

**THE SUPER-APPLICATIONS
INNOVATION: THE FULL DIGITAL
CUSTOMER EXPERIENCE****A SZUPERALKALMAZÁSOK
INNOVÁCIÓJA: A TELJESKÖRŰ
DIGITÁLIS ÜGYFÉLÉLMÉNY**BALOGH Attila¹ – VARGA János²**Abstract**

The following paper focuses on the so-called SuperApps. The concept of a SuperApp and a TOP10 visual ranking of apps are presented. The research aims to collect and define the basic characteristics that define a super-application as a solution. In order to achieve the above objectives, the present study uses a bibliometric mapping approach to process scientific articles available in Scopus and Web of Science databases. The conducted research identifies a significant gap in the scientific research opportunities in Scopus- and Web of Science-indexed documents. Based on the experience gained from Scopus and Web of Science, a six-item list of the most relevant articles on the subject has been compiled by processing and analysing the most relevant articles in Google Scholar, which summarises the most important features of the super-applications. Finally, these essential features are briefly analysed and presented, providing a comprehensive picture of their importance and functionality in the super-application system.

Keywords

superapp, super-app, innovation, mobile app, digital customer experience

Absztrakt

Az alábbi tanulmány az ún. SuperApp-okra, azaz magyarul szuperalkalmazásokra összpontosít. Bemutatásra kerül a szuperalkalmazás fogalma és egy TOP10-es aktuális rangsor. A kutatás célja, hogy összegyűjtse és meghatározza azokat az alapvető jellemzőket, amelyek a szuperalkalmazást, mint megoldást definiálják. A fenti célok elérése érdekében jelen tanulmány bibliometriai feltérképezés módszertanát alkalmazva a Scopus és a Web of Science adatbázisban elérhető tudományos cikkeket dolgozza fel. Az elvégzett kutatás jelentős hiánypótló jellegű tudományos kutatási lehetőséget azonosít a Scopus- és Web of Science-indexált dokumentumokban. A Scopus és a Web of Science segítségével szerzett tapasztalatok alapján, a Google Scholar a témában leginkább releváns cikkeinek feldolgozásával és elemzésének eredményeképpen egy olyan hat elemből álló lista került összeállításra, amely a szuperalkalmazások legfontosabb jellemzőit foglalja magába. Végül ezek az alapvető jellemzők röviden elemzésre és bemutatásra kerülnek, átfogó képet nyújtva jelentőségükről és funkcionalitásukról a szuperalkalmazások rendszerében.

Kulcsszavak

superapp, szuperalkalmazás, innováció, mobilalkalmazás, digitális ügyfélélmény

¹ balogh.attila@kgk.uni-obuda.hu | ORCID: 0009-0001-1078-6874 | PhD student, Innovation Management Doctoral School of the Óbuda University | doktorandusz hallgató, Innováció Menedzsment Doktori Iskola

² varga.janos@kgk.uni-obuda.hu | ORCID: 0000-0002-1891-7269 | associate professor, Óbuda University Keleti Károly Faculty of Business and Management | egyetemi docens, Óbudai Egyetem, Keleti Károly Gazdasági Kar

DOI: <https://doi.org/10.12700/btsz.2024.6.4.57>

BEVEZETÉS

A mobilalkalmazások használata világszerte elképesztő szintet ért el. A mobileszközökön elérhető alkalmazásoknak is köszönhető, egyre többféle funkcióra - például telekonferencia, navigáció, vagy éppen online fizetés - tudjuk használni telefonjainkat. Az alkalmazások elterjedése, amelyet az egyre megfizethetőbb áru okostelefonok és adatszolgáltatási csomagok, illetve a növekvő lefedettségű és kapacitású mobilhálózat tesz lehetővé, alapvetően három hajtóerő és egy eredő tényező kedvező egybeeséséből ered: a) a telefonok és adatszolgáltatási csomagok csökkenő ára, amelyhez növekvő lefedettség társul, b) a mobilalkalmazások fejlesztésének csökkenő költsége, és c) számos személyes és vállalati funkció mobiltelefonokra történő áttérése. 2023-ban világszerte 8,93 millió mobilalkalmazás volt, amelyeket összesen 255 milliárd alkalommal töltöttek le [1]. Ha figyelembe vesszük, hogy világszerte 7,21 milliárd okostelefont tartunk számon, amelyeket 4,88 milliárd felhasználó tulajdonol, ez azt jelenti, hogy egy felhasználó átlagosan 32 alkalommal tölti le ugyanazt az alkalmazást az valamelyik telefonjára. Egy tipikus felhasználó 40 alkalmazást birtokol az okostelefonján, napi szinten 9-10-et, havonta pedig 30-at használ [2]. Az előrejelzések szerint 2025-re a mobilalkalmazások 613 milliárd amerikai dollár bevételt fognak generálni, ami nagyjából az IMF által Argentínára (604,26 milliárd USD) és Írországra (564,2 milliárd USD) 2024-re prognosztizált teljes GDP-értékek köré helyezi ezt a piacot [3].

A mobilalkalmazások kiterjedt használata és széles körű alkalmazhatósága miatt alapvető kérdésként merül fel, hogy akár az ügyfelek, akár a szolgáltatók milyen módszerekkel egyszerűsíthetik tovább és tehetik még ügyfélbaráttabbá a mobilok segítségével elvégezhető jelenlegi és jövőbeli tevékenységeiket. Ezt a kérdést a „SuperApp”, azaz szuperalkalmazás fogalmának megalkotásával igyekeztünk megválaszolni. A „SuperApp” kifejezés, ahogyan azt Roa et al. [4] 2021-ben leírta, „olyan mobilalkalmazásokra utal, amelyek ugyanabban a környezetben a fogyasztók különböző napi igényeit igyekeznek kielégíteni anélkül, hogy egy másik alkalmazás letöltését igényelnék”.

