill. Kressalek Béla műasztalos és Hochmann József műlakatos munkái díszítették. A bejáratot körülölelő kő domborművet, a két nőalak szobrát Maróti Géza szobrász készítette.

A Sonnenberg-ház 1944-ben csillagos ház lett. Bár az épület a háborút nagyobb károk nélkül átvészelte, az 1950-es évek végén a háború utáni lakáshiányra hivatkozva az Ingatlankezelő Vállalat (IKV) az eredeti tetőt, a belső udvar üvegkúpóját megsemmisítette, majd a 3. emeleten újabb lakásokat alakított ki, ami a ház eredeti karakterének jelentős megcsonkításával járt. A kb. 20 m² felületű Róth Miksa színesüvegablakokat kalapáccsal kiverték, a homlokzatot díszítő szecessziós ornamentikát levették.

Ebbe, az eredeti díszítéseinek nagy részétől megfosztott épületbe érkezett Szinger Margit és Hámori Géza. A kérdésre, hogy miért nem tesz a lakóközösség a ház helyreállításáért, a fenti választ kapták: “Á, ez csillárdokba kerülne. Úgyse lehet megcsinálni.” A választ ők kihí-

vásznak tekintették. Bár szerették volna minél inkább megmenteni az épület eredeti értékeit, tudták, hogy egyedül, külső segítség nélkül nincs rá anyagi keretük. A házon belüli közösségépítésbe, majd az egyik közgyűlés során, Baldavári Eszter művészettörténész segítségével a lakók szemléletformálásába, a Sonnenberg-ház értékeinek, történetének bemutatásába kezdtek. Mielőtt azonban külső segítséghez fordultak volna, megtettek mindent, amit tudtak: a közös képviselő leváltása után a lakók jelentős részének támogatásával megszavazták a közös költség megduplázását és a költségek csökkentésére az épület karbantartása során felmerülő, az általuk is megoldható feladatokat (pl. pince takarítása) a tulajdonosok átvállalták. Később az épület helyreállítására megalapították a Sonnenberg Házért Alapítványt, a társasház megtakarításának felhasználásán túl hitelt vettek fel és különböző pályázatokra jelentkeztek anyagi támogatásért. A közösség összefogásával, a szomszédos Képzőművészeti Egyetem akkori tanszékvezetőjének, Dr. Szemerey-Kiss Balázs munkájával a bejáratot közrefogó oszlopok, szobrok restaurálása elkészült, Fűri Judit üvegművész restauratori munkájával pedig az első Róth Miksa-üveg is a helyére került.

A homlokzati ornamentikák helyreállítása a tulajdonosok, a közösség támogatása nélkül nem kezdődhetett volna meg.

A PROTOTÍPUS KÉSZÍTÉSÉNEK FOLYAMATA

Az alkalmazás prototípusának tervezésekor egyes lépések között nem lehet és nem is javasolt egy egyenes vonalú folyamatábrát létrehozni. A prototípus készítése során a három program (+Adobe Photoshop) folyamatos, egyidejű használata szükséges. A programok akár egymás használatát is tudják segíteni (pl. Midjourney prompt készítése ChatGPT-vel).

AZ ALKALMAZOTT, FŐBB PROGRAMOK



MIDJOURNEY

Generatív mesterséges intelligencia alapú program. A felhasználók a Discord alkalmazáson belül különböző parancs- és kulcsszavakkal, beállításokkal generálhatnak grafikákat, képeket, ábrákat.
Az 1. verzió 2022. februárjától érhető el.



CHATGPT

Az OpenAI által kifejlesztett, mesterséges intelligencia alapú chatbot, amely képes párbeszédszerűen kommunikálni a felhasználókkal, az általuk feltett egyszerűbb vagy összetett kérdésekre azonnal reagálva.
Prototípusa 2022. novemberében jelent meg.



FIGMA

Vektorgrafikus szerkesztőprogram UI/UX dizájn készítéséhez, weboldalak, alkalmazások tervezéséhez. A létrehozott dizájnvariációkhoz automatikusan generál CSS, IOS és Android kódot, ami megkönnyíti a későbbi programozási munkafázist.
2016. szeptemberétől érhető el.

FŐBB CÉLOK

LOGÓ TERVEZÉSE

APP DIZÁJN TERVEZÉSE

APP NÉVVÁLASZTÁS

BEMUTATÓSZÖVEGEK KÉSZÍTÉSE AZ EGYES ÉPÜLETEKHEZ

A PROTOTÍPUS ÖSSZEÁLLÍTÁSA, BEMUTATÁSA

03

TERVEZÉS

egyszerű formavilág - egyszerű kialakítás - könnyű felismerhetőség

A logó és az app tervezése során fő cél volt, hogy egy könnyen felismerhető, az alkalmazás építészeti témájára utaló dizájn készüljön, ami illeszkedik ugyan Terézváros kialakult arculatába (pl. a pajzs formájú, a Kodály köröndöt ábrázoló logóhoz, a használt piros és sárga színekhez) de más kerületekre vagy akár egész Budapestre is alkalmazható legyen.

A logó tervezésekor a dizájnvariációk elkészítésére a Midjourney generatív mesterséges intelligencia programot használtam. Bár a programmal viszonylag gyorsan lehet különböző kulcsszavak, beállítások, előképek hozzáadásával dizájnvariációkat készíteni, mivel egy valós helyszínről szóló, konkretizált és speciális célú app logóját terveztem, így a kívánt grafika csak hosszú próbálkozások után alakult ki és még ekkor is további átalakításra volt szükség a végleges logó tervéhez.

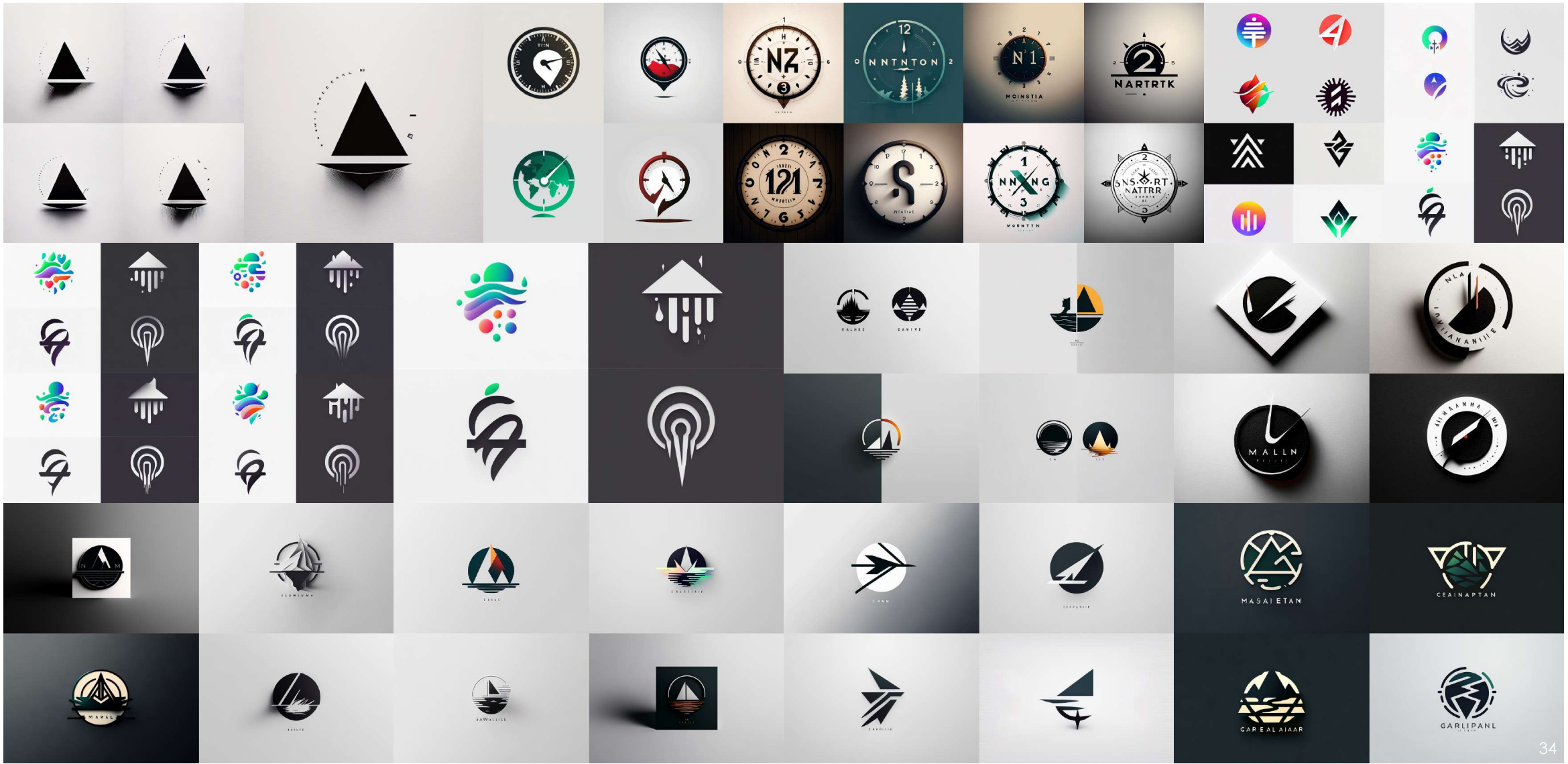
A logó tervezése során így több mint 700 variáció elkészítésére volt szükség, melyeknek egy részét a következő oldalakon mutatom be.

