

# Digitális Krónika

a digitális ökoszisztéma által kínált nemzetközi jó gyakorlatok a koronavírus-járvánnyal összefüggésben felmerülő kihívások kezelésére

**I.évfolyam 1. szám: 2020. április 14.**

*Készítette: Digitális Jólét Program*

## Tartalom


I.) 7 NAP – 7 DIGITÁLIS VÁLASZ.....	2
India.....	2
Egyesült Királyság.....	2
Portugália.....	2
Németország.....	2
Egyesült Királyság.....	2
Lettország.....	2
Franciaország.....	2
II.) KÖRKÉP: A megoldás a kezünkben van?.....	3
Hogyan használják mobiltelefonok cellainformációit az egyes kormányok a vírusfertőzés terjedésének ellenőrzésére?.....	3
Hol jártunk, kikkel találoztunk?.....	3
Mit tudnak Ázsiában?.....	4
Európa két rövidítés markában: GDPR vs COVID-19.....	5
Mit tegyenek a kormányok, ha az adatvédelem még a hőkamerákat sem nézi jó szemmel?.....	7
III.) FÓKUSZBAN.....	8
HaMagen – az izraeli „Pajzs”.....	8
A gazdasági növekedést is ösztönzi az olasz egyetem kezdeményezése.....	9

## I.) 7 NAP – 7 DIGITÁLIS VÁLASZ

### India

Az indiai Egészségügyi Minisztérium [ötletgyűjtő kezdeményezést](#) indított, amelyen keresztül bármelyik állampolgár vagy innovatív induló vállalkozás (startup) javaslatot tehet a koronavírus elleni harcot segítő intézkedésre, illetve fejlesztésre.

### Egyesült Királyság



A kormány – 20 millió font (GBP) forrással – [innovációs programot](#) hirdetett a gazdaság közép-távú növekedésének elősegítésére, valamint a digitális ökoszisztéma jövőbeli reagálóképességének javítására. A pályázonkénti 50.000 fontos támogatási összeget is elérő lehetőségek 2020. júniusában indulnak, és eredményeik év végéig bevezetésre, illetve megosztásra is kerülnek.

### Portugália

A kormány a közigazgatás jelenlegi valamint jövőbeli pandémiás reakcióképességének emelésére [mesterséges intelligencia alapú igazgatási fejlesztéseket](#) kezdeményezett 3 millió euró keretösszegekben.

### Németország


Egy [alkalmazással](#) a felhasználók egészségügyi adatokat rögzíthetnek saját állapotukról az okos eszközeiken keresztül, valós idejű adatokhoz juttatva a kutatókat; az alkalmazással az eszközök emellett képesek jelezni a fertőzés egyes tüneteit is.



### Egyesült Királyság


Az idősek és a betegek kapcsolattartásának elősegítésére a kormány [tech cégekkel kezdeményezett együttműködést](#), amelynek első lépéseként a Facebook 2.050 darab, video hívásra alkalmas eszközt biztosított ingyenesen egészségügyi és szociális intézmények számára. A kormány az együttműködés keretében vizsgálja azon lehetőségeket is, amelyek elősegítenék, hogy az egészségügyi ellátórendszerben dolgozók otthonról végezhesék munkájukat.

### Lettország



Kormányzati és non-profit szervezeti összefogással a [segítséget felajánló önkénteseket és igénylőket összekötő honlap](#) került kialakításra, amelyet telefonos tanácsadási szolgáltatás egészít ki.

### Franciaország



A francia kormány WhatsApp chatboton keresztül biztosítja az állampolgárok számára a koronavírus-járvánnyal kapcsolatos kérdések megválaszolását. [Hasonló megoldást](#) alkalmaz már sikerrel többek között Szingapúr, Ausztrália, az Egyesült Királyság, valamint Németország is.

## II.) KÖRKÉP: A megoldás a kezünkben van?

Hogyan használják mobiltelefonok cellainformációit az egyes kormányok a vírusfertőzés terjedésének ellenőrzésére?