Mivel a szuperalkalmazásokkal kapcsolatos tudományos anyagok számossága még mindig viszonylag korlátozott, ez a tanulmány nyilvánosan hozzáférhető forrásokat is felhasznál a fő kutatási témákra vonatkozó adatok összeállításához. A szuperalkalmazásokra vonatkozó elérhető találatok száma a „superapp*” vagy „super-app*” keresőszavak használatával a következők (2024. április 28-án):

Forrás / keresőszó	superapp*	super-app*
Google Scholar	4 360	3 680
Scopus	37	110
Web of Science	42	159

1. táblázat: Super.App szóra történő keresőtálatatok

Forrás: szerzők saját szerkesztése Google Scholar, Scopus és WoS keresések alapján

A szuperalkalmazásokról szóló akadémiai szakirodalom szükségessége arra utal, hogy ez a terület még nagyrészt feltérképezetlen, ami széleskörű lehetőségeket kínál a további feltáró munkák és tudományos kutatások számára. A meglévő tanulmányok viszonylag

korlátozott száma kiemeli, hogy további kutatásokra van szükség a SuperApp-ok összetettségének és további lehetőségeinek átfogó megértéséhez, akár a különböző vizsgált területek összefüggéseiben is. Ez a tudományos ismeretekben mutatkozó hiányosság a kutatók számára kiváló lehetőséget jelent új megállapítások megtételére, összefüggések feltárására, a tendenciák elemzésére és az elméleti keretek továbbfejlesztésére. Napjaink gyorsan változó világa megköveteli és megköveteli ezeket a projektalapú kezdeményezéseket [5][6], amelyekben megvan az innovációs és jövőformáló potenciál. Ezek a feladatok és fejlesztési lehetőségek mind egyéni, mind vállalati szinten kiemelkedő jelentőségűek [7][8][9][10][11].

Ezt a tanulmány három fő célt tűzött ki maga elé. A digitalizáció gyorsan változó területén belül a munka rövid történeti áttekintést nyújt, amely a legújabb tudományos szakirodalom átfogó strukturált elemzéséből származik. Ezen elemzés célja, hogy bemutassa a „szuperalkalmazások” néven ismert mobilalkalmazások jelenlegi piaci helyzetét, feltárva azok használati szokásait, a jellemző fogyasztói igényeket, és azt, hogy ezeket az igényeket hogyan elégítik ki. A bibliometriai elemzést elsődleges kutatási módszerként használva a cél az, hogy általánosságban is definiálni és tanulmányozni lehessen a szuperalkalmazások fő jellemzőit és meghatározó tulajdonságait. Emellett megvizsgálja a felhasználók előtt álló kihívásokat, és felvázolja a szuperalkalmazások fejlesztésének lehetséges jövőbeli irányait, figyelembe véve a folyamatban lévő piaci és technológiai változásokat. A kutatás alapvető célja, hogy bővebb információt adjon a szuperalkalmazások megértéséhez, és hozzájáruljon a digitális innovációról és a felhasználók mobiltechnológiai színtéren történő bevonásáról szóló szélesebb körű vitához.

SZUPERALKALMAZÁSOK VILÁGVISZONYLATBAN

Az világ első szuperalkalmazásának a WeChat-et tekinthető [12]. Az április 27-én végzett Google Scholar keresés alapján a „wechat” kulcsszóra 3 080 000 találat érkezett, ami még a legnépszerűbb közösségi médiaalkalmazásokkal, vagy néhány konkrét egyéb elterjedt mobilalkalmazással összehasonlítva is meglehetősen magas szám.

A szerző saját keresése alapján a 2. táblázat a Google Scholar 2024. április 27-én kiadott találatait mutatja:

Keresőszó	Google Scholar találatok száma
facebook	7 530 000
instagram	4 830 000
wechat	3 080 000
revolut	35 200
waze	23 900
alipay	22 200

2. táblázat: Mobilalkalmazások keresőtálatatainak száma
Forrás: szerzők saját szerkesztése, a Google Scholar keresések alapján

A legfrissebb információk alapján a WeChat egyike annak az öt alkalmazásnak világszerte, amelynek több mint egymilliárd aktív felhasználója van [13]. A különböző szuperalkalmazások rangsorolásához számos különböző ismérvet lehetne használni. Ahhoz, hogy egységes nézetből lehessen vizsgálni a területet és megfelelő betekintést nyerjünk a témakörbe és a különböző jellemzőibe, szükség van egy választott szempont alapján történő rangsorra.

A pénzügyi teljesítménymutatók vizsgálata és értékelése - különösen azon szuperalkalmazások esetében, ahol FinTech szolgáltatások és pénzügyi ügynöki tevékenységek is jelen vannak -, a pontos számadatok beszerzése és ellenőrzése komoly feladatot jelent. Különböző források például arról számolnak be, hogy a WeChat 2023-ban körülbelül 16,38 milliárd amerikai dollár éves bevételt termelt. Ezzel szemben az Alibaba leányvállalata, az Alipay a jelentések szerint 2022-ben körülbelül 280 milliárd dollár tranzakciós bevételt bonyolított le. Ez a szám jelentősen meghaladja a WeChat-ét. Mivel azonban ez a feldolgozott tranzakciók összértékét jelenti, és nem az Alipay közvetlen bevételét, a vállalat számára hozzáadott érték pontos mérték, azaz a valódi és összehasonlítható saját bevétele továbbra is ellenőrizhetetlen adat.

Szuperalkalmazás neve	Aktív felhasználók száma (millió)	Felhasználói számadat dátuma és forrása
WeChat	1 330	2023, [13]
Alipay	1 300	2023, [14]
PhonePe	350	2023, [19]
Uber	150	2023, [17]
Tata Neu	120	2022, [20]
Paytm	58-90	2023, [18], [19]
Gojek	38	2024, [21]
Grab	35	2023, [22]
Rappi	30	2022, [15]
Revolut	30	2023, [16]

3. táblázat: TOP10 szuperalkalmazás az aktív felhasználók száma alapján
 Forrás: szerzők saját szerkesztése a fenti megjelölt források alapján