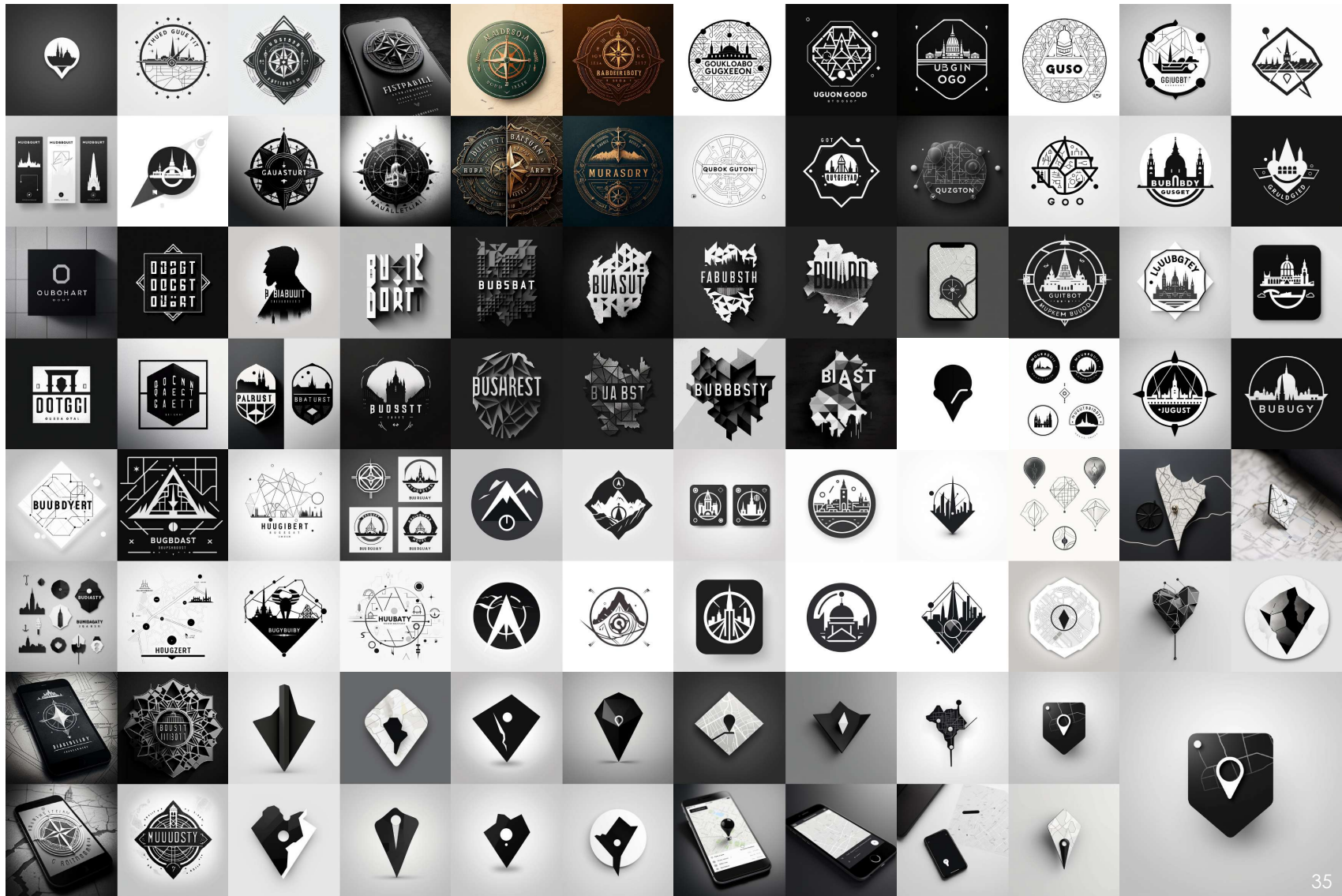
LOGÓ









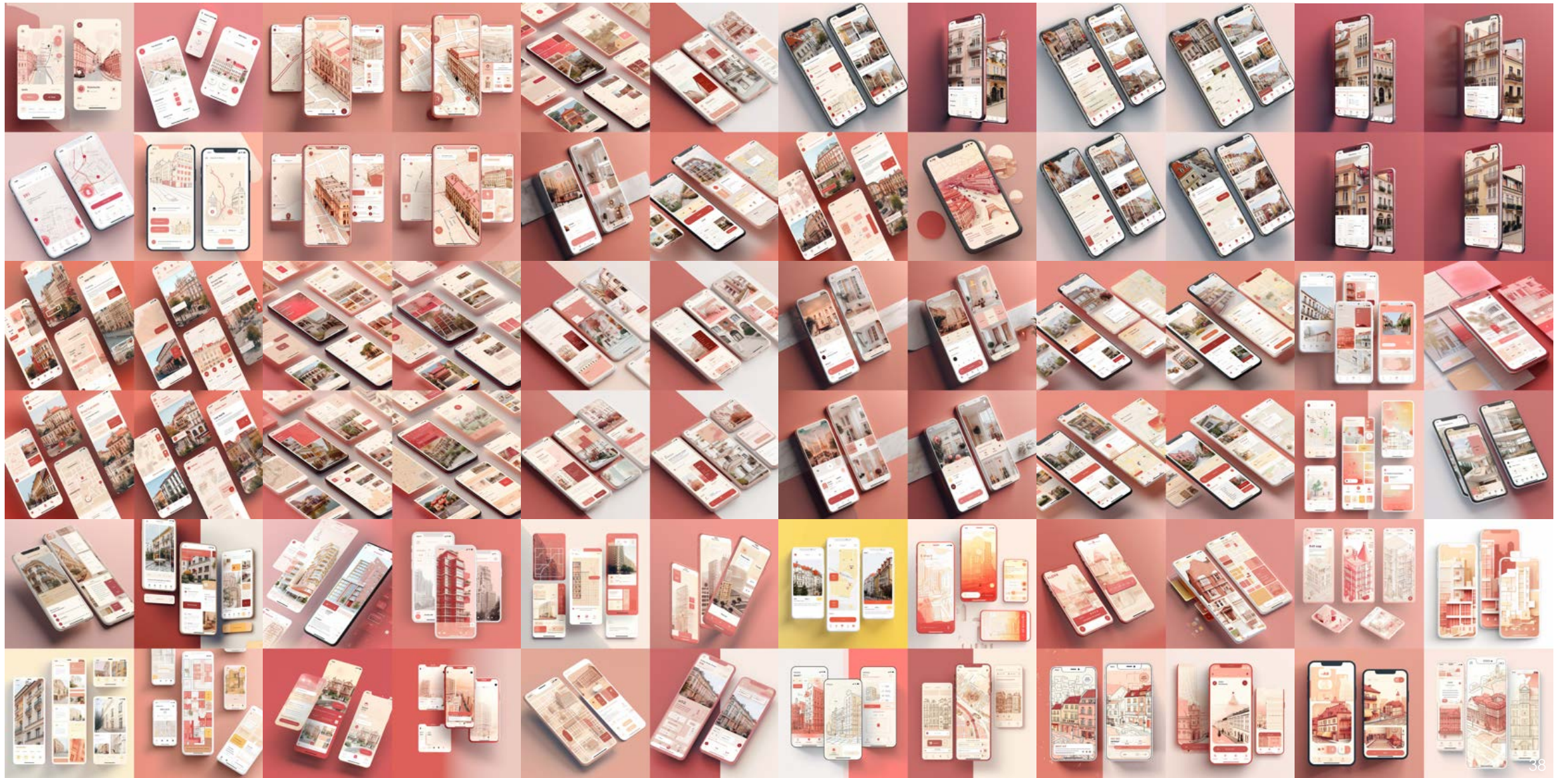


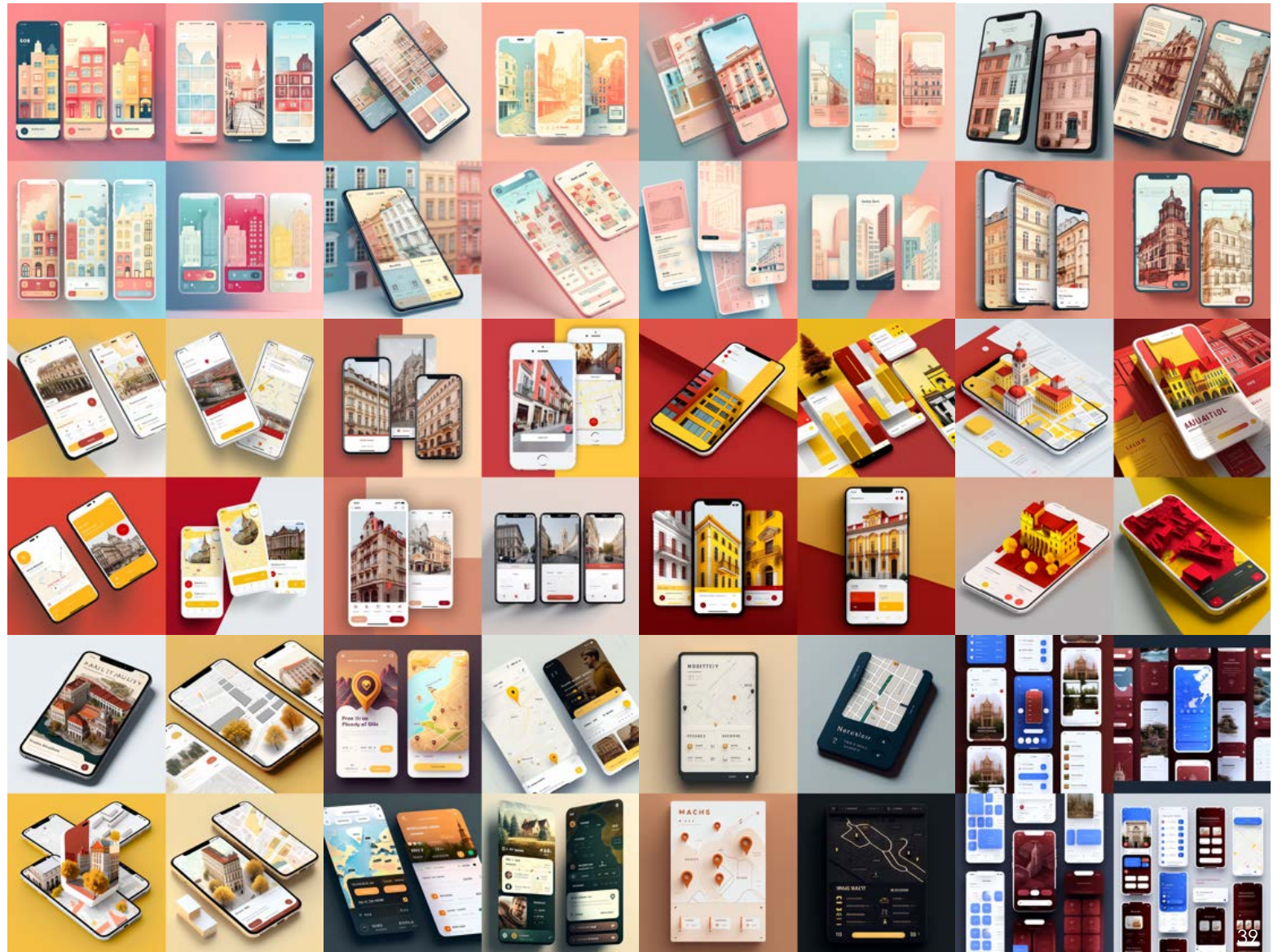
APP

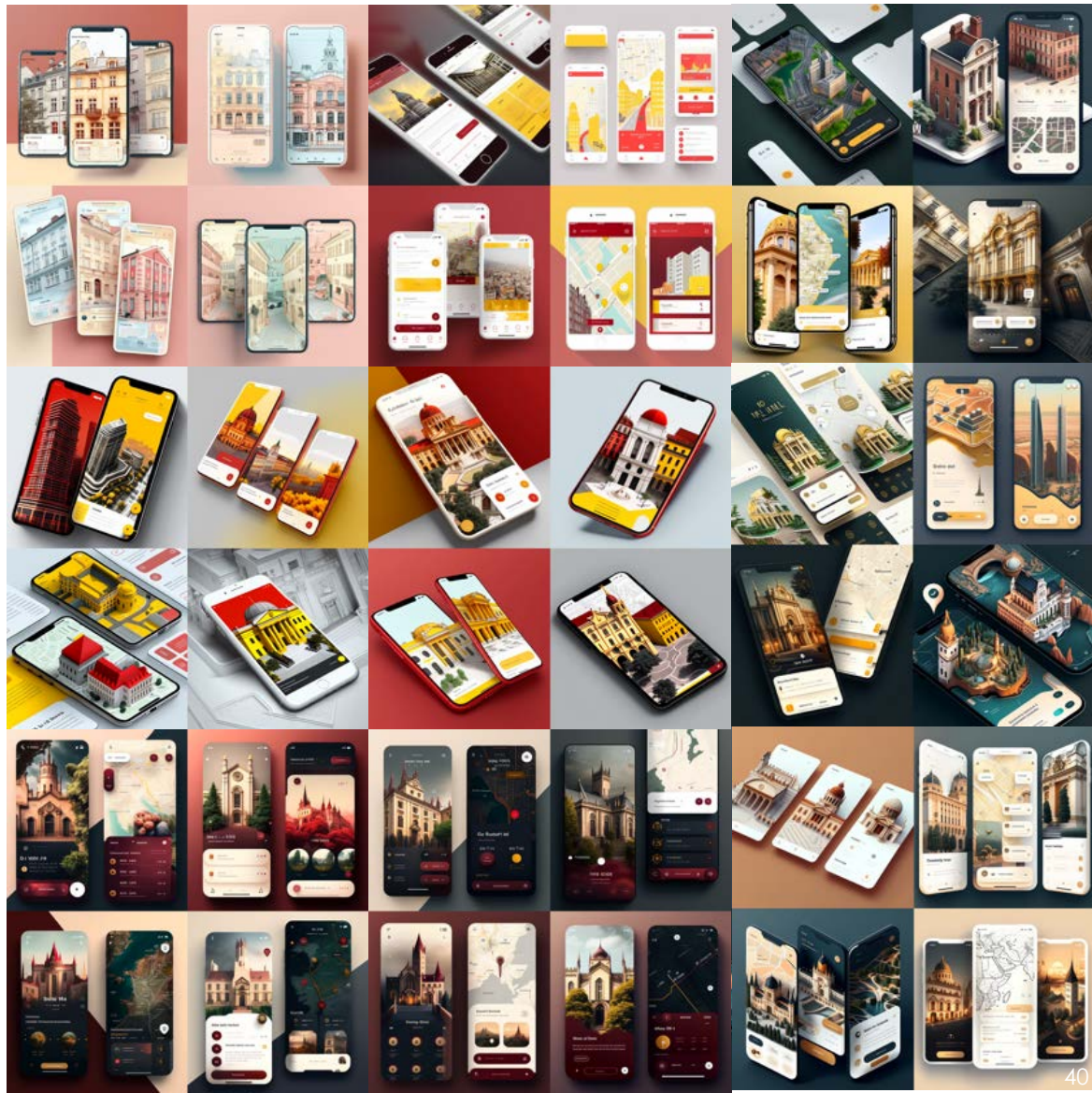
Az alkalmazás UI UX felületének tervezésekor is a korábban említett Mid-journey programot használtam. Mivel a tervezett funkciók az app tárgyának meghatározásakor megszülettek, így a program használata -a logóhoz hasonlóan- csak sok próbálkozás után hozott eredményt. Ebben az esetben azonban viszonylag gyorsan egyértelművé vált, hogy kész, az előzetes terveknek megfelelő, akár kisebb átdolgozásra sem szoruló dizájninterv nem készíthető így. A végső dizájnintervhez így nem egy tervet választottam ki, hanem az egyes tervvariációk különböző részelemeit használtam fel. A Mid-journey használatával 342 variáció készült, ezeknek egy része a következő oldalakon látható.











AZ ALKALMAZÁS NEVE

Az alkalmazás nevének egy olyan nevet szerettem volna választani, ami rövid, könnyen megjegyezhető, a következő ütemezési fázisban elkészíteni tervezett magyar és angol verzió miatt pedig angolnyelvű, de magyarul is könnyen kiejthető, fordítható. A névválasztás kapcsán a ChatGPT segítségét kértem.

ChatGPT, kérlek adj névjavaslatokat egy mobil, építészeti idegenvezető alkalmazás készítéséhez!

„Természetesen! Íme néhány névjavaslat egy mobil, építészeti idegenvezető mobilalkalmazáshoz:

Maplore: Ez a név a „térkép” és a „felfedezés” szavak kombinációja, és azt sugallja, hogy a felhasználók a térképeken keresztül elmerülhetnek egy város történelmében.

PastPath: Ez a név az időutazás gondolatát idézi, és az előttünk járók nyomába ered.

HistoryMap: Egyszerű név, amely pontosan elmondja a felhasználóknak, hogy miről szól az alkalmazás.

TimeHopper: Ez a név azt sugallja, hogy a felhasználók visszaugorhatnak az időben, és felfedezhetik a város múltját.

Reminiscence: Ez a név arra utal, hogy az alkalmazás a térképek segítségével segít a felhasználóknak emlékezni és újra átélni a város történelmét.

HeritageMaps: A név azt hangsúlyozza, hogy a térképeken keresztül meg kell őrizni a város történelmi örökségét.

Historicity: Ez a név a „történelem” szóval játszik, és azt sugallja, hogy az alkalmazás mélyen elmerül a város múltjában.