	AZ INTÉZKEDÉS ADATVÉDELMI KOCKÁZATOSSÁGA			
	Csak anonimizált cellainformációk használata	Alkalmazáson keresztüli követés	Egyedi cellainformációk használata	Komplex adatkapcsolások
Szingapúr		●		
Kína		●	●	●
Tajvan		●	●	●
Dél-Korea		●	●	●
Ausztria	●	●		
Csehország		●	●	●
Szlovákia			●	
Olaszország	●	●		
Egyesült Királyság	●			
Oroszország		●	●	
Izrael		●	●	●

1. ábra – a lokációs adatok kezelésére vonatkozó beavatkozási irányok egyes országok esetében

### Hol jártunk, kikkel talákoztunk?

A vírusfertőzéssel kapcsolatos egyéni adatok (azon belül pedig a geolokációs adatok) elemzésére építő megoldások nem csupán a kormányzati döntéshozatal támogatásában, hanem az egészségügyi ellátórendszerek működésében is teret nyertek az elmúlt hetekben.

Ezzel összefüggésben számos problémát felvet a személyes adatok védelmére vonatkozó garanciák, valamint a vírussal szemben védekezés társadalmi igényének összeegyeztethetősége, a szükségesség és arányosság kérdését vizsgáló elemzések szempontjainak hangsúlybeli változásai. A fertőzés széles körű, rohamszerű terjedésével elsőként egyes ázsiai országoknak kellett szembenézniük – ezzel párhuzamosan itt jelentek meg, és váltak egyre elterjedtebbé a felhasználók mozgásának figyelésével, valamint elemzésével kapcsolatos kormányzati intézkedések (ld. Kína, Tajvan, Dél-Korea).

Az adatgyűjtések célja kétségtelenül igazolható társadalmi szinten, hiszen

- felbecsülhetetlen jelentőségű érdek annak előrejelzése, hogy mely populációk és közösségek lehetnek a leginkább érzékenyek a koronavírus kitörésének negatív hatásaira;
- lehetővé teszik a kormányok számára a fertőzöttek megfigyelését (pl. lakhelyelhagyás, korábbi mozgás, kapcsolati hálók); valamint
- az állampolgároknak is fontos, hogy valós időben információkat kapjanak a környezetükben jellemző fertőzésekről, esetekről.

Az ezen adatokon alapuló, mesterséges intelligenciával támogatott predikációs modellek lehetővé teszik a digitális technológiák általi valós időben történő megfigyelést, a hatóságok proaktívabb működését – egyes alapjogok kétségtelen sérelme mellett.

## Mit tudnak Ázsiában?

Az adatvédelmi korlátok alacsonyabb szintje, háttérbe szorulása miatt a vírusfertőzéssel összefüggésben mára számos adat áll a kormányok rendelkezésére az egyén, az állampolgárok szintjén – mind a fertőzöttekre, mind a jelenleg egészséges személyekre nézve is. Az adatgyűjtést célzó intézkedések típusa alapvetően kétféle – **az egyik megoldás az alkalmazásokon keresztül az önkéntes adatgyűjtésre, míg a másik a mobil cellainformációk szolgáltatókon keresztüli elérésére épít.**

Előbbire példa **Szingapúr** kezdeményezése: a kormány által fejlesztett [TraceTogether](#) alkalmazás **gordiuszi csomóként vágja át a geolokációs adatok gyűjtésének adatvédelmi problematikáját** a kapcsolatok azonosítása során. Működése a GPS adatok helyett a rövid távú Bluetooth jelek cseréje épít: az alkalmazás észleli a közelben lévő többi TraceTogethert telepített eszközt, és felméri a felhasználók közötti távolságot, illetve a találkozók időtartamát, amelyek adatait helyileg, titkosított formában tárolja minden felhasználó telefonján 21 napig (a vírus inkubációs periódusára vonatkoztatva). A fertőzött személyek pedig önkéntes döntésük szerint oszthatják meg a telefonjukon található adatokat az Egészségügyi Minisztériummal.