Ezen tanulmány készítése során összegyűjtött és közreadott alábbi szuperalkalmazás TOP listában a rangsor az adott alkalmazás aktív felhasználóinak száma szerint alakult ki. Lényeges megjegyezni, hogy az aktív felhasználókra vonatkozó adatok eredete sokféle lehet: vállalati adatbázisok, tudományos szakirodalom, valamint különböző statisztikai vagy szakmai weboldalak nyújtanak információt a témakörben. Amint azt az alábbi példák is szemléltetik, megállapítható, hogy ezek a számadatok még a tudományos források között is jelentősen eltérhetnek. Több helyen megjelent információk szerint a

PhonePe körülbelül 350 millió aktív felhasználóval rendelkezik; a vállalat azonban hivatalosan nem tette közzé ezeket az adatokat. Ezzel szemben egy 2023-as akadémiai tanulmány mindössze 165 millió aktív felhasználóról számol be. Sőt, maguk a tudományos források között is megfigyelhetők eltérések. Neethu (2023) például csak 58 millió aktív felhasználót dokumentál a PayTM kapcsán [18], míg egy másik tudományos munka Das-t (2023) idézi, aki ugyanabban az évben már 90 millió aktív felhasználóról számol be [19]. A rendelkezésre álló adatok alapján elmondható, hogy 2024 áprilisától (lásd a 3. táblázatban szereplő információk dátumát) egy szuperalkalmazásnak legalább 30 millió aktivált felhasználóra van szükség ahhoz, hogy a világ szuperalkalmazásait tartalmazó SuperApps TOP10-be bekerüljön.

Számos tanulmány foglalkozott és foglalkozik a szuperalkalmazások megjelenésével, amint azt az 1. táblázat is mutatja, amelyből kiderül, hogy a WeChat, az úttörő és jelenleg a legnagyobb felhasználói bázist tekintve a legnagyobb szakirodalommal rendelkezik. Jelen kutatás célkitűzései miatt és terjedelmi okokból ez a tanulmány nem vizsgálja a szuperalkalmazások kialakulásának okait, sem azt az innovatív fejlődési utat, amelyen keresztül a meglévő mobilalkalmazások szuperalkalmazásokká váltak, vagy eredetileg azzal a szándékkal indultak, hogy szuperalkalmazásként jelenjenek meg a piacon.

A kutatás céljait szem előtt tartva, a munka a jelenlegi szuperalkalmazások kapcsán elérhető tudományos szakirodalmat veszi alapul, ezekre támaszkodva vizsgálja meg azokat a tulajdonságokat és jellemzőket, amelyekkel ezek a milliós nagyságrendű ügyfélbázist napi szinten kiszolgáló komplex ügyfélélményt biztosító mobilalkalmazások rendelkeznek.

MÓDSZERTAN

A Scopus és a Web of Science tudományos adatbázisok felhasználásával a szuperalkalmazásokhoz kapcsolódó kulcsszavas keresésekhez a Scopus-ban a következő keresések történtek:

- TITLE-ABS-KEY (superapp*) és
- TITLE-ABS-KEY (super-app*)

A „superapp*” keresés 37 dokumentumot, míg a „super-app*” keresés 110 dokumentumot adott vissza. Bár a terminológia használatának ellenőrzése nem volt e kutatás elsődleges célja, a Scopus-keresések eredményei azt mutatják, hogy a „super-app” kifejezés sokkal elterjedtebb, mint a “superapp” kifejezés, legalábbis az tudományos szakirodalomban.

Az adatfeldolgozás módszertana az alábbiakban vázolt szigorú protokollt követte:

1. Átfogó keresés történt a Scopus és a Web of Science (WoS) adatbázisok segítségével, majd az összes dokumentumról export készült.ris és .csv formátumban.
2. A VOSviewer szoftver segítségével hálózati vizualizációs térképek készültek, a térképek alapjául a szöveges fájlokban szereplő exportált adatok szolgáltak. Ennek adatforrásai a Scopusból és a WoS-ból származó fájlok voltak az 1. pontban leírtak szerint.
3. A kulcsszavas absztrakcióhoz a dokumentumok címeit és kivonatát használtuk fel, a strukturált absztrakt címkék és a szerzői jogi nyilatkozatok kivételével.
4. A szoftveren belüli alkalmazott számlálási módszertan a Full Counting volt.

5. Egy adott kifejezés minimális előfordulási küszöbértéke kezdetben 10-ben lett meghatározva, majd ezt később 5-re lett módosítva.
6. A megjelenítendő kifejezések kiválasztása a relevancia pontszám alapján történt, amelyet kezdetben az alapértékként szereplő 60%-on volt, később ez manuálisan átállításra került.

Tekintettel arra, hogy az 5. és 6. pont vonatkozásában a VOSViewer által alapértelmezettként megadott értékek nem biztosítottak megfelelő mennyiségű vizsgálható kulcsszó eredményt, így ezeket a beállítások manuálisan átállításra kerültek. Ennek megfelelően a találati mennyiségekről és további beállításokról, illetve a VOSViewer kulcsszavas kifejezések kapcsán használt relevanciapontszám módosítása kapcsán a részletek az alábbiakban közreadott 5. táblázat és 6. táblázatban találhatóak:

SCOPUS	super-app* keresés dokumentumaiban	superapp* keresés dokumentumaiban
Megtalált kifejezések száma	3011	406
Kulcsszó kifejezések száma n = 10 gyakoriság vagy a felett	37	7
Kulcsszó kifejezések száma n = 5 gyakoriság vagy a felett	136	7
Kulcsszó kifejezések száma relevanciapontszám = 60% esetében	82	4
Manuálisan beállított áttekintendő kulcsszó kifejezések száma	100	7

4. táblázat: VOSViewer szoftver kulcsszó kifejezés hálózati térkép eljárás eredményei,
Forrás: szerzők saját szerkesztése Scopus adatbázis találatok és a VOSViewer eredményei alapján

WEB OF SCIENCE	super-app* keresés dokumentumaiban	superapp* keresés dokumentumaiban
Megtalált kifejezések száma	3531	618
Kulcsszó kifejezések száma n = 10 gyakoriság vagy a felett	40	9

WEB OF SCIENCE	super-app* keresés dokumentumaiban	superapp* keresés dokumentumaiban
Kulcsszó kifejezések száma n = 5 gyakoriság vagy a felett	147	33
Kulcsszó kifejezések száma relevanciapontszám = 60% esetében	88	20
Manuálisan beállított áttekintendő kulcsszó kifejezések száma	100	33