LandmarkMap: Ez a név a város nevezetes nevezetességeire összpontosít, és lehetővé teszi a felhasználók számára, hogy az alkalmazáson keresztül felfedezzék történelmüket.

CartoCulture: A „kartográfia” és a „kultúra” kombinációja, ez a név arra utal, hogy a felhasználók a térképeken keresztül ismerhetik meg egy város történelmét és kultúráját.

TimeMaps: Egyszerű és fülbemászó név, amely azt sugallja, hogy a felhasználók különböző időszakokon keresztül fedezhetik fel egy város történelmét.”

A hangzás, a könnyű kiejtés és könnyű megjegyezhetőség, a leírás alapján a TimeHopper nevet választottam.

AZ EGYES BEMUTATÓOLDALAK SZÖVEGEZÉSE

Az első, építészeti értéket bemutató oldal tervezésekor a már a dolgozat elején felvetett egyik problémára kerestem megoldást. A minél inkább teljes, a kerület összes épületét, szobrát bemutató app elkészítésében a legtöbb időt a kutatómunka ideje teszi ki. Annak a kérdését vizsgáltam, vajon mesterséges intelligencia használatával lehet-e ebben időt nyerni.

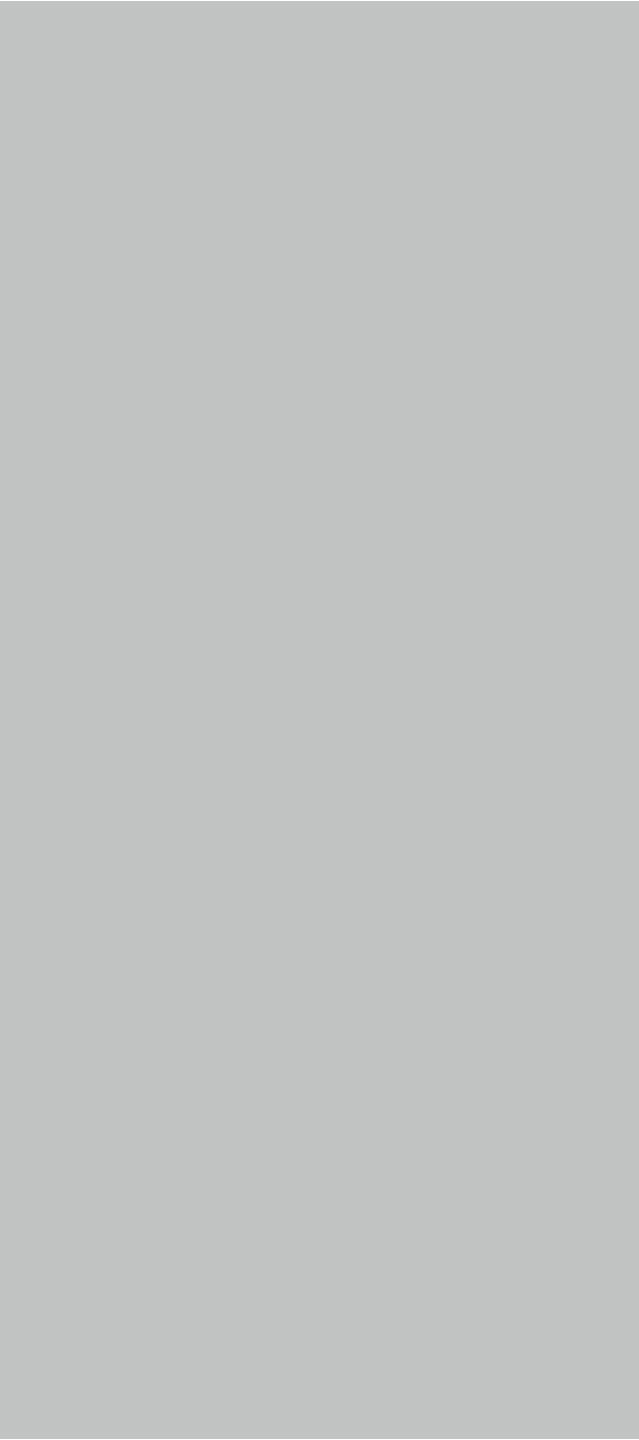
Az első épület (Izabella utca 94-96.) bemutatását a ChatGPT-től kértem. Az első kérdés után egy bizonyos „Széchenyi utca 13. alatt álló, 1903-ban épült, Lajta Béla által tervezett” épületről és a „Széchenyi utca 15. sz. alatt álló, 1904-ben épült, Giergl Kálmán által tervezett” épületről kaptam részletes leírást. Az újabb, már a pontos címet is tartalmazó kérdésre - a további részleteket már nem is vizsgálva - a VI. kerület Izabella utca 94-96. sz. alatti épület továbbra is Lajta Béla tervének tulajdonította, építési idejét 1900-1901 években határozta meg. A kapott szöveg az egyértelmű hibákon felül túl általános volt, érdekes, az alkalmazásban feltüntethető részleteket nem tartalmazott.

A további kísérletek alatt az Operaházról valós, de túl általános szöveg, a Benczúr utca 4. sz. épület kapcsán az Izabella utca 94-96. leírásához hasonlóan hibás és általános leírás keletkezett.

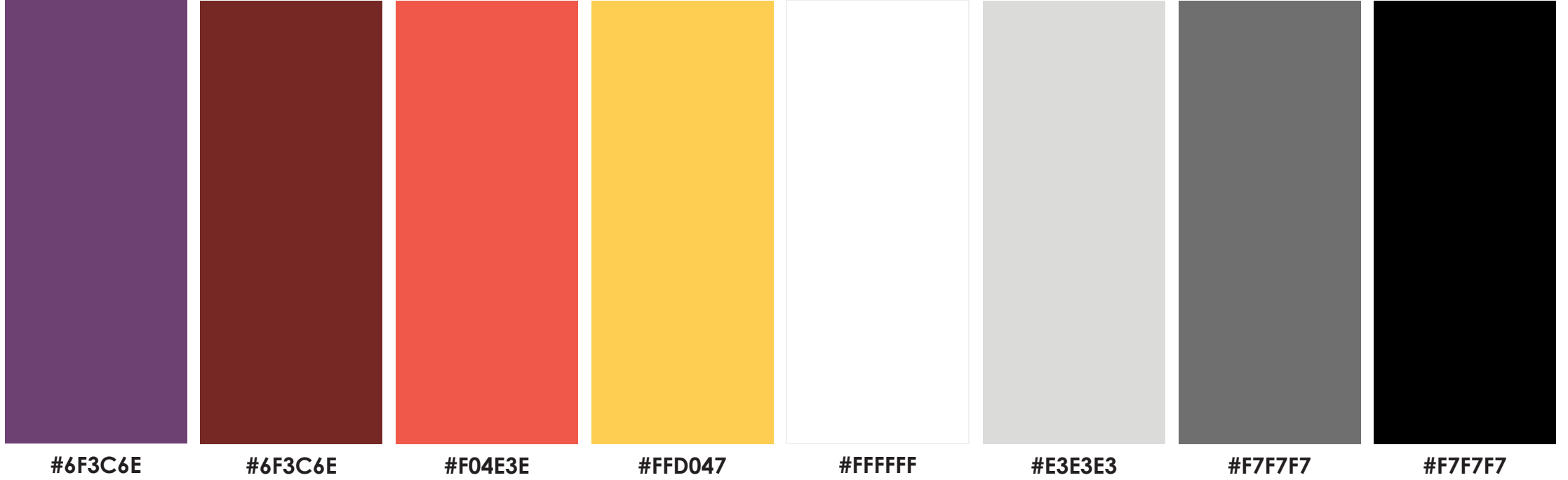
Az eddigi tapasztalatok alapján egyértelművé vált, hogy a ChatGPT jelenlegi verziójával a bemutatóoldalak szövege a kevésbé ismert épületek esetében nem automatizálható, azok megfogalmazása mindenképpen kutatómunkát igényel.