A cellainformációra épülő kezdeményezések példaként említhető ugyanakkor **Tajvan**. A tajvani kormány összekapcsolta a Nemzeti Egészségbiztosítási Igazgatóság és a Bevándorlási Ügynökség adatait a betegek 14 napos utazási előzményeinek azonosításához. Ezen kívül a polgárok nyilvántartási rendszeréből és a külföldiek belépési kártyáiból származó adatok alapján a magas kockázatú személyeket azonosították, karanténba helyezték, és [mobiltelefonjukon keresztül nyomon követték őket.](#)

**Dél-Korea** is [felhasznál mobil lokációs adatokat](#) a COVID-19 elleni küzdelemben: a lokációra vonatkozó adatok a mobiltelefonok GPS információin alapulnak, de ezt kiegészítik bankkártyahasználati és közterületi kamerarendszerek (CCTV) adataival is. Sajátos megoldás, hogy a gyűjtött adatokat anonimizáltan publikálja az állam, így számos fejlesztés készült, amely vizuálisan is megjeleníti a fertőzött személyek [mozgását](#), értesítéseket küldve a felhasználóknak. A rendszer fő célja az érintkezések monitorozása (contact tracing) ezért a fertőzöttekkel azonos helyszíneken megforduló személyeket SMS-ben értesítik, és kötelező tesztelésre rendelik be.

## Európa két rövidítés markában: GDPR vs COVID-19

A magasabb európai adatvédelmi garanciák, valamint társadalmi igények a cellainformációk használatára lényegesen szűkebb mozgásteret biztosítanak a nyugati kormányok számára. Az ezzel kapcsolatos axiómák azonban a vírus terjedésével párhuzamosan felülíródni látszanak – [a GDPRhub adatai](#) szerint egyre több ország kezdeményez cellainformációkra kiterjedő adatgyűjtéseket, valamint fejleszt GPS adatszolgáltatásra irányuló alkalmazásokat.

Utóbbiak egyedi helymeghatározási adatokra sem feltétlenül építenek. Ausztriában pl. az anonimizált mobil adatok felhasználása mellett a szingapúrihoz hasonló alkalmazás került fejlesztésre ([Stopp Corona](#)) a helyi Vöröskereszt által, amelyben **a mobiltulajdonosok személyes találkozóikat rögzíthetik** az alkalmazásokat használó eszközök kapcsolata – mintegy „**digitális kézfogás**” – által. A kontakt rögzítése a beállításoktól függően lehet automatikus, valamint manuálisan is elvégezhető, illetve az alkalmazáson keresztül a felhasználó egyszerűen üzenetet küldhet a vele 54 órán belül érintkezésbe került személyeknek a fertőzötté válásáról. Ugyanilyen irányba tervez fejlesztéseket [Franciaország](#) is, és az EU Bizottság is az ilyen működési modellre építő [európai szintű fejlesztéseket ösztönzi](#).

Az **Olaszország** által választott irány szintén egy [önálló alkalmazásra épített](#) – amely egyesíti a felhasználók követésére, valamint a potenciális fertőzöttek értesítésére vonatkozó előnyöket is. A kifejlesztett alkalmazás ugyanakkor sem a Google, sem az Apple alkalmazásvásárlási felületéről már nem érhető el, hiszen [az nem kormányzati, vagy egészségügyi fejlesztésekre szakosodott cégtől származott](#). A fertőzés korábbi szakaszában Lombardia tartományban tesztelték továbbá a mobiltelefon-szolgáltatók által beérkező adatok felhasználását a koronavírus-járvány megfékezése érdekében, de a mobiltelefon-szolgáltatók által akkor továbbított cellainformációk anonim formában történtek, és nem egyéni, hanem csak csoportos mozgások megfigyelésre szolgáltak.