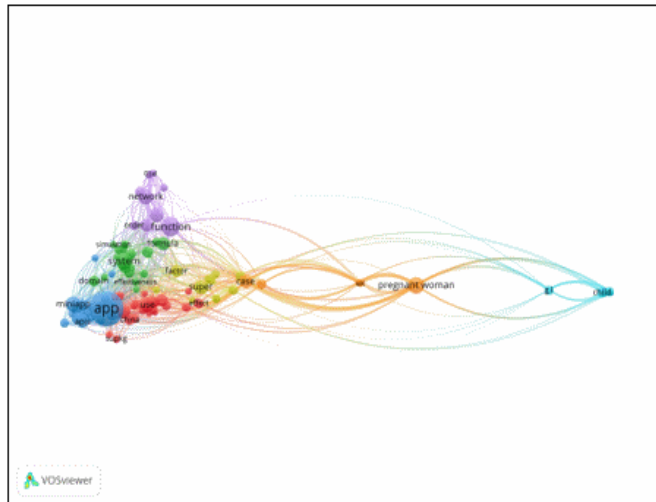
5. táblázat: VOSViewer szoftver kulcsszó kifejezés hálózati térkép eljárás eredményei, Forrás: szerzők saját szerkesztése WoS adatbázis találatok és a VOSViewer eredményei alapján

Eredmények a “super-app*” keresőszó használata alapján

A Scopus és WoS forrásból származó “szuper-app*” keresőszó alapján előállt eredmények esetében a bibliográfiai keresés és a kulcsszavas keresési módszertan után az összes 2x100 találat manuális áttekintésre és értékelésre került. A listában a következő kulcsszavak kerültek beazonosításra, amelyek csak a Scopus alapú listában szerepelnek, a WoS forrású papíron belül a 100 tételben egyetlen releváns kifejezés sem jelent meg.

Kulcsszó	100-as rangsorban elfoglalt hely	Kulcsszó előfordulás száma a vizsgált dokumentumokban	Forrás
Biztonság – “Security”	23.	14	Scopus lista
Digitális tárca – “Digital wallet”	95.	5	Scopus lista
Digitális transzformáció – “Digital transformation”	96.	6	Scopus lista

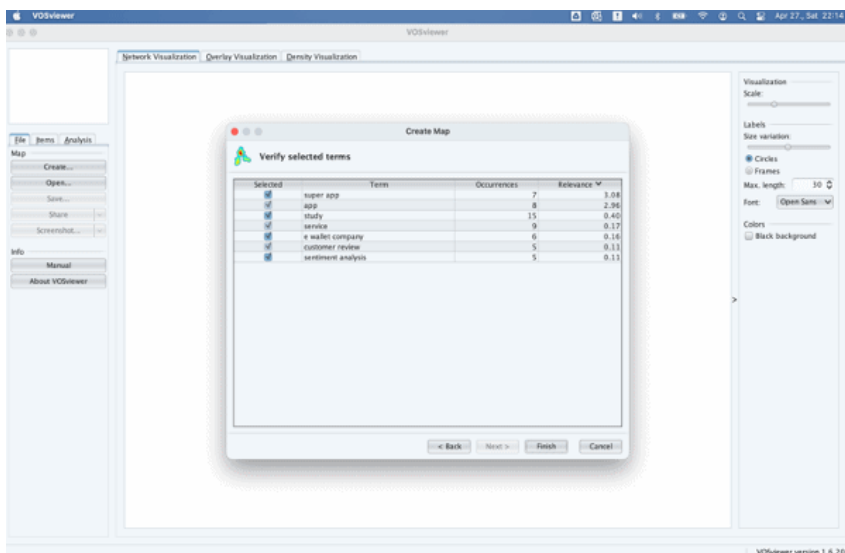
6. táblázat: VOSViewer szoftver által kiadott kulcsszó kifejezés hálózati térkép eljárás minősített eredményei, Forrás: szerzők saját szerkesztése Scopus adatbázis találatok és a VOSViewer eredményei alapján



1. ábra: VOSviewer hálózati vizualizációs térkép a „super-app*” Scopus keresés dokumentumai alapján,
Forrás: VOSviewer hálózati térkép

Eredmények a „superapp*” keresőszó használata alapján

A „superapp*” keresési eredmények a bibliográfiai keresés és a fejlett kulcsszavas keresési módszertan után összesen 7 találatot mutattak a Scopus alapú dokumentumok és 33 találatot a WoS alapú dokumentumok esetében, amely eredmények szintén manuális áttekintésen és értékelésen estek át. Ezen áttekintés alapján sem a Scopus, sem pedig a WoS találati listában meglévő dokumentumok feldolgozása során a szuperalkalmazásokhoz a kutatáshoz kapcsolódó funkció vonatkozásában egyetlen kulcsszót sem lehetett hozzárendelni.



2. ábra: VOSviewer kulcsszó kifejezés összesítő találati lista a "superapp*"
Scopus keresés dokumentumai alapján,
Forrás: VOSviewer hálózati térkép

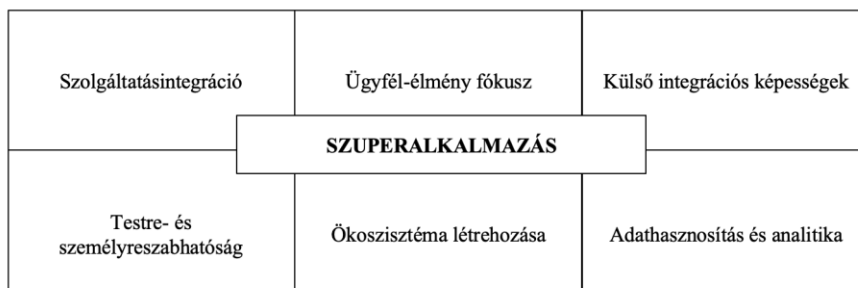
Összefoglaló eredmények a Scopus és a WoS eredmények alapján

A VOSViewer szoftverrel végzett kulcsszó előfordulási elemzés alapján, amely a Scopus és a Web of Science adatbázisokban található cikkek címeit és absztraktjait tekinti át, megállapítható, hogy a bibliográfiai elemzés alapján az áttekintések és a meglévő tanulmányok ezen a tudományterületen még nem érték el azt a szintet, ahol a legfontosabb jellemzőket ilyen módszertannal azonosítani lehetne.

