



Budapest, 2018. február 20.

A világ első drónkövető és biztonsági IoT technológiájával védené az égboltot a Vodafone

A Vodafone bejelentette, hogy elkezdték tesztelni a világ első légi irányítási drónkövető és biztonsági megoldását. A repülőgépek védelmére tervezett korszakalkotó megoldás innovatív 4G és IoT technológián alapszik. Segítségével a véletlenszerű, vagy szándékos berepülések lesznek megelőzhetők olyan kritikus helyszínek közelében, mint a repülőterek, a büntetés-végrehajtási intézetek, vagy a kórházak.

A kereskedelmi forgalomban kapható civil drónokat kis méretük miatt a hagyományos radar nem tudja érzékelni. Ennek ellenére világszerte komoly veszélyt jelentenek a légiközlekedésre, különösen a repülőterek közvetlen közelében. A drónokat bűncselekményekhez is használják – például drogcsempészethez, vagy csempészáruk börtönökbe juttatásához. Ezen felül a biztonsági és hírszerzési hatóságokat egyre inkább aggasztja, hogy a terroristák kisméretű, ugyanakkor halálos robbanószerkezetek szállítására átalakított drónokat is bevethetnek a GPS segítségével bemért célpontok ellen.

A repülőgépek drónok általi veszélyeztetettsége rohamosan növekszik. Az „Egységes európai égbolt” légiforgalmi szolgáltatási kutatási projekt (Single European Sky Air Traffic Management Research - SESAR) elemzése szerint 2050-re az Európai Unió sűrűn lakott területei felett a drónok több mint 250 millió repülési órát teljesíthetnek majd évente, ami a hagyományos, repülőszemélyezettel rendelkező légi járművek összesített éves repülési idejének a hétszerese.*

A Vodafone IoT drónkövető és biztonsági megoldásának tesztjei az Európai Repülésbiztonsági Ügynökség (European Aviation Safety Agency - EASA) céljait támogatják, hiszen az ügynökség jelenleg a drónok üzemeltetésére vonatkozó új páneurópai szabályozás kialakításán dolgozik.**

A Vodafone által kidolgozott új technológia ezen felül növeli az Európai Unió esélyét, hogy a dróntechnológia területén a globális innováció központjává válhasson, az Európai Bizottság 'U-space' elnevezésű, innovatív és biztonságos drón-üzemeltetésére vonatkozó elképzelésével összhangban.

Úttörő technológia

A Vodafone fejlesztette ki a világ első rádiós helymeghatározó rendszerét (Radio Positioning System - RPS) drónokhoz. Ez követi a minden drónba beépített 4G modemet és SIM-kártyát, amelyek az alábbi funkciókat teszik lehetővé:

- az üzemeltetők és az arra jogosult hatóságok – pl. a légi irányítás – minden drónt valós

időben tudnak követni (maximum 50 méteres hibahatáron belül);

- a drón üzemeltetője a látóhatáron kívülre eső gépet is vezérelni tudja, nagymértékben csökkentve a véletlenszerű területsértés esélyét;
- védelmet nyújtó virtuális fal (geofencing), amelynek lényege, hogy a drónokat be lehet programozni, hogy amint egy előre meghatározott tiltott zóna (pl. repülőtér vagy büntetés-végrehajtási intézet) közelébe kerülnek, automatikusan szálljanak le, vagy térjenek vissza a kezelőhöz;
- sürgősségi távbeavatkozás, amely lehetővé teszi, hogy a hatóságok felül tudják írni a drónt működtető személy utasításait, a drón repülési útvonalának módosításával vagy leszállásának kikényszerítésével;
- SIM-alapú e-azonosítás és a tulajdonos regisztrálása.

A 4G-s mobilhálózatok régóta bizonyítottan működő biztonsági rendszerekkel üzemelnek, amelyek része például a teljes folyamatot lefedő, hatékony titkosítás repülés közben, a SIM és a bázisállomás között. Az RPS helymeghatározási adatok sokkal nehezebben törhetőek fel és kevésbé manipulálhatók, mint a GPS lokációs adatok, a drón irányításához használt adatkapcsolat pedig jelentős előnyöket – úgymint nagyobb ellenálló-képesség, valamint valós idejű visszajelzés a látóhatáron túl – kínál az üzemeltetőnek a jelenlegi rádiós drónirányítási protokollokhoz képest.