Egyes országok **a helyszínadatok kötelező átadására** vonatkozóan kezdeményeztek intézkedéseket – amelyek ugyanakkor nem feltétlenül általános megfigyelésre, csupán a fertőzöttek követésére irányulnak. [Oroszországban](#) például a mind a karantén kötelezettségek megtartását, mind a fertőzöttek bizonyult emberek korábbi mozgását ellenőrzik a geolokációs adatokkal – utóbbit 14 napra visszamenőlegesen.

[Szlovákiában](#) az állami egészségügyi hatóság a mobiltelefon helymeghatározási adatait felhasználhatja annak nyomon követésére, hogy az új koronavírussal fertőzött polgárok hol tartózkodnak és kivel találkoztak – ugyanakkor a kormány eredeti elképzelésével szemben végül csak a lokalizációs adatok nyomon követésére nyílik lehetőség (azaz csak az alapvető azonosító adatokat, például a felhasználó vezeték- és keresztnévét, címét és telefonszámát, valamint a felhasználó tartózkodási helyével kapcsolatos információk adhatók át a közegészségügyi hatóságnak, az sms-ek és a telefonhívások tartalma nem elemezhető).

**Izrael** mind az alkalmazásfejlesztés, mind a komplex adatelemzési intézkedések terén hatékony intézkedéseket kezdeményezett. Egyrészt a kormány **bevezette a cellainformációs adatok egészségügyi felhasználását**, amelyet a Shin Bet nemzetbiztonsági szolgálat koordinál az egészségügyi minisztériummal együtt – de a rendszer működése felett nincs parlamentális kontroll. A mobilcella információk mellett **egyéb digitális adatforrásokat is becsatornáznak** – így pl. a bankkártyahasználati adatokat is, az intézkedéssel pedig több mint 500 fertőzöttet azonosítottak a nemzetbiztonsági szolgálat állítása szerint. Az intézkedéseket egy HaMagen nevű alkalmazás egészíti ki (ld. a Fókuszban rovatot – 8. oldal), amely esetében az adatok azonban a felhasználó telefonján maradnak, nincs állami rendszerekkel kapcsolat a működés során.

A távközlési szolgáltatók [Spanyolországban](#) is együttműködnek a kormánnyal a koronavírusjárvány elleni küzdelemben – de csak anonimizált adatokat adnak át az államnak. Ugyanakkor az egyik nagy szolgáltató a kormány rendelkezésre bocsátotta big data és mesterséges intelligencia szolgáltatásait is az adatok elemezhetőségének támogatására.

**Csehország adatvédelmi és információ-elemzési oldalról is kiegyensúlyozott megoldást alkalmaz**, ahol 2020. április 6-án kezdték meg az [intelligens karanténrendszer](#) tesztelését, amely a megfertőzött érintett beleegyezésével a mobiltelefonjának és bankkártyájának elektronikus nyomai alapján állapítja meg, kivel találkozott az illető az utolsó öt napban. Fontos, hogy **az állam itt nem gyűjt „készletre” adatokat, csak a fertőzötté vált személyekre vonatkozó adatokat hívja le egyedileg a szolgáltatóktól, amely minden esetben az érintett beleegyezéséhez van kötve.**

Egyes országok a geolokációs adatokat csak **a karanténba helyezett személyek ellenőrzésére** használják. [Ukrajnában](#) például a fertőzöttek az erre szolgáló alkalmazáson keresztül 14 napon át napi 10 alkalommal kapnak üzenetet a telefonjukra, hogy készítsenek azzal magukról képet, amely a tartózkodási helyre vonatkozó adatokat is tartalmazza. [Kazahsztánban](#) egy okos város alkalmazásba építettek be hasonló funkciókat, amely érzékeli ha a felhasználó 30 méternél távolabb ment a kijelölt tartózkodási helyétől – és értesíti az egészségügyi miniszteriumot.