Tekintettel arra, hogy a Scopus-ban és a WoS-ban található cikkek vizsgálata nem járult hozzá a kutatás eredeti céljához, nevezetesen annak megállapításához, hogy melyek a szuperalkalmazások főbb jellemzői, és mitől lesz egy mobilalkalmazás szuperalkalmazás, a tanulmány a Google Scholar hasonló témájú cikkeinek elemzésére helyezte át a hangsúlyt.

MEGÁLLAPÍTÁSOK

A legtekintélyesebb tudományos adatbázisokból származó megállapításokon alapuló fenti elemzés elvégzése után a Google Scholar-ban található, magasan idézett tudományos cikkek átfogó felülvizsgálatára került sor. Ez az átfogó értékelés mintegy 30 cikk részletes elolvasását és jegyzetelését foglalta magában. Ebből az alapos vizsgálatból hat fő jellemzőt sikerült megállapítani, mint olyan alapvető kritériumokat, amelyek egy mobilalkalmazást szuperalkalmazás státuszba emelnek. Ezek a jellemzők további részletesen áttekintésen és azonosításon estek át, annak érdekében, hogy mélyebb megértést nyújtsanak arról, hogy mi különbözteti meg a szuperalkalmazásokat a többi mobilalkalmazástól.



3. ábra: A szuperalkalmazások hat alapvető jellemzője
Forrás: szerzők saját szerkesztése, a későbbiekben megjelölt forrásmunkák feldolgozása alapján

A szuperalkalmazások hat fő jellemzője

1. Szolgáltatásintegráció: A szuperalkalmazás alapvető lényege, hogy egyetlen mobilalkalmazáson keresztül különböző szolgáltatásokat nyújt [23]. Jellemzően valamilyen tranzakciós szolgáltatási tevékenységhez kapcsolódóan különböző egyéb szolgáltatásokat fejlesztenek ki [24]. Ez az eredeti alaptevékenység lehet közösségi médiakommunikáció (mint a WeChat esetében), kereskedelem (mint az AliPay esetében), vagy szállítási szolgáltatás (mint az Uber esetében). Ez

természeténél fogva jelentős hatással van a felhasználói élményre, különösen az egyszeri felhasználói azonosítás, a biztonság, az adattárolás és a kezelhetőség tekintetében [25]. Ha az adott szuperalkalmazás kapcsán nem az alapfunkció részét képezi maga a pénzügyi szolgáltatás, akkor ezeket jellemzően harmadik féltől származó bevont FinTech megoldások segítségével teszik elérhetővé a szuperalkalmazáson belül. A pénzügyi szolgáltatásokhoz kapcsolódó funkciókat alapvetően a legtöbb szuperalkalmazás alaptartalmának egyik alapvető szolgáltatási kínálataként tartják számon [26], [27].

2. **Ügyfél-élmény fókusz:** A számítógépekkel szemben a mobilalkalmazások egyik legnagyobb előnye a felhasználó szempontjából a gyors, egyszerű használhatóság és az intuitív működés. Ami az ügyfélélmény fokozását illeti, adott szuperalkalmazás általában számos különböző funkciót jelenít meg egy jól definiált keretrendszeren belül, amelyet a felhasználók különösen nagyra értékelnek [28]. Az adott rendszeren belül a felhasználóknak jellemzően csak egyszer kell hitelesíteniük magukat. A felhasználók kezelése központosított és egységes, ami lehetővé teszi a meglévő adatok és információk (például számlázási adatok, szállítási címek és bankkártyaadatok) zökkenőmentes integrálását. Ez jelentősen hozzájárul a különböző szolgáltatások használatának egyszerűségéhez és gyorsaságához. [29].
3. **Külső integrációs képességek:** A szuperalkalmazások egyik legfontosabb célkitűzése, hogy a komplex szolgáltatási portfóliójukkal minél több aktív felhasználót vonzzanak és kössenek magukhoz, ideális esetben hosszú távon. Ennek eléréséhez kulcsfontosságú stratégia a mobilalkalmazáson belüli funkciók folyamatos fejlesztése, olykor külső szervezetekkel való partnerség, vagy az adatokhoz való hozzáférés lehetővé tétele révén [30]. A nyitott innovációs stratégia már számtalan esetben bizonyította a helytállóságát, a vállalat együttműködési hálózatába különböző más vállalati, intézményi kulcsszereplők bevonásának egyik fontos előfeltételeként és lehetőségeként [31]. Ezt a célkitűzést a szabványos adatátviteli interfészek, például az API-k (Application Programming Interfaces, azaz alkalmazásprogramozási interfészek) használata is támogatja [32].
4. **Testre- és személyreszabhatóság:** A mobil eszközökön elérhető különféle szolgáltatások, az egyéni és egyedi beállítások, sőt gyakran még a képernyő megjelenítési felületének testreszabása is egyre inkább alapvető igénynek számít a felhasználók részéről. Minél egyszerűbb, kényelmesebb, vizuálisan tetszetősebb és egyediesíthetőbb egy alkalmazás, annál nagyobb valószínűséggel térnek vissza a felhasználók, és potenciálisan terjesztik a jó hírnevét, különösen igaz ez a szuperalkalmazások esetében [33]. A testreszabhatóság és az egyedi felhasználói élmény megteremtésének képessége nemcsak a felhasználók igényeinek kiszolgálása céljából fontos, hanem értékes visszajelzési lehetőséget biztosít a szuperalkalmazás tulajdonosai és üzemeltetői számára is [34]. Ezek az előnyök részletesebben a 6) pontban az Adathasznosítás és analitika című fejezetben kerülnek áttekintésre.
5. **Ökoszisztéma létrehozása:** Amint azt korábban bemutatásra került, a szuperalkalmazások egyik jellemzője a közös platformon kínált sokféle funkció és szolgáltatás sokasága. Gyakran még a TOP 10 szuperalkalmazás platformok között