04

EREDMÉNY



SZÍNEK



hangsúlyos, Terézváros arculati színeihez illeszkedő színek használata

TIPOGRÁ

LOGÓ Typo Round

TIMEHOPPER
TERÉZVÁROS

size 30
letter spacing 20
style bold

size 20
letter spacing 20
style bold

TIMEHOPPER
TERÉZVÁROS

size 15
letter spacing 20
style bold

size 10
letter spacing 20
style regular

FIA

APP Century Gothic

BEJELENTKEZÉS

size 15
letter spacing 22
style bold

**MI VAN
A
KÖZELEMBEN?**

size 15
letter spacing 15
style bold

A LINDENBAUM-HÁZAK

Izabella utca 94-96.

size 20
letter spacing 20
style bold

size 10
letter spacing 10
style regular

Az első szecessziós épületek Budapesten. A millennium évében tervezett épületpáros homlokzati díszítései az alapelemeket ábrázolják: a 94. sz. ház homlokzatára a föld és a levegő, a 96. sz. ház homlokzatára pedig a víz és a tűz elemeket szimbolizáló díszítőelemeket terveztek. A díszítőelemek a II. világháborúban szinte teljesen megsemmisültek. A 94. sz. épületet az ezredforduló után az eredeti állapot szerint helyreállították, a 96. sz. épület azonban még felújításra vár, az eredeti díszítések szinte már alig látszanak. A két bérház műemléki védelem alatt áll.

size 8.5
letter spacing 10
style regular

LOGGÓ

41



app ikon

42



egyszerűsített logóverziók

A logót két verzióban lehet használni: a teljes és az egyszerűsített verzióban. Ha az alkalmazott méretben előbbi részletei értelmezhetőek, akkor a teljes, kisebb méret esetében az egyszerűsített logó használata szükséges. Az egyszerűsített verziót kizárólag monokróm, az arculat színeivel megegyező színekben lehet használni.



44

Utalás Terézváros arculati elemeire, a logóra:

- a felirat és a forma elhelyezése
- a logó pajzsformája
- a logó középpontjában a Kodály Körönd áll

43

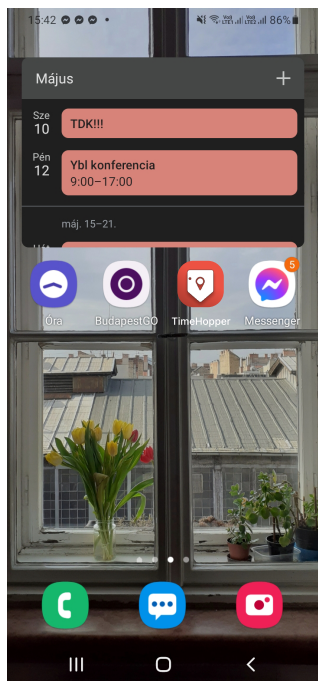
TIMEHOPPER

TERÉZVÁROS



teljes logó

APP



45

Az app ikon terve



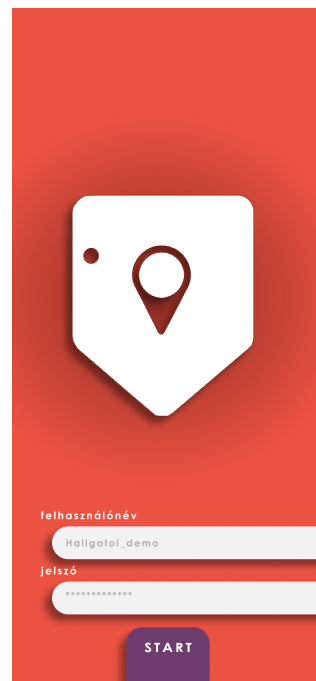
46

Kezdőképernyő



47

A belépés módjának kiválasztása



48

Bejelentkezési felület

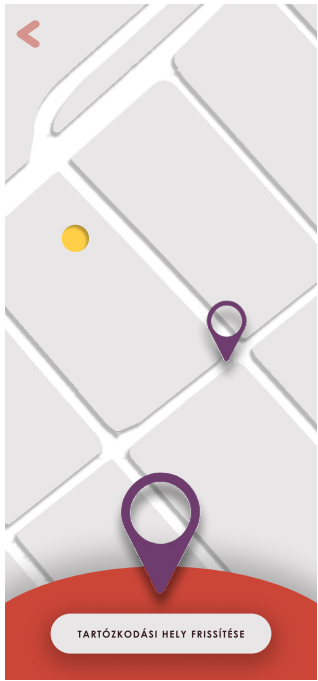


49 50

Menüsor (bejelentkezés után)



Menüsor (bejelentkezés nélkül)



Helyszínek ajánlása a tartózkodási hely alapján

51

A LINDENBAUM-HÁZAK
Izabella utca 94-96.

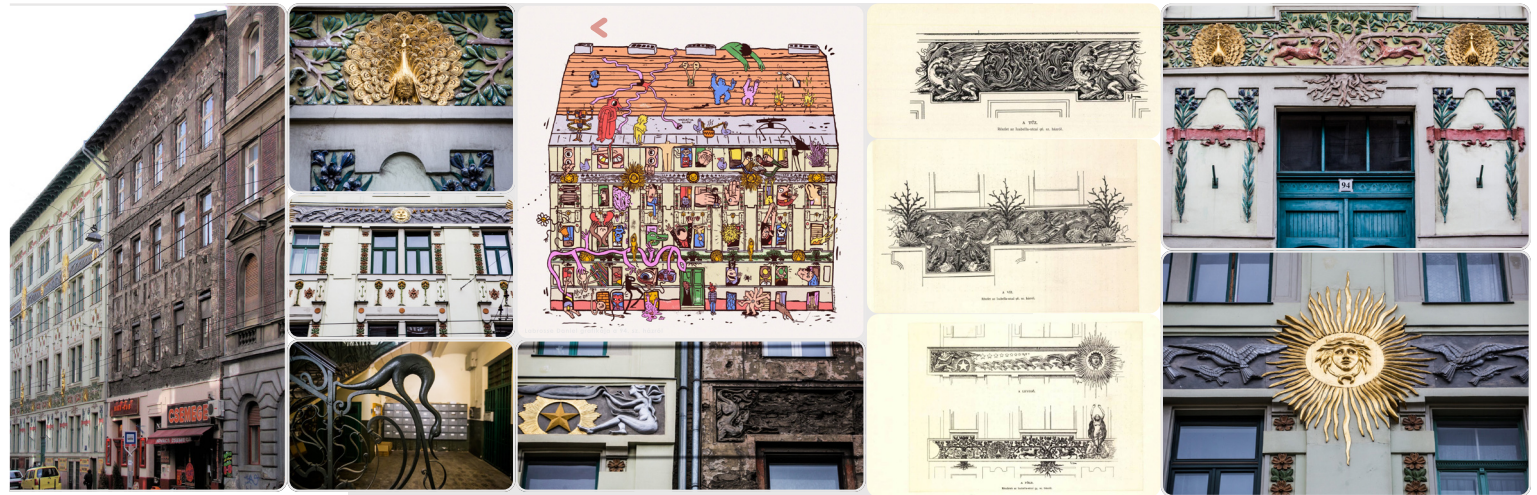
SPIEGEL FRIGYES és WEINÉB FÜLÖP tervező	SZECSESZLÓS	1896 évi
---	--------------------	--------------------

Az első szecessziós épületek Budapesten. A millennium évében tervezett épületpáros homlokzati díszítései az alapelemeket öbrázolják: a 94. sz. ház homlokzatára a föld és a levegő, a 96. sz. ház homlokzatára pedig a víz és a tűz elemeket szimbolizáló díszítőelemeket terveztek. A díszítőelemek a II. világháborúban szinte teljesen megsemmisültek. A 94. sz. épületet az ezredforduló után az eredeti állapot szerinti helyreállították, a 96. sz. épület azonban még felújításra vár, az eredeti díszítések szinte már allig láthatóak. A két bérház műemléki védelem alatt áll.

GALÉRIA

52

Az Izabella utca 94-96. sz. épületpáros adatlapja



Galéria az Izabella utca 94-96. sz. épületpárhoz

53

←

típus

▼ épület

tervező

▼ Ybl Miklós

stílus

▼ neoreneszánsz

építés ideje

▼ választ

kulcsszavak

KERESÉS

54

Keresés az adatbázisban szereplő helyszínek között, különböző szűrőfeltételek alapján

←

-fejlesztés alatt álló terület-

55

Fejlesztés alatt álló terület képernyőképe

←

MINTAPROJEKT
A SONNENBERG-HÁZ MEGMENTÉSE
KÖZÖSSÉGI ÖSSZEFOGÁSSAL

“Á, ez csillárdokba kerülné. Úgyse lehet megcsinálni.”
Singer Margit biológus és férje, Hámosi Géza Belgrumból hazaköltözve, 2016-ban lakást vásárolt a Budapest VI. kerület, Munkácsy Mihály utca 23. sz. alatti található Sonnenberg-házban. A házaspár már ekkor rajongott az épület szépségéért, ezért elkezdtek a története után kutatni. Az 1904-ben épült, Körössy Albert tervezte szecessziós bérházat Sonnenberg Imre építész családjának. Az épület ekkor még három szintes volt: a földszinten lakott a Sonnenberg család, az első és második emeleten pedig bérlakásokat alakítottak ki. A házat Kóti Miksa üvegablakal III. Kressalek Béla műasztalos és Hochmann József műalkotás munkái díszítették. A bejáratot körülölelő kő domborművel, a két nőtök szobrát Maróti Géza szobrász készítette.