## Mit tegyenek a kormányok, ha az adatvédelem még a hőkamerákat sem nézi jó szemmel?

Az intézkedésekkel kapcsolatosan szinte valamennyi országban felmerültek adatvédelmi aggályok, amelyek az indokolatlan és korlátok nélküli egyéni, valamint társadalmi szintű megfigyelés első lépéseit látják a fenti intézkedésekben. Ezek megfelelő kezelése érdekében **kiemelten fontosnak látszik a transzparencia, a felhasználók és állampolgárok megfelelő tájékoztatása – ugyanakkor jól látszik, hogy a jelenlegi adatvédelmi keretek jelentős tágítását, átlépését igénylik az intézkedések** (ide nem értve pl. az anonimizált adatok kezelésére építő spanyol lépések, amelyektől ugyanakkor korlátozott eredmények várhatók).

Az adatvédelmi hatóságok az intézkedések ellen szintén tiltakoznak – és bár az Európai Adatvédelmi Testület kiadott [magas szintű iránymutatásokat](#) az adatkezelésekre vonatkozóan, a nemzeti hatóságok részéről az állásfoglalások folyamatos felülvizsgálatra szorulnának.

[Kezdeményezéseket összesítő honlapot itt érik el!](#)

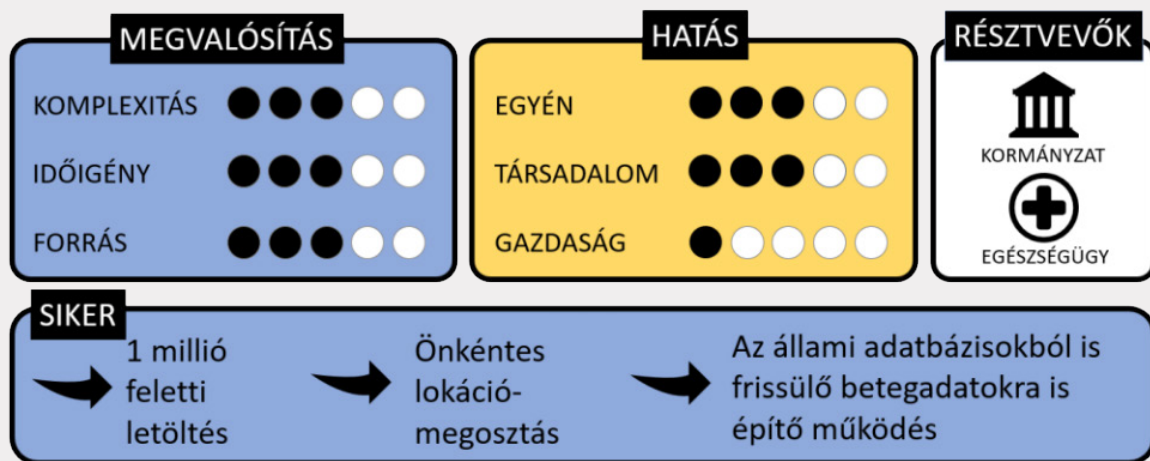


### III.) FÓKUSZBAN

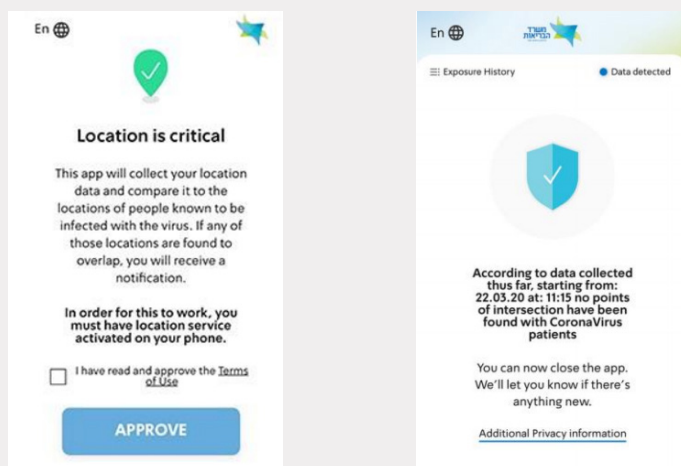
#### HaMagen – az izraeli „Pajzs”

