

Beszédes hálózatok: autonóm rendszerek vezérlése természetes nyelven

Szilágyi Péter, Nokia

Az autonóm hálózatoknak folyamatosan taktikai és stratégiai döntéseket kell hozniuk a magas szintű rendszercélok, ún. intent-ek teljesítése érdekében. A megbízható és hatékony automatizáláshoz olyan cselekvésre kész tudásra van szükség, amely pontosan igazodik az adott hálózat helyi működési feltételeihez és képességeihez. Bár a műszaki szabványok és termékadatlapok meghatározzák az üzemelési kereteket, egy konkrét telepítés tényleges viselkedését az aktív szoftverkomponensek, az implementált funkciók, a hálózati topológia és az erőforrás-elosztások összetett kölcsönhatása alakítja, olyan dinamikus, példányspecifikus működési kontextust alkotva, amelyet általános modellek nem képesek megfelelően leírni. E hiányosság kezelésére egy kiterjesztett Network Digital Twin keretrendszer alkalmazható, amely egy konkrét hálózati példányt annak saját, heterogén adatforrásai alapján modellez, és közvetlenül releváns elemzési eredményeket szolgáltat. Lényeges újítása, hogy a keretrendszerben explicit módon reprezentált, hogyan befolyásolják az egyes szoftveralapú hálózati és menedzsment képességek a hálózatot, annak szolgáltatásait és felhasználóit, beleértve a dinamikus műveletek, feltételek és adatforrások közötti függőségeket is. Ez a strukturált, cselekvésre kész tudás teszi lehetővé, hogy természetes nyelven vezérelt AI Agent-ek determinisztikusan következtessenek az automatizálási döntésekre.