A Sonnenberg-ház 1944-ben csillagos ház lett. Bár az épület a háborút nagyobb károk nélkül átvészelte, az 1950-es évek végén a háború utáni lakáshiányra hivatkozva az ingatlankezelő Vállalat (IKV) az eredeti felőt, a belső udvar üvegkupoláját megsemmisítette, majd a 3. emeleten újabb lakásokat alakított ki, ami a ház eredeti karakterének jelentős megcsönkítésével járt. A kb. 20 m² területű Róth Miksa színesüvegablakokat kalapáccsal kiverték, a homlokzatot díszítő szecessziós ornamentikát levették.
Ebbe, az eredeti díszítéseinek nagy részétől megfosztott épületbe érkezett Singer Margit és Hámosi Géza. A kérdésre, hogy miért nem tesz a lakóközösség a ház helyreállításáért, a fenti választ kapták: “Á, ez csillárdokba kerülné. Úgyse lehet megcsinálni.” A választ ők kihívásnak tekintették. Bár szerették volna minél inkább megmenteni az épület eredeti értékeit, tudták, hogy egyedül, külső segítség nélkül nincs rá anyagi keretük. A házon belül közösségépítésbe, majd az egyik közgyűlés során, Balodavári Eszter művészettörténész segítségével a lakók szemléletformálásába, a Sonnenberg-ház értékeinek, történetének bemutatásába kezdtek. Mielőtt azonban külső segítséghez fordultak volna, megtették mindent, amit tudtak: a közös képviselő leváltása után a lakók jelentős részének támogatásával megszavazták a közös költség megduplázását és a költségek csökkentésére az épület karbantartása során felmerülő, az állatok is megoldható feladatokat (pl. pince takarítása) a tulajdonosok átvállalták. Később az épület helyreállítására megalapították a Sonnenberg Házért Alapítványt, a társasház

A Sonnenberg-ház helyreállításának története

56

←

BUDAPEST VI. KERÜLET
TERÉZVÁROS TÖRTÉNETE

Budapest VI. kerülete, a Király utca - Városligeti fasor - Dózsa György út - Podmaniczky utca - Bulcsú utca - Lehel utca - Váci út - Bajcsy-Zsilinszky út által körbezárt terület.
Alapterülete: ~ 2,38 km²
Állandó lakosainak száma: ~ 40.000 fő
A kerületben található épületek száma: ~ 1300 db
Lakások száma: ~ 25.000 db
Beépítettség: ~ 84%
Úthálózat hossza: ~ 38 km
Zöld felület nagysága: ~ 18.000 m²

1724-ig a mai Terézváros területe földművelésre és lakhatásra alkalmatlan terület volt. Ebben az évben lépett életbe a rendelet, melyben előírták a terület felszántását, a telkek kertként való hasznosítását. A lakosság növekedésével, a kertek kiépülésével a lakosság ezen a területen is elkezdett letelepedni. 1777. november 4-én a mai Rákóczi és Kerepesi úttól északra, a Dunáig tartó, addig Felső-külsővárosként ismert területet Mária Terézia Hísztelekre Terézvárosként nevezte el. Ekkor a területet főként kisebb-nagyobb kerttel, udvarral rendelkező, falusias jellegű épületek jellemezték. Az 1838-ban Budán és Pesten is pusztító árvíz a korábbi rohamos fejlődés visszacsúszásával, a városrész hálzá nagy részének összedőlésével járt. Az újjáépítés után a középkori belváros a mai Kisköztől a mai Nagykirályig terjedt. Átalakult a meglévő hálózat szerepe is: a Király utca a korabeli kereskedelem egyik fő fontos helyszínévé vált. A Király utca vezetett ki a városból a korabeli polgárság szabadság, tevékenységeinek egyik fontos helyszínéhez, a Városligethez is. A város rendezésére az első jelentős tervet Reitter Ferenc készítette el, ezt azonban a telmerül magas költségek miatt elvetették. A terület rendezésére, a város fejlődésének elősegítésére Andrássy Gyula miniszterelnök kezdeményezte újabb tervek készítését. Az ekkor született tervek része volt a belvárost és a Városligetet összekötő széles, impozáns Sugárút (a mai Andrássy út) is. A Sugárút létrehozására a Közmunkatanács megalapítása és a területen fekvő telkek és épületek kisajátítása volt szükséges. A Sugárutal szegélyező épületek terveinek elkészítésére olyan építészeket kértek fel mint pl. Ybl Miklós vagy Litzbauer István. A bécsi löszdekrach ugyan lassította az építési munkálatokat, azonban 1884-85-ben a Sugárút összes épülete elkészült. A Sugárút mentén felépült épületek elhelyezkedésük szerint különböző típusokba sorolhatóak: a mai Bajcsy-Zsilinszky út és az Oktogon között zártsorú 3-4. emeletes nagyszűkületű, kereskedelmi III. bérházakat, az Oktogon és a Kodály körönd között szintén zártsorú, 2-3 emeletes paloták és bérházak, a Kodály köröndtől a mai Dózsa György útig pedig szabadonálló, elkettelttel rendelkező, legfeljebb 2 emeletes palotákat, villákat terveztek - a Sugárút menti területe a belvárosból a Városliget felé haladva egyre inkább tiszul. Az 1894-es világtárlásra készülve épült fel a Nyugati pályaudvar, III. a kontinens első elektromos üzemű kéregvasúja, a Kistódtól is. A Sugárút, a pályaudvar és a kistódtól megépülésével jelentősen megnőtt a környező telkek értéke, melyekre a felvonók elterjedésével már a korábbiaknál akár 2 emelettel magasabb épületek épültek.

(Budapest, Terézváros Arculati Kézikönyve II., 2017)

A kerület története

57

←

TÉRKÉP NÉZET

HELYMEGHATÁROZÁS

KERESÉS

STECCSIÓS ÉPÜLETEK

FRANCIÁUDVÁROS ÉPÜLETEK

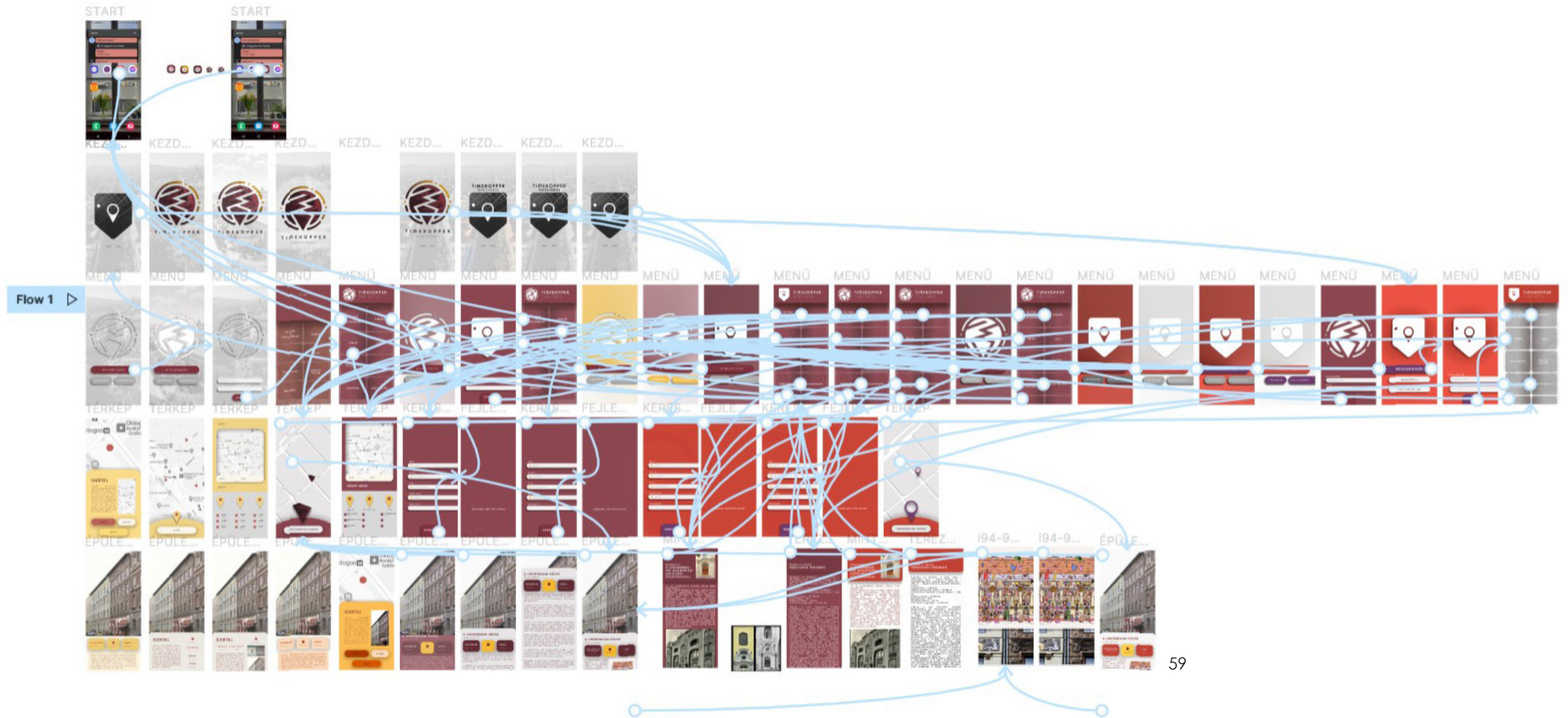
KORTÁRS ÉPÜLETEK

- BAJZA UTCA 44.
- BAJZA UTCA 47.
- HÁRD ROCK HOTEL
- IZABELLA UTCA 94-96.
- KIRÁLY UTCA 108.
- SZONDI UTCA 57.
- SZÍV UTCA 24.
- RIPPL-RÓNAI UTCA 38-40.
- SZÍV UTCA 48/B