HaMagen – a felhasználók követése valamint a potenciális fertőzöttek azonosítása és értesítése egyetlen alkalmazáson keresztül

IZRAEL



Az izraeli kormány (Egészségügyi Minisztérium) által létrehozott alkalmazás a cellainformációk viszonylagos pontatlansága miatt inkább a GPS információkra épít. A [HaMagen](#) (azaz “pajzs”) alkalmazás GPS adatokkal folyamatosan rögzíti a felhasználó mozgását. Ha valamelyik felhasználó megbetegszik, a **14 napra visszamenőlegesen tárolt korábbi lokációs adatokat a rendszer összeveti más felhasználók adataival**, meghatározandó, kik lehetnek azok, akik a tartózkodási hely és idő információk alapján potenciálisan fertőzöttek lehetnek, majd értesíti őket. Fontos (és a többi, hasonló típusú alkalmazásokhoz képest is új elem), hogy a betegadatok adatbázisa nem csupán a felhasználó önbekalálása, hanem állami forrásból is frissül.



2. ábra – az alkalmazás felületéről készített képernyőfotók, Apple App Store, 2020



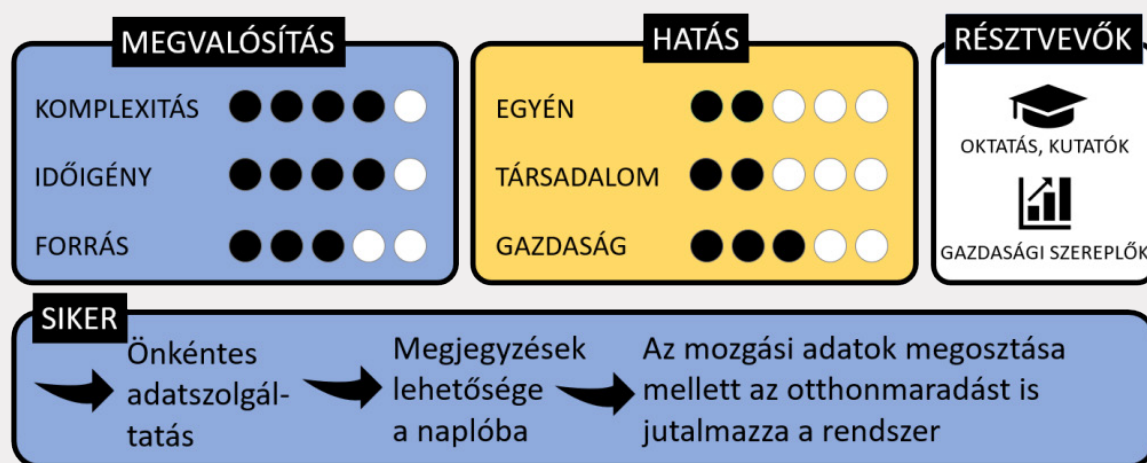
Az alkalmazás korlátját jelenti ugyanakkor, hogy a *kontakt közelségét nem értékeli* – ellenben pl. a szingapúri TrackTogether, vagy az osztrák Stopp Corona alkalmazás a bluetooth megoldásán keresztül képes felmérni milyen távolságra van egyik felhasználó (pontosabban: azok eszköze) a másikhoz, és hasonló megoldáson alapuló fejlesztést jelentett be az [Apple](#) valamint a [Google](#) együttműködése is. **Pusztán a hely és idő adatokból a kapcsolat pontos jellemzőinek (ezáltal a fertőzés valószínűségének) felmérése nem lehetséges, ezáltal a megoldás nagyobb számú csoportok hatékony elemzésére sem alkalmas, ahogy a mindennapi életben is problémákat okozhat.** Pl. ahol ugyan a karanténban tartózkodó személyt megközelítették, de személyes kontakt nem történt (akár csak ételt raktak az ajtaja elé, vagy integettek neki az utcáról) az indirekt kapcsolatba kerülő személyek mindannyian kaptak értesítést a potenciális fertőzöttségükről.