is előfordul, hogy az egyetlen felületről, vagy alkalmazási keretrendszerből nyújtott szolgáltatások nemcsak belső szolgáltatókat, hanem a felhasználók számára elérhető külső partnereket is magukban foglalnak [35]. A szuperalkalmazások többsége, amelyek néhány alapvető szolgáltatást, például a pénzügyi tranzakciók egy részét vagy egészét egy külső, kapcsolódó szolgáltatón keresztül kínálják (pl. UBER), kiemelten mutatja az ökoszisztéma kiépítésének fontosságát. Minél megbízhatóbb, jobb hírű és az ügyfeleket sikeresen kiszolgáló ökoszisztéma-hálózattal rendelkezik egy szuperalkalmazás, annál hatékonyabban tud működni, és annál nagyobb forgalmat generál és nagyobb létszámú aktív ügyfélkört tud kialakítani. Természetesen egy szuperalkalmazás ökoszisztéma nemcsak belső vagy külső szolgáltatókat és alkalmazottakat foglal magában, hanem szabályozó hatóságokat is - hiszen általában olyan vállalatokról van szó, amelyek országokon és akár kontinenseken is átnyúló nemzetközi szolgáltatásokat nyújtanak. Emellett természetesen az ökoszisztémái részeinek tekinthetőek a különböző egyéb partnerek és maguk a szuperalkalmazás felhasználói is, akik közösségekbe szerveződnek, és így döntő szerepet játszanak az alkalmazás hosszú távú elkötelezettségének biztosításában. Mint korábban említésre került, a világ első és máig legnagyobb szuperalkalmazása, a WeChat üzenetküldő alkalmazásként indult, és a KakaoTalk is kiváló példája ennek a kiindulási helyzetnek [36].

6. Adathasznosítás és analitika: „Az adat az új arany” - ez a mondás különösen igaz a szuperalkalmazások világában. Ezt a birodalmat az egységes ügyfélkezelés, a bővülő szolgáltatási portfólió, a konszolidált adatbázisok és a folyamatosan és online érkező, exponenciálisan növekvő adatmennyiség jellemzi. Ez a környezet nemcsak az online és valós idejű elemzést könnyíti meg, hanem az elemzési eredmények és konkrét szándékok alapján azonnali beavatkozásokat is lehetővé tesz [37]. Alapvetően ezeknek az adatfeldolgozási és -kezelési gyakorlatoknak az a célja, hogy az ügyfelek számára gyorsabb, jobb és testreszabhatóbb szolgáltatást nyújtsanak, ezáltal egyszerre javítva a szuperalkalmazások szolgáltatási minőségét és kijelölve a leendő fejlesztési irányokat [38]. Egy egyszerű példával szemléltetve, ha egy Budapesten rutinszerűen használt bankkártyát hirtelen több egymást követő tranzakcióra használnának egy másik kontinensen, a Revolut-ban is használt adat- és forgalomfigyelő algoritmusok riasztást indítanának, értesítve a felhasználót és kérve annak igazolását, hogy valóban ő használja az adott kártyát. A szuperalkalmazások által folyamatosan gyűjtött adatok és információk azonban soha nem látott mélységű elemzéseket tesznek lehetővé az egyéni felhasználói viselkedésről és különösen a személyes jellemzőikről és szokásaikról. Az ilyen kiterjedt adatfelhasználás ezért jelentős aggályokat vet fel a felhasználói biztonság és az adatvédelem tekintetében is [39][40][41].

KÖVETKEZTETÉSEK

Jelen kutatás a megfogalmazott eredeti célkitűzések mentén először is bemutatta a szuperalkalmazás fogalmát, és átfogó szakirodalmi feldolgozás mellett aktuális áttekintést nyújtott erről a területről, rangsort felállítva az aktív felhasználói szám alapján jelenleg tíz legnagyobb innovatív mobilszolgáltatás kapcsán, amelyek adott ismérvek alapján

szuperalkalmazásnak minősülnek. A tanulmány jól dokumentált tudományos vizsgálat segítségével megállapította, hogy a szuperalkalmazások egyértelmű térnyerése, óriási aktív felhasználói bázisa és jelentősége ellenére a magasan jegyzett tudományos publikációkban - különösen a Scopus és a Web of Science indexeiben - meglepően kevésbé jelennek meg. Az elemzés számos dimenziót érintett, többek között az innovációt, a digitális átalakulást, az ügyfélélmény radikális javítását és a mobilszolgáltatások piacának fejlődését, és ezáltal bemutatta, hogy a SuperApp-ok milyen további széleskörű és figyelemre méltó kutatási lehetőségeket kínálnak.

Ez a tudományos vizsgálat hatékonyan mutatott rá a szuperalkalmazások területén fennálló jelentős kutatási hiányosságokra és a potenciális tanulmányok kiaknázatlan forrásaira. A Google Scholar forrásainak felhasználásával a tanulmány hat alapvető jellemzőt azonosított, amelyek meghatározóak a szuperalkalmazások kapcsán. A kutatás definiálta a hat főbb elemet, leíró jelleggel részleteket mutatott be és több szempont alapján leírta a digitális ökoszisztémán belüli jelentőségüket és szerepüket. Ezen túlmenően kiemelésre kerültek a szuperalkalmazások digitális transzformációt támogató potenciálja mind a piaci dinamikák, mind pedig a felhasználói elköteleződési stratégiák átalakításában. A feltárt eredmények és a téma aktualitása és jelentősége kapcsán a kutatás további tudományos kutatás szükségességét hangsúlyozza ezen a szuperalkalmazások és a hozzájuk szervesen kapcsolódó digitális ügyfélélmény területén.