58

Az adatbázisban szereplő épületek térképes nézete

PROTOTÍPUS APP - KAPCSOLÓDÁSI ÁBRA teljes

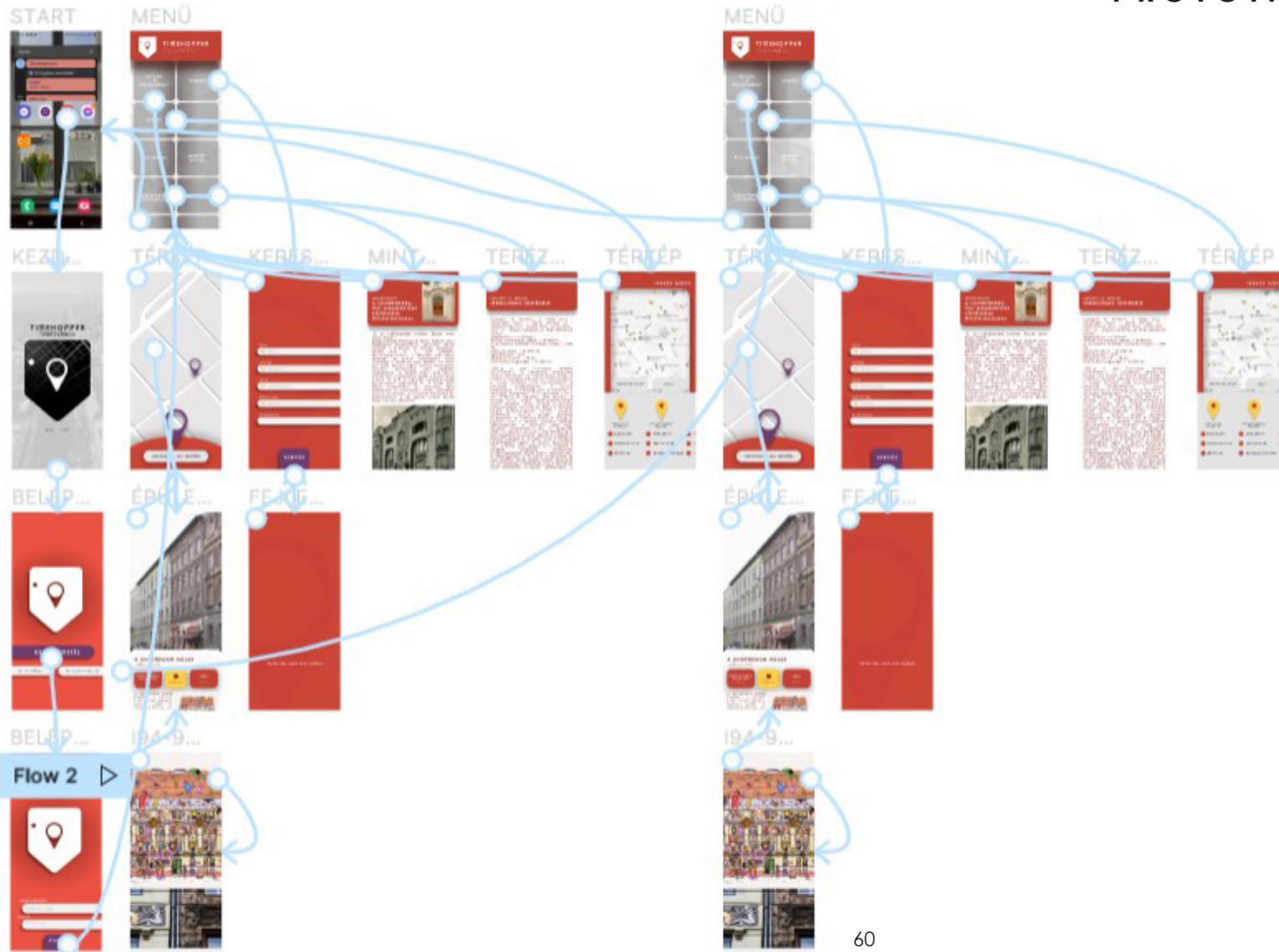


59

Az egyes kapcsolódási ábrákon a prototípus app-on belüli interakciós kapcsolatok láthatóak.
A teljes kapcsolódási ábrán a korábbi tervvariációk, tervezett színskombinációk is végigkövethetőek.

PROTOTÍPUS APP - KAPCSOLÓDÁSI ÁBRA

letisztított



05

MESTERSÉGES INTELLIGENCIA
és DIZÁJNTERV

Beszélgetéseim a mesterséges intelligenciával

ChatGPT, mondja meg, hogyan használhatom a mesterséges intelligenciát egy idegenvezető mobilalkalmazás készítésénél, kérem!

Természetesen! A mesterséges intelligencia sokféleképpen felhasználható egy idegenvezető mobilalkalmazás készítésénél. Íme néhány lehetőség:

Személyre szabott ajánlások: A mesterséges intelligencia képes elemezni a felhasználó korábbi viselkedését és preferenciáit, hogy személyre szabott ajánlásokat tegyen a meglátogatandó helyekre, kipróbálandó éttermekre és a felhasználó érdeklődési körén alapuló tevékenységekre.

Természetes nyelvi feldolgozás: Egy idegenvezető alkalmazás természetes nyelvi feldolgozást (NLP) használhat a felhasználói kérdések és kérések megértéséhez és megválaszolásához. Például egy felhasználó megkérdezheti, hogy „Hol van a legközelebbi kávézó?“, és az alkalmazás az NLP segítségével megértheti a kérdést, és hasznos választ adhat.

Képfelismerés: A képfelismerő technológia felhasználható a felhasználó által készített fényképeken található nevezetességek, műemlékek és egyéb érdekes pontok azonosítására. Ez az információ felhasználható arra, hogy további információkat adjon a helyszínről, vagy javaslatot tegyen a közelben található meglátogatandó helyekre.

Kiterjesztett valóság: A kiterjesztett valóság (Augmented reality, AR) a felhasználói élmény fokozására használható a felhasználó környezetére vonatkozó információk átfedésével. Például egy AR-felület információt nyújthat egy történelmi helyszínről, vagy útbaigazítást adhat egy közeli látványossághoz.

Chatbotok: A csevegőrobotok arra használhatók, hogy a felhasználók azonnali válaszokat kapjanak a kérdéseikre, még akkor is, ha nincs emberi idegenvezető. A chatbotok arra is használhatók, hogy a felhasználó érdeklődési köre és preferenciái alapján személyre szabott ajánlásokat tegyenek.

Ez csak néhány példa arra, hogyan lehet a mesterséges intelligenciát felhasználni egy vonzóbb és személyre szabottabb idegenvezető mobilalkalmazás létrehozására.

Kérem fejtse ki, hogyan használhatom az AI-t egy idegenvezető mobilalkalmazás tervezésénél!

Amikor egy idegenvezetői mobilalkalmazás mesterséges intelligenciával történő tervezéséről van szó, itt van néhány lépés, amit figyelembe vehet:

Határozza meg a problémát és a célokat: Először is, világosan meg kell határoznia a problémát, amelyet az alkalmazással meg akar oldani, és a célokat, amelyeket a mesterséges intelligencia segítségével szeretne elérni. Ha például az alkalmazásod célja, hogy segítsen a turistáknak eligazodni egy új városban, a célod lehet, hogy személyre szabott ajánlásokat és útvonaljavaslatokat adj, hogy a felhasználók a lehető legjobban kihasználhassák az idejüket.

Gyűjtsön adatokat: Az AI-algoritmusoknak adatokra van szükségük ahhoz, hogy tanuljanak és javítsák ajánásaikat. Adatokat kell gyűjtenie az érdekes helyekről, a felhasználói viselkedésről és más releváns információkról. Használhat nyilvánosan elérhető adatkészleteket, vagy létrehozhat sajátot.

Válassza ki a megfelelő algoritmusokat: Ha már megvannak az adatok, ki kell választania a megfelelő algoritmusokat azok feldolgozásához. Használhat például ajánlómotort a meglátogatandó helyek ajánlására, vagy természetes nyelvi feldolgozó algoritmust a felhasználói lekérdezések megértésére.

Építse és tesztelje a mesterséges intelligencia modelleket: Az adatok és az algoritmusok rendelkezésre állása után elkezdheti a mesterséges intelligenciamodellek építését és tesztelését. A modelleket finomhangolni kell, hogy pontosak legyenek, és releváns ajánlásokat adjanak a felhasználóknak.

Integrálja a mesterséges intelligenciát az alkalmazásába: Ha az AI-modellek készen állnak, integrálnia kell őket az alkalmazásába. Ez magában foglalhatja API-k létrehozását, amelyek összekapcsolják az alkalmazást az AI-modellekkel, vagy olyan egyedi szoftvermodulok létrehozását, amelyek képesek kölcsönhatásba lépni az AI-modellekkel.

Folyamatos ellenőrzés és fejlesztés: Végül pedig fontos, hogy folyamatosan figyelemmel kísérje és fejlessze a mesterséges intelligenciamodelleket. A felhasználóktól visszajelzéseket gyűjthet, hogy megértse, mennyire jól működik az alkalmazás, és azonosítani tudja a fejlesztendő területeket. Az analitika segítségével nyomon követheti a használatot és az elkötelezettséget is, hogy lássa, hogyan lépnek kapcsolatba a felhasználók az alkalmazással.

Ha ezeket a lépéseket követi, a mesterséges intelligencia segítségével olyan idegenvezető mobilalkalmazást tervezhet, amely személyre szabott ajánlásokat nyújt és javítja a felhasználói élményt.

Mik a mesterséges intelligencia korlátai egy idegenvezető mobilalkalmazás tervezésénél?

Bár a mesterséges intelligencia hatékony eszköz lehet egy idegenvezető mobilalkalmazás megtervezésében, vannak bizonyos határai annak, hogy mit tehet. Íme néhány főbb korlát, amelyet szem előtt kell tartani:

Az adatok elérhetősége és minősége: Az AI-algoritmusoknak nagy mennyiségű adatra van szükségük a tanuláshoz és a pontos előrejelzésekhez. Ha az adatok korlátozottak vagy rossz minőségűek, az korlátozhatja az AI-modellek hatékonyságát. Egy idegenvezető alkalmazás esetében, ha az adatok hiányosak vagy nem naprakészek, az alkalmazás által tett ajánlások irrelevánsak vagy akár veszélyesek is lehetnek.

Elfogultság: Az AI-modellek csak annyira elfogulatlanok, amennyire az adatok, amelyeken betanították őket. Ha az adatok valamilyen módon elfogultak, például csak bizonyos csoportok szempontjait tükrözik, az AI-modellek tovább erősíthetik ezt az elfogultságot. Ez különösen problematikus lehet egy idegenvezető alkalmazásban, ahol az elfogult ajánlások miatt a felhasználók fontos kulturális élményekről maradhatnak le.

Felhasználói adatvédelem: Az AI-algoritmusok gyakran igényelnek hozzáférést a felhasználói adatokhoz, ami adatvédelmi aggályokat vethet fel. Fontos, hogy a mesterséges intelligenciamodelleket úgy tervezzük meg, hogy tiszteletben tartsák a felhasználók magánéletét, és átláthatóak legyenek a felhasználói adatok felhasználásának módjait illetően.

Korlátozott területi ismeretek: Bár az AI-algoritmusok nagy mennyiségű adaton képezhetők ki, nem biztos, hogy rendelkeznek az emberi szakértőkhöz hasonló területi ismeretekkel. Egy idegenvezető alkalmazás esetében például egy AI-algoritmus nem biztos, hogy ugyanolyan szintű kulturális vagy történelmi ismeretekkel rendelkezik, mint egy emberi idegenvezető.

Korlátozott valós idejű alkalmazkodóképesség: Bár a mesterséges intelligenciamodelleket új adatokon újra lehet képezni, nem biztos, hogy képesek valós időben alkalmazkodni a változó körülményekhez vagy váratlan eseményekhez. Például egy mesterséges intelligenciával működő idegenvezető alkalmazás nem biztos, hogy képes valós időben reagálni egy hirtelen időjárásváltozásra vagy egy ideiglenes útlezárásra.

Ha tisztában van ezekkel a korlátokkal, akkor olyan AI-alapú idegenvezető alkalmazást tervezhet, amely egyszerre hatékony és felelősségteljes. Fontos, hogy a mesterséges intelligenciát eszközként használjuk a felhasználói élmény fokozására, ugyanakkor szükség esetén továbbra is támaszkodjunk az emberi szakértelemre és ítélőképességre.

Mik a mesterséges intelligencia határai egy idegenvezető mobilalkalmazás UI/UX designjának megtervezésében?

Amikor egy idegenvezető mobilalkalmazás felhasználói felületének (UI) és felhasználói élményének (UX) mesterséges intelligenciával történő megtervezéséről van szó, számos korlátozást kell szem előtt tartani. Íme néhány:

Az emberi jelenlét hiánya: Bár az AI képes személyre szabott ajánlásokat adni és automatizálni bizonyos feladatokat, hiányozhat belőle az emberi jelenlét, amely igazán emlékezetessé teheti az idegenvezetői élményt. A felhasználók hiányolhatják az emberi idegenvezető személyes jelenlétét, aki egyedi meglátásokkal, történetekkel és ajánlásokkal szolgálhat a saját tapasztalatai alapján.

Komplexitás: Az AI-alapú UI/UX összetett lehet, ami megterhelő lehet a felhasználók számára. Az idegenvezetői alkalmazásoknak törekedniük kell az egyszerűsége és a könnyű használatra, hogy a felhasználók könnyen navigálhassanak az alkalmazásban, és megkapják a szükséges információkat.