Előnye ugyanakkor, hogy mivel a felhasználó az adatok kezelésébe beleegyezik, az egyéni szintű lokációs információk könnyen és megfelelő joggalappal biztosíthatók.

## A gazdasági növekedést is ösztönzi az olasz egyetem kezdeményezése

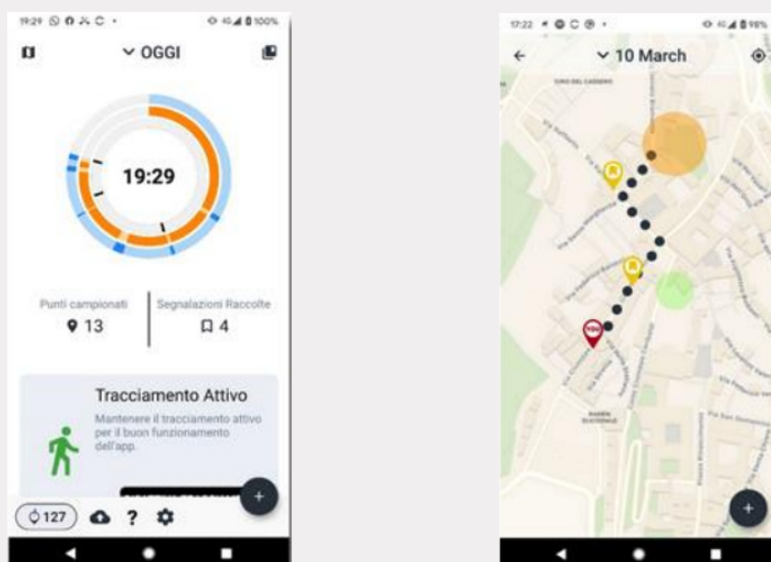
Hogyan ösztönzi egy egyetemi kezdeményezés a helyadatok megosztását, valamint azzal egyidejűleg a gazdasági növekedést is?

### OLASZORSZÁG



A GPS/GNSS adatok elemzésére építő alkalmazások használatának alapvető sikerkritériumát jelenti a felhasználók bevonásának mértéke: **hogyan és mennyiben sikerül az állampolgárokat ösztönözni az adatok gyűjtésére, szükség szerinti megosztására?**

Az Urbinoi Egyetem Digital Arianna ([diAry](#)) alkalmazása összességében egyszerű funkcionalitással rendelkezik, hiszen „csak” a felhasználó mozgását követi – de nem alkalmas az adatok megosztására a hatóságokkal, ahogyan más felhasználók értesítésére sem. Az adatok gyűjtése alapvetően a felhasználó „memóriáját” támogatja, **a múltbéli események felidézését segíti** a kontaktkutatáshoz (pl. a pontos útvonal tárolása és visszakereshetősége mellett megjegyzéseket tehet a mozgását naplózó térképhez). Ugyanakkor a felhasználónak lehetősége van a mozgási adatok önkéntes megosztására is az egyetem felé, amelynek **kutatói elemzésekhez, illetve aggregált adatok publikálására felhasználhatja azokat**. Az adatok megosztását (valamint az otthontartózkodást!) az alkalmazás **különböző szolgáltatóknál, kereskedelmi egységeknél felhasználható kuponokkal, bónusokkal jutalmazza**. A kedvezmények online is érvényesíthetők, így a jelenlegi helyzetben is ösztönzi a helyi gazdaság növekedését, az egyéni fogyasztást, illetve az életminőség javítását!



3. ábra - az alkalmazás felületéről készített képernyőfotók, diAry, 2020