KUTATÁSI JAVASLATOK

Ezen munka jelentős kutatásterületi hiányt állapított meg a szuperalkalmazások lefedettségével kapcsolatos magasan jegyzett tudományos adatbázisokban szereplő cikkek vonatkozásában. A forrásanyagok elemzése során nyilvánvalóvá vált, hogy sem a felhasználók száma, sem a szuperalkalmazások árbevételi információi nem azonosíthatók egyértelműen, és a különböző források között jelentős eltérések figyelhetők meg. Ez az ellentmondás még inkább kihangsúlyozza a további tudományos kutatás és hiteles információ-összegyűjtés és dokumentálás szükségességét. A jövőbeli kutatásoknak érdemes arra törekedniük, hogy az információk hiányokat és ellentmondásokat strukturáltan rögzítsék és kezeljék, megbízható és ellenőrzött forrásból származó adatokat összegyűjtve egy hiteles információkon alapuló elemzői kiindulási pontot hozzanak létre [42][43]. Ennek és erre alapuló további elsődleges kutatások segítségével jobban megérthetővé válnak a szuperalkalmazások gazdasági és működési dinamikái. Ezek az erőfeszítések elengedhetetlenek ahhoz, hogy olyan megbízható mérőszámok és keretek jöjhessenek létre, amelyek pontosan tükrözik ezeknek az szuperalkalmazásoknak nevezett összetett, rendkívül innovatív digitális ökoszisztémáknak a folyamatos fejlődését és jövőbeli lehetőségeit.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- [1] How Many Apps are There in the World (2024) website: <https://www.bankmycell.com/blog/number-of-mobile-apps-worldwide>, accessed: 27th April 2024

- [2] How Many Smartphones Are In The World? (2024) (Source: <https://www.bankmycell.com/blog/how-many-phones-are-in-the-world>), accessed: 27th April 2024
- [3] World Economic Outlook (2024) <https://www.imf.org/external/datamapper/NGDPD@WEO/OEMDC/ADVEC/WEO/WORLD>, accessed: 27th April 2024
- [4] Roa, L., Correa-Bahnsen, A., Suarez, G., Cortés-Tejada, F., Luque, M. A., & Bravo, C. (2021). Super-app behavioral patterns in credit risk models: Financial, statistical and regulatory implications. *Expert Systems with Applications*, 169, 114486. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2020.114486>
- [5] Ubaid, U.K., Yousaf, A., Garai-Fodor, M., Csiszárík-Kocsir, Á. (2023). Application of Project Management Techniques for Timeline and Budgeting Estimates of Startups. *Sustainability*, 15 : 21 Paper: 15526
- [6] Blaskovics, B., Maró, Z.M., Klimkó, G., Papp-Horváth, V., Csiszárík-Kocsir, Á. (2023). Differences between Public-Sector and Private-Sector Project Management Practices in Hungary from a Competency Point of View. *Sustainability* 2023, 15, 11236. <https://doi.org/10.3390/su151411236>
- [7] Csiszárík-Kocsir, Á., Dobos, O. (2022). Hungarian SMEs' role and opinion about research, development and innovation projects. In: Szakál, Anikó (szerk.) *IEEE 20th Jubilee International Symposium on Intelligent Systems and Informatics (SISY 2022)* Szabadka, Szerbia. pp. 199-203.
- [8] Csiszárík-Kocsir, Á., Dobos, O. (2023a). The aspects of RDI project management in Hungary and Romania in the light of the pandemic. In: Szakál, Anikó (szerk.) *SISY 2023 IEEE 21st International Symposium on Intelligent Systems and Informatics*, Budapest, Magyarország : IEEE Hungary Section, pp. 179-184.
- [9] Csiszárík-Kocsir, Á., Dobos, O. (2023b). The place and role of research, development and innovation activities in the life of domestic enterprises along business characteristics. In: Szakál, Anikó (szerk.) *IEEE 17th International Symposium on Applied Computational Intelligence and Informatics SACI 2023 : Proceedings Budapest, Magyarország : Óbudai Egyetem, IEEE Hungary Section* pp. 279-286.
- [10] Csiszárík-Kocsir, Á., Dobos, O. (2023c). The place and role of research, development and innovation projects in the life of Hungarian and Polish micro, small and medium-sized enterprises after the pandemic. In: Szakál, Anikó (szerk.) *SISY 2023 IEEE 21st International Symposium on Intelligent Systems and Informatics Budapest, Magyarország : IEEE Hungary Section*, pp. 185-189.
- [11] Dobos, O., Csiszárík-Kocsir, Á. (2023). Individual-level perception of research, development and innovation in the life of Hungarian enterprises. In: Szakál, Anikó (szerk.) *IEEE 17th International Symposium on Applied Computational Intelligence and Informatics SACI 2023 : Proceedings Budapest, Magyarország : Óbudai Egyetem, IEEE Hungary Section*, pp. 343-348.
- [12] Shimota, K. (2023). *The first super app: Inside China's WeChat and the new digital revolution*. Earnshaw Books.
- [13] WeChat Revenue and Usage Statistics (2024), website:<https://www.businessofapps.com/data/wechat-statistics/> accessed on 27th April 2024