Nyelvi akadályok: Az AI-alapú UI/UX nehezen küzdhet a nyelvi akadályok leküzdésével, ami jelentős problémát jelenthet a nemzetközi turisták számára. Bár a mesterséges intelligenciával működő nyelvi fordítóeszközök hasznosak lehetnek, nem mindig nyújtanak pontos fordítást, ami zavart és frusztrációt okozhat.

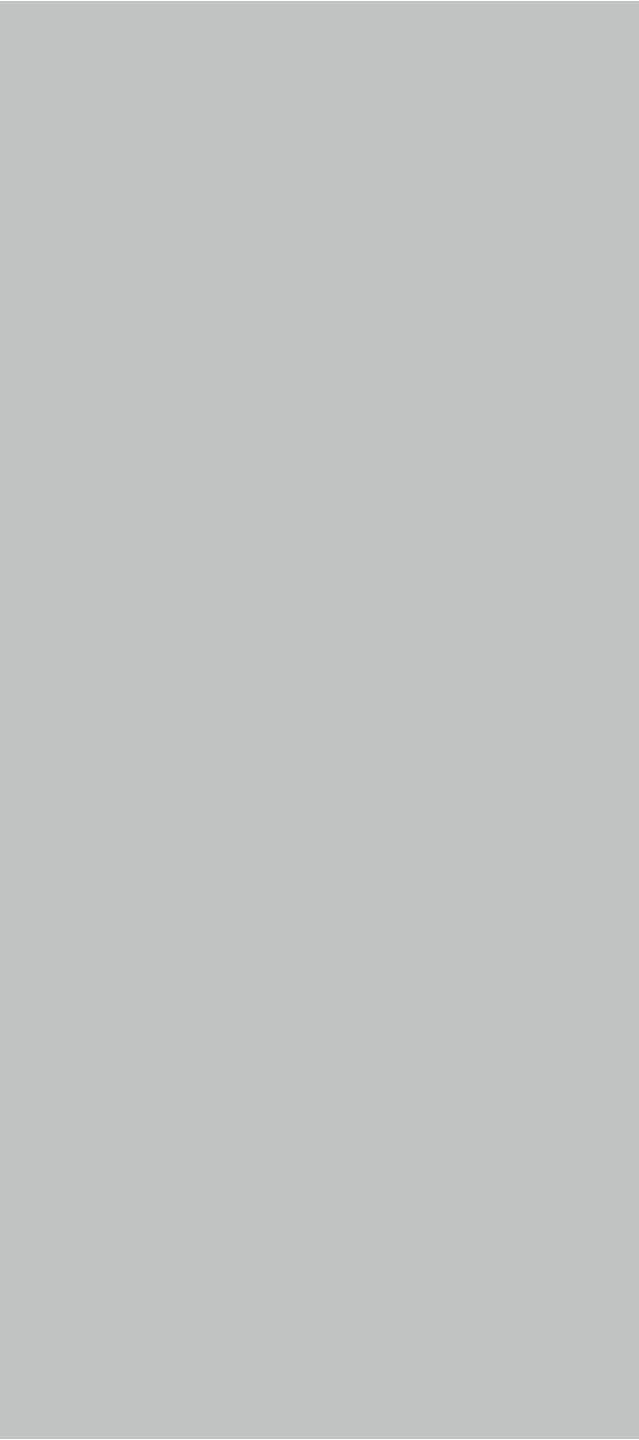
Függés az adatok minőségétől: Az AI-alapú UI/UX-tervezés hatékonysága nagymértékben függ az AI által képzett adatok minőségétől. Ha az adatok pontatlanok, hiányosak vagy elfogultak, az AI-alapú UI/UX irreleváns vagy helytelen ajánlásokat adhat.

Felhasználói adatvédelem: A mesterséges intelligencia alapú UI/UX-hozzáférés szükségessé teheti a felhasználói adatokhoz való hozzáférést, ami adatvédelmi aggályokat vethet fel. Fontos, hogy az AI-alapú UI/UX úgy tervezzük meg, hogy tiszteletben tartsa a felhasználói adatvédelmet, és átlátható legyen a felhasználói adatok felhasználásának módja.

Összefoglalva, bár a mesterséges intelligencia jelentős előnyökkel járhat egy idegenvezető mobilalkalmazás UI/UX-jának megtervezésekor, fontos, hogy ezeket az előnyöket egyensúlyba hozzuk a mesterséges intelligencia korlátaival. Egy sikeres idegenvezetői alkalmazásnak személyre szabott élményt kell nyújtania, ugyanakkor meg kell őriznie az egyszerűséget, a pontosságot és a felhasználói adatvédelem tiszteletben tartását.

06

ÖSSZEGZÉS



ÖSSZEGLÉS

Lehetőségek

A mesterséges intelligencia használata városismereti, építészeti vagy idegenvezető telefonos applikáció készítésekor leghatékonyabb akkor, ha inspirációt keresünk, nincs konkrét elképzelésünk, vagy elakadtunk a tervezés során. Új ötleteket, új nézőpontokat ad, gyorsan, könnyen, pár gombnyomás alatt. Segít kitzúzni egy irányt akár a megbízóval, akár a designerrel, akár a programozóval való egyeztetéshez. Flexibilis elképzelés és programfelépítés esetén akár a teljes, kész tervet is elkészíthetjük vele. Az egyes programok segítséget nyújthatnak abban, hogy eredményesebben használhassuk ki a mesterséges intelligencia adta más lehetőségeket - pl. prompt írása ChatGPT-vel a Midjourney használatához. Segítségét nyújthat továbbá az app elkészítésében - a dizájn tervezésén túl - pl. az egyes leírások elkészítésében vagy akár a programkód megírásában.

Korlátok

Az app dizájn tervezésében nehézséget okoz az, ha az app típusa, célja egy speciális irányt képvisel (sokkal egyszerűbb az elképzeléseknek megfelelő tervet készíteni mesterséges intelligenciával ha pl. a Messengerhez vagy a Google Maps-hez hasonló programhoz keresünk inspirációt) vagy ha a dizájn kapcsán konkrét elképzelés van a felépítést illetően. Általános, meghatározott hangulatot készítő dizájn, logó készítése viszonylag egyszerű, viszont nem ad pontos képet (pl. Budapest tematikánál az egyes épületekről, terekről), illetve fennáll a tévedés lehetősége (pl. Budapest helyett Bukarest). A kapott képekből hiányzik az, ami az adott hely érzelmi esszenciája. A kért szövegek megfogalmazása kapcsán is hasonló korlátokba ütköznek az egyes programok: általános, hosszú szövegek rövid idő alatti készítésére kiválóan alkalmas, azonban az egyes épületekhez tartozó, igazán érdekes történeteket nem tartalmazza és a kapott információk is kevésbé megbízhatóak, a tévedések előfordulása miatt alapos ellenőrzést igényelnek. Nehézség még az, hogy a Timehopper kifejezetten a kevésbé ismert épületekre fókuszál, amelyek esetében még magasabb az esetleges hibák, félreértések előfordulása. A kapott szöveg, dizájn szinte minden esetben további átdolgozást igényel.

A prototípus elkészítése során azt tapasztaltam, hogy bár az egyes programoknak megvannak a korlátai, ezek ismeretével és folyamatos ellenőrzéssel segítséget, inspirációt tudnak nyújtani egy városismereti alkalmazás készítése során.

Ugyan a prototípus először a TDK konferencián kerül hivatalos bemutatásra, a különböző munkaközi verziókat és a kezdeményezést a Terézvárosi Polgármesteri Hivatalban is lelkesedéssel, támogatással fogadták.

A prototípus elkészültével további terveim között szerepel az újabb helyszínadatlapok összeállítása, a még hiányzó funkciók (pl. ajánlott, az egyes épületeket összekötő útvonalak) elkészítése, az alkalmazás programjának megírása, a Google Playből és az App Storeból való letölthetőség biztosítása, végül pedig az adatbázis folyamatos bővítése, a visszajelzések alapján az alkalmazás további fejlesztése.

TIMEHOPPER

TERÉZVÁROS



A TimeHopper prototípusa:



<https://tinyurl.com/TimeHopper>

07

FORRÁSJEGYZÉK

Maczó Balázs (2022): Terézvárosi barangolás. Atheneum Kiadó, Budapest
Ferkai András (szerk.) (2001): Pest építésze a két világháború között. Modern Építészetért Építészettörténelmi és Műemlékvédelmi Kht., Budapest
Déry Attila (2006.): Budapest építészeti topográfia 3. - Terézváros-Erzsébetváros. Terc Kft., Budapest
Bede Béla (2020): Budapest építésze. Corvina Kiadó Kft., Budapest
Hübner, Arne - Schuler, Johannes (2014): Építészeti kalauz Budapest, Terc Kft., Budapest
Budapest, Terézváros Arculati Kézikönyve II., 2017
<https://www.youtube.com/watch?v=2S3QOEilkDw> (utolsó letöltés ideje: 2023.05.02.)
<https://www.youtube.com/watch?v=RbGYrOUe68M> (utolsó letöltés ideje: 2023.05.02.)

borítókép saját kép (Midjourney, Adobe Photoshop)

