

A bírálóbizottság értékelése

Kertész Attila téziseiben összefoglalt eredményei alapján a bíráló bizottság új tudományos eredménynek fogadja el:

A jelölt 1. téziscsoportban megfogalmazott eredményeit az alábbiak szerint:

- Felhő föderációk vizsgálatához kapcsolódóan egy föderált felhő vezérlő módszert és egy integrált felhő monitorozó megoldást dolgozott ki, amelyekkel az alkalmazások futtatásához hatékony felhő választás valósítható meg.
- Rendszerezési eljárást adott felhő föderációk és IoT(Internet of Things)-Köd-Felhő rendszerek adatvédelmi problémáinak csoportosítására, mely iránymutatásként szolgál a jogi felelősség meghatározásában.
- A fuzzy elmélet egy speciális osztályára, a Pliant rendszerre alapozott optimalizációs algoritmusokat dolgozott ki felhő föderációk adatközpontjainak energiahatékony működtetésére. A módszert a CloudSim felhőalapú számítástechnikai infrastruktúrák és szolgáltatások modellezésére és szimulálására szolgáló, nyílt forráskódú keretrendszer kiterjesztésével implementálta és értékelte ki.
- Kidolgozott továbbá egy meta-brókerezésre épülő, szolgáltatási szint szerződés (Service Level Agreement (SLA)) alapú szolgáltatás virtualizációs megoldást felhő föderációk számára.

A jelölt 2. téziscsoportban megfogalmazott eredményeit az alábbiak szerint:

- IoT–Felhő rendszerek vizsgálata keretében meghatározta az MQTT (Message Queuing Telemetry Transport) adattovábbítási protokollt alkalmazó üzenetbrókerek csoportosítási kategóriáit.
- Módszert dolgozott ki IoT–Felhő rendszerek részleges szimulációs vizsgálatára. A módszer alapján kidolgozott eszközszimulátor valós szenzor adatok generálására és küldésére képes valós hálózati környezetben működő felhős szolgáltatások számára.
- Megtervezett egy általános felhős átjáró (gateway) architektúrát, amely lehetővé teszi szimulátor és/vagy valós IoT eszközök által generált adatok hatékony kezelését és vizualizálását.

A jelölt 3. téziscsoportban megfogalmazott eredményeit az alábbiak szerint:

- IoT-Köd-Felhő rendszerek vizsgálata keretében csoportosítási kategóriákat határozott meg az ilyen rendszerek szimulációs megoldásainak osztályozásához, továbbá elemzésükhöz új, szoftver metrikákon alapuló módszert adott.
- Bővíthető modellt javasolt IoT eszközök, kód erőforrások és szolgáltatói árazási sémák leírására, amivel új szimulátorok készítését alapozta meg.
- Módszertant dolgozott ki IoT-Köd-Felhő alkalmazások viselkedés-elemzéséhez, ami alkalmazhatónak és hatékonyan bizonyult erőforrás allokációs stratégiák tervezése során.