A Vodafone RPS funkcióit az ugyancsak Vodafone fejlesztésű mesterséges intelligencia algoritmusokkal ötvözik, ami igen nagyszámú drón követését és irányítását teszi lehetővé. Annak érdekében, hogy világszerte felgyorsítsa a drónreptetés biztonságosabbá tételét és a földrajzi helymeghatározást segítő újítások elterjedését, a Vodafone RPS kutatását és az ahhoz kapcsolódó szellemi tulajdonjogokat publikussá tette, így annak felhasználása esetén nem szükséges licencdíjat fizetni.

Egy 2017 végén elvégzett kísérlet során – amely ebben a kategóriában a legelső egyike volt a világon – a Vodafone 4G hálózata segítségével volt képes irányítani egy 1,3 m szárnyfesztávú, 2 kilogramm súlyú X-UAV drónt. A kísérlet során – amelyre egy 32 kilométeres pályán, a spanyolországi Sevilla közelében elhelyezkedő Isla Mayor városában került sor – a drón valós idejű HD videó adást közvetített, valamint repülési adatokat, többek között a sebességet, az RPS pozíciót és a GPS koordinátákat is továbbított.

A 2018-as évre további kísérleteket tervez a szolgáltató Spanyolországban és Németországban az illetékes hatóságok koordinálása mellett. A kísérletek célja, hogy a Vodafone drónkövető és biztonsági technológiája már 2019-től kereskedelmi forgalomba kerülhessen.

Az RPS technológiai megoldásait egyéb IoT eszközök jövőbeli funkcióinak a kibővítéséhez is fel fogja használni a Vodafone, a csomagcímkéktől egészen a kerékpárokig. Bizonyos IoT eszközökben az RPS kiegészítheti vagy kiválthatja a GPS-t, ezzel lehetővé téve – különösen beltérben – a pontosabb helymeghatározást, az eszközök méretének csökkentését, valamint a biztonság fokozását.

Johan Wibergh, a Vodafone Group Műszaki vezérigazgatója így fogalmazott: „A Vodafone úttörő innovációja segít minket az égbolt biztonságának megőrzésében, miközben a drónok mindenhol egyre elterjedtebbé válhatnak.”

Matthew Baldwin, az Európai Bizottság vezérigazgató-helyettese elmondta: „A Bizottság minden olyan kísérletet támogat, amely az Európai Unión belüli biztonságos drón-üzemeltetésért létrehozott, U-space elnevezésű programunk megvalósítását segíti. Az Európai Unióban egyre több projektnek lehetünk tanúi e témában. Örömmel várjuk a Vodafone munkája eredményeiről szóló beszámolókat.”

Yves Morier, az EASA repülési szabványok igazgatójának főtanácsadója így nyilatkozott: „Örömmel fogadjuk, hogy a Vodafone a biztonságos és felelős drónhasználat irányába mutató új megoldások kialakításán dolgozik.”

---- KÖZLEMÉNY VÉGE ----

*A SESAR 2106. évi, 'Értékkeremtés Európa számára' című kitekintése az európai drónhelyzetre az alábbi linken érhető el: <https://tinyurl.com/j579ljn>

**Az EASA a drónok üzemeltetésére vonatkozóan három kockázatalapú kategóriát határozott meg:

- 'nyitott' (alacsony kockázatú) üzemeltetés (ide tartoznak az ügyfelek drónjai is), amelyekhez nem szükséges előzetes repülési engedély;
- 'specifikus' (közepes kockázatú) üzemeltetés, amely a kereskedelmi célú drónhasználatot foglalja magába, és a legtöbb esetben előzetes engedélyhez kötött; valamint a
- 'hitelesített' (magas kockázatú) üzemeltetés, amelyhez a drónt az illetékes hatóságnak hitelesítenie szükséges, valamint engedéllyel rendelkező távpilótát és az üzemeltetőt is jóvá kell hagynia. A 'hitelesített' kategóriába tartoznak a nagysúlyú áruk vagy utasok szállítására használt drónok.

További információk:

Vodafone Csoport Sajtókapcsolatok

www.vodafone.com/media/contact

A Vodafone-ról

A Vodafone Csoport a világ egyik vezető telekommunikációs szolgáltatójaként széleskörű szolgáltatásokat nyújt, beleértve hang-, üzenet-, adat- és vezetékes kommunikációt. A Vodafone Csoport 26 országban van jelen mobilszolgáltatásaival, és további 49-ben rendelkezik partnerhálózattal, valamint 19 piacon kínál vezetékes szolgáltatásokat. 2017. december 31-ei állapot szerint a Vodafone Csoport közel 530 millió mobil-, illetve közel 20 millió vezetékes szélessávú szolgáltatást igénybe vevő ügyféllel rendelkezik, beleértve Indiát, illetve a Vodafone vegyesvállalatainak és társvállalatainak összes ügyfelét is. További információk: www.vodafone.com