1. kép <https://www.youtube.com/@terezvaros2193> (letöltés ideje: 2023.04.30.)
2. kép <https://terezvaros.hu/> (letöltés ideje: 2023.04.30.)
3. kép <http://nagykorut.budapest.hu/terez-kr/41-23/#25> (letöltés ideje: 2023.04.30.)
Szeneci Réka Zsófia: A terézvárosi "Kerületi védett épületek vizsgálata" program bemutatása
jogtulajdonos: Szeneci Réka Zsófia
<https://terezvaros.hu/uploads/images/Ter%C3%A9zv%C3%A1rosi%20Ker%C3%BCleti%20v%C3%A9dett%20%C3%A9p%C3%BCletek%20vizsg%C3%A1lata%20Program%20bemutat%C3%A1sa.pdf> (letöltés ideje: 2023.04.30.)
4. kép
A kép készítője: Major Kata
5. kép <https://welope-cdn.hydrasolutions.hu/fc/benczurutca4-20220929-majorkata-28.exact1980w.jpg?md5=rpJEdjGeK8cb%2B9BpKJb1vg%3D%3D> (letöltés ideje: 2023.04.11.)
A kép készítője: Major Kata
6. kép <https://welope-cdn.hydrasolutions.hu/5a/benczurutca4-20220929-majorkata-35.exact1980w.jpg?md5=AjK6lcr3wMxmyjU1V3HWAQ%3D%3D> (letöltés ideje: 2023.04.12.)
7. kép <http://www.kitervezte.hu/images/epuletek/stein-palota-budapest/galeria1/stein-palota-budapest05.jpg> (letöltés ideje: 2023.04.28.)
8. kép <http://www.kitervezte.hu/images/epuletek/stein-palota-budapest/galeria1/stein-palota-budapest10.jpg> (letöltés ideje: 2023.04.25.)
A kép tulajdonosa: 'Andrássy út 1 megmentése' facebook oldal
https://scontent.fbud5-1.fna.fbcdn.net/v/t1.6435-9/141677021_4062954053723776_4407787639977972493_n.png?_nc_cat=106&ccb=1-7&_nc_sid=730e14&_nc_ohc=Q-Ck12i7QN8AX9m2k-e&_nc_ht=scontent.fbud5-1.fna&oh=00_AfAAk1ZL-HelW93Sp9WST5B93A2fk9sTbj5DebTjBta21g&oe=6478AFA6 (letöltés ideje: 2023.04.25.)
9. kép
10. kép <https://www.facebook.com/a1megment> (letöltés ideje: 2023.05.01)
A kép készítője: Kovács Dániel
11. kép https://s.24.hu/app/uploads/2016/06/13260773_70e5a2705e236de451fe4602280c1b50_xl.jpg (letöltés ideje: 2023.04.12.)
A kép készítője: Major Kata
12. kép <https://welope-cdn.hydrasolutions.hu/aa/izabellautca94-210119-majorka-12.exact1980w.JPG?md5=DI2Vp55QwXu7pX9uk4GIQg%3D%3D> (letöltés ideje: 2023.04.10.)
A kép készítője: Major Kata
13. kép <https://welope-cdn.hydrasolutions.hu/e4/izabellautca94-210119-majorka-46.exact1980w.JPG?md5=etBRdOITkhcUGCzp8tp%2Bdg%3D%3D> (letöltés ideje: 2023.04.10.)
Jogtulajdonos: KolodkoArt
14. kép <https://welope-cdn.hydrasolutions.hu/0c/skalakope3.exact1980w.jpeg?md5=wP5a6r4Qc0DbliTWzBO1aA%3D%3D> (letöltés ideje: 2023.04.12.)
Jogtulajdonos: Fortepan
15. kép https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/53/Dessewffy_utca_6._%C3%A9s_4._Fortepan_77415.jpg (letöltés ideje: 2023.04.30.)
A kép készítője: Major Kata
16. kép <https://welope-cdn.hydrasolutions.hu/cf/legszebbablakok-200520-majorkata-61.exact1980w.jpg?md5=gjGNUwjbVeGxJHcvJn9JYQ%3D%3D> (letöltés ideje: 2023.04.28.)
A kép készítője: Major Kata
17. kép <https://welope-cdn.hydrasolutions.hu/18/lisztferencter-0823-majorkata-18.exact1980w.jpg?md5=zA3AARWqImDXdwEn3VHI0w%3D%3D> (letöltés ideje: 2023.04.28.)
18. kép https://fszek.hu/uploads/AJ_IN6ufeOi0Nv7um8kTDaeWcoZCR60u.jpeg (2023.04.20.)
19. kép <https://fszek.hu/uploads/SAGSEKQ7qJEUWkdEVgR3Vcpxm11lseSl.jpg> (letöltés ideje: 2023.04.28.)
Jogtulajdonos: Fővárosi Szabó Ervin Könyvtár Budapest Gyűjteménye
20. kép <https://fszek.hu/uploads/IZKHTlu4ybwwQpRFbfGD34boFpPBrpwL.jpg> (letöltés ideje: 2023.04.20.)
21. kép <https://fszek.hu/uploads/argKV-DQN2NQCAD9MaGQLMTy5miboQsr.jpg> (letöltés ideje: 2023.04.12.)

22. kép <http://oroksegnapok.gov.hu/sites/default/files/kepek/2022/helyszinek/317/f883eacf-c36f-4dc3-8d65-f9f1e565136a.jpeg> (letöltés ideje: 2023.04.20.)
Jogtulajdonos: Sonnenberg Házért Alapítvány facebook oldal
https://scontent.fbud5-1.fna.fbcdn.net/v/t39.30808-6/307438087_398250405816735_1759612533336890000_n.jpg?stp=cp6_dst-jpg&_nc_cat=106&ccb=1-7&_nc_sid=730e14&_nc_ohc=UOX8HoZqzKsAX_Q-8OI&_nc_ht=scontent.fbud5-1.fna&oh=00_AfClwbsPJY2gnVSPd-UNue3Wue4t-IYChr6eg3jUeNZMba&oe=64556C2C (letöltés ideje: 2023.04.28.)
Jogtulajdonos: Sonnenberg Házért Alapítvány facebook oldal
23. kép https://scontent.fbud5-1.fna.fbcdn.net/v/t39.30808-6/307438087_398250405816735_1759612533336890000_n.jpg?stp=cp6_dst-jpg&_nc_cat=106&ccb=1-7&_nc_sid=730e14&_nc_ohc=UOX8HoZqzKsAX_Q-8OI&_nc_ht=scontent.fbud5-1.fna&oh=00_AfClwbsPJY2gnVSPd-UNue3Wue4t-IYChr6eg3jUeNZMba&oe=64556C2C (letöltés ideje: 2023.04.28.)
Jogtulajdonos: Sonnenberg Házért Alapítvány facebook oldal
24. kép https://scontent.fbud5-1.fna.fbcdn.net/v/t1.6435-9/199811210_110776564564122_6763440179365503435_n.jpg?_nc_cat=101&ccb=1-7&_nc_sid=e3f864&_nc_ohc=5XWerxejSHKAX_owmj8&_nc_ht=scontent.fbud5-1.fna&oh=00_AfCF9i8rx67ZUmTeygtfIUluot-Jf1PgP96SxCKqiO0dhA&oe=6478CC0E (letöltés ideje: 2023.04.28.)
Jogtulajdonos: Sonnenberg Házért Alapítvány facebook oldal
25. kép
26. kép <https://dululainsekaranglain.com/wp-content/uploads/2023/04/Midjourney-logo.png> (letöltés ideje: 2023.04.28.)
27. kép <https://wpwww-prod.s3.us-west-2.amazonaws.com/uploads/sites/564/2023/04/ChatGPT.jpeg> (letöltés ideje: 2023.04.20.)
28. kép <https://www.stickpng.com/img/icons-logos-emojis/tech-companies/figma-logo> (letöltés ideje: 2023.04.26.)
29. kép saját kép (Midjourney)
30. kép saját kép (Midjourney)
31. kép saját kép (Midjourney)
32. kép saját kép (Midjourney)
33. kép saját kép (Midjourney)
34. kép saját kép (Midjourney)
35. kép saját kép (Midjourney)
36. kép saját kép (Midjourney)
37. kép saját kép (Midjourney)
38. kép saját kép (Midjourney)
39. kép saját kép (Midjourney)
40. kép saját kép (Midjourney)
41. kép saját kép (Midjourney, Adobe Photoshop)
42. kép saját kép (Midjourney, Adobe Photoshop)
43. kép saját kép (Midjourney, Adobe Photoshop)
44. kép Terézváros Arculati Kézikönyve 7. oldal
45. kép saját kép (Midjourney, Adobe Photoshop, Figma, ChatGPT)
46. kép saját kép (Midjourney, Adobe Photoshop, Figma)
47. kép saját kép (Midjourney, Adobe Photoshop, Figma)
48. kép saját kép (Midjourney, Adobe Photoshop, Figma, ChatGPT)
49. kép saját kép (Midjourney, Adobe Photoshop, Figma, ChatGPT)
50. kép saját kép (Midjourney, Adobe Photoshop, Figma, ChatGPT)
51. kép saját kép (Midjourney, Adobe Photoshop, Figma, Google maps)
saját kép (Midjourney, Adobe Photoshop, Figma)
- készítette: Labrosse Daniel <https://hypeandhyper.com/content/images/size/w2000/2022/06/Izabella-2-scaled.jpg> (letöltés ideje: 2023.03.30.)
- készítette: Kovács Dániel <https://welove-cdn.hydrasolutions.hu/e4/izabellautca94-210119-majork-46.exact1980w.JPG?md5=etBRdOITkhcUGCzp8tp%2Bdg%3D%3D> (letöltés ideje: 2023.04.20.)
- készítette: Major Kata <https://welove-cdn.hydrasolutions.hu/aa/izabellautca94-210119-majork-12.exact1980w.JPG?md5=DI2Vp55QwXu7pX9uk4GIQg%3D%3D> (letöltés ideje: 2023.04.01.)
- készítette: Major Kata <https://welove-cdn.hydrasolutions.hu/e4/izabellautca94-210119-majork-46.exact1980w.JPG?md5=etBRdOITkhcUGCzp8tp%2Bdg%3D%3D> (letöltés ideje: 2023.04.04.)
52. kép <https://hypeandhyper.com/content/images/size/w2000/2022/06/Izabella-2-scaled.jpg> (letöltés ideje: 2023.03.30.)
készítette: Labrosse Daniel https://s.24.hu/app/uploads/2016/06/13260773_70e5a2705e236de451fe4602280c1b50_xl.jpg (letöltés ideje: 2023.04.20.)
készítette: Major Kata <https://welove-cdn.hydrasolutions.hu/e4/izabellautca94-210119-majork-46.exact1980w.JPG?md5=etBRdOITkhcUGCzp8tp%2Bdg%3D%3D> (letöltés ideje: 2023.04.01.)
készítette: Major Kata <https://welove-cdn.hydrasolutions.hu/e5/izabellautca94-210119-majork-24.exact1980w.JPG?md5=715%2BKhsD285D9o8mE9oWiQ%3D%3D> (letöltés ideje: 2023.04.05.)

készítette: Major Kata <https://welove-cdn.hydrasolutions.hu/db/izabellautca94-210119-majork-10.exact1980w.JPG?md5=rxaNfi79ZfVeBlSpfDz32A%3D%3D> (letöltés ideje: 2023.04.05.)

készítette: Major Kata <https://welove-cdn.hydrasolutions.hu/a8/izabellautca94-210119-majork-5.exact1980w.JPG?md5=Yf9BN6SuOXX%2FFR%2BcNUJGLw%3D%3D> (letöltés ideje: 2023.04.05.)

készítette: Major Kata <https://welove-cdn.hydrasolutions.hu/9e/izabellautca94-210119-majork-8.exact1980w.JPG?md5=vbcnD%2BxaXj4aDGc9Wc5MOg%3D%3D> (letöltés ideje: 2023.04.05.)

készítette: Major Kata <https://welove-cdn.hydrasolutions.hu/aa/izabellautca94-210119-majork-12.exact1980w.JPG?md5=DI2Vp55QwXu7pX9uk4GIQg%3D%3D> (letöltés ideje: 2023.04.05.)

https://s.24.hu/app/uploads/2016/06/65500bc19d18d653741011a8d650628b_11.jpg (letöltés ideje: 2023.04.07.)

https://s.24.hu/app/uploads/2016/06/7bd0a17acd77a0bf3f03129bb7ad3ed7_1.jpg (letöltés ideje: 2023.04.07.)

53. kép https://s.24.hu/app/uploads/2016/06/654dc8889ce0424180bf22372de1e3eb_1.jpg (letöltés ideje: 2023.04.07.)

54. kép saját kép (Midjourney, Adobe Photoshop, Figma)

55. kép saját kép (Midjourney, Adobe Photoshop, Figma)

Midjourney, Adobe Photoshop, Figma

<https://fszek.hu/uploads/QRH5VR0EiZpYQjKwCPTuHOpsrCCiMiM.jpg> (letöltés ideje: 2023.04.07.)

http://oroksegnapok.gov.hu/sites/default/files/styles/kon_fokep/public/kepek/2022/helyszinek/317/c147ee25-36fa-4195-9b11-397a0c564d98.jpeg?itok=uDDLPUVX (letöltés ideje: 2023.04.07.)

56. kép

57. kép saját kép (Midjourney, Adobe Photoshop, Figma)

58. kép saját kép (Midjourney, Figma, Google maps)

59. kép saját kép (Midjourney, Adobe Photoshop, Figma, ChatGPT)

60. kép saját kép (Midjourney, Adobe Photoshop, Figma, ChatGPT)