- [14] [7] Alipay Statistics 2023 – Market Share, Facts and Marketing Trends (2023), website: <https://www.enterpriseappstoday.com/stats/alipay-statistics.html> accessed on 27th April 2024
- [15] Amadeus partners with Rappi, the leading super-app in the Americas, (2022) website: <https://amadeus.com/en/insights/press-release/amadeus-partners-with-rappi-the-leading-super-app-in-americas>, accessed on 27th April 2024
- [16] Revolut surpasses 30 million retail customers worldwide (2023), website: https://www.revolut.com/news/revolut_surpasses_30_million_retail_customers_worldwide/, accessed 27th April 2024
- [17] Uber Technologies- statistics & facts (2024), website: <https://www.statista.com/topics/4826/uber-technologies/#topicOverview>, accessed 27th April 2024
- [18] Neethu, K. (2023). Comparative Analysis between the Fintech Companies of India. Editorial Desk, 132.
- [19] Basu, B., Sebastian, M. P., & Kar, A. K. (2024). What affects the promoting intention of mobile banking services? Insights from mining consumer reviews. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 77, 103695.
- [20] Press Release: India logs into Tata’s super-app, Tata Neu (2022), website: <https://www.tata.com/newsroom/business/tata-neu>, accessed on 28th April 2024
- [21] Gojek Statistics and User Count for 2024 (2024), website: <https://expandedramblings.com/index.php/go-jek-statistics-and-facts/> accessed on 27th April 2024
- [22] Grab Reports Second Quarter 2023 Results (2023), website: <https://investors.grab.com/news-releases/news-release-details/grab-reports-second-quarter-2023-results> accessed on 27th April 2024
- [23] Diaz Baquero, A. P. (2021). Super apps: Opportunities and challenges (Doctoral dissertation, Massachusetts Institute of Technology).
- [24] Zhu, Y. Q., Fang, Y. H., & Lim, S. Y. (2023). Investigating drivers of service extension success for a super app. *Computers in Human Behavior*, 149, 107928.
- [25] Hasselwander, M. (2024). Digital platforms’ growth strategies and the rise of super apps. *Heliyon*, 10(5).
- [26] Ota, F. K. C., de Oliveira, C. G., Silva, R. M., & State, R. (2023, July). A Decentralized Super App. In 2023 24th IEEE International Conference on Mobile Data Management (MDM) (pp. 81-88). IEEE.
- [27] Kavitha, D., Uma Maheswari, B., & Sujatha, R. (2023). Super Apps: The Natural Progression in Fin-Tech. In M. Naved, V. Ajantha Devi, & A. K. Gupta (Eds.), *Fintech and Cryptocurrency* (1st ed., pp. 383–412). Wiley. <https://doi.org/10.1002/9781119905028.ch17>
- [28] Han, S., Li, X., & Hwang, H. (2022, June). Analysis of news data on ‘super app’ using topic modeling. In *International Conference on Human-Computer Interaction* (pp. 33-39). Cham: Springer Nature Switzerland.
- [29] Minghai, Y., Wenqing, L., Akbar Khan, W., & Nurhalim, W. (2023). The SuperApp Implementation in Business: Revolutionizing Business Operations for a Seamless Future. *Bincang Sains Dan Teknologi*, 2(03), 118–123. <https://doi.org/10.56741/bst.v2i03.436>

- [30] Fasnacht, D. (2021). Banking 4.0: Digital Ecosystems and Super-Apps. In: Wendt, K. (eds) *Theories of Change. Sustainable Finance*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-52275-9_15
- [31] Varga, J., Balogh, A., & Veres, R., (2023). A versenyképesség finn csodája, az innováció országépítő hatása. In: Varga, János; Csiszárík-Kocsir, Ágnes; Garai-Fodor, Mónika (szerk.) *Vállalkozásfejlesztés a XXI. században 2023/2. kötet : A jelen kor gazdasági kihívásainak és társadalmi változásainak interdiszciplináris megközelítései* Budapest, Magyarország: Óbudai Egyetem, Keleti Károly Gazdasági Kar (2023) 444 p. pp. 404-412. , 9 p.
- [32] Wang, C., Zhang, Y., & Lin, Z. (2023). Uncovering and Exploiting Hidden APIs in Mobile Super Apps. *Proceedings of the 2023 ACM SIGSAC Conference on Computer and Communications Security*, 2471–2485. <https://doi.org/10.1145/3576915.3616676>
- [33] Şimşekler, S. (2024). The effects of service design on super app brand perception and user experience [M.S. - Master of Science]. Middle East Technical University.
- [34] Yang, Y., Wang, C., Zhang, Y., & Lin, Z. (2023). SoK: Decoding the Super App Enigma: The Security Mechanisms, Threats, and Trade-offs in OS-alike Apps. <https://doi.org/10.48550/ARXIV.2306.07495>
- [35] Van Der Vlist, F. N., Helmond, A., Dieter, M., & Weltevrede, E. (2024). Super-appification: Conglomeration in the global digital economy. *New Media & Society*, 14614448231223419. <https://doi.org/10.1177/14614448231223419>
- [36] Steinberg, M., Mukherjee, R., & Punathambekar, A. (2022). Media power in digital Asia: Super apps and megacorps. *Media, Culture & Society*, 44(8), 1405-1419.
- [37] Acevedo-Viloria, J. D., Pérez, S. S., Solano, J., Zarruk-Valencia, D., Paulin, F. G., & Correa-Bahnsen, A. (2021. november). Feature-Level Fusion of Super-App and Telecommunication Alternative Data Sources for Credit Card Fraud Detection. In *2021 IEEE International Conference on Intelligence and Security Informatics (ISI)* (pp. 1-6). IEEE.
- [38] Roa, L., Correa-Bahnsen, A., Suarez, G., Cortés-Tejada, F., Luque, M. A., & Bravo, C. (2021). Super-app behavioral patterns in credit risk models: Financial, statistical and regulatory implications. *Expert Systems with Applications*, 169, 114486.
- [39] Carvalho Ota F.K., C. G. B. de Oliveira, R. M. Silva and R. State, "A Decentralized Super App," *2023 24th IEEE International Conference on Mobile Data Management (MDM)*, Singapore, Singapore, 2023, pp. 81-88, doi: 10.1109/MDM58254.2023.00024.
- [40] Kollár, Cs. (2018). A mesterséges intelligencia kapcsolata a humán biztonsággal. *Nemzetbiztonsági Szemle*, vol. 6, no. 1, pp. 5-23.
- [41] Kollár, Cs. (2024). A biztonság megjelenése a humán tudományokban (1. rész). *Biztonságtudományi Szemle*, vol. 6, no. 2, pp. 13-22.
- [42] Forgács, A., Lukács, J., Csiszárík-Kocsir, Á., Horváth, R. (2024). Towards the Investigation of Online Shopping Behaviours Using a Fuzzy Inference System. *Decision Making Applications in Management and Engineering*, 7(2), pp. 337-354.
- [43] Csiszárík-Kocsir, Á. (2023). The Purposes and Motivations of Savings Accumulation based on Generational Affiliation, Financial Education and Financial Literacy, *Acta Polytechnica Hungarica*, 20(3), pp. 195-210. DOI: 10.12700/APH.20.3.2023.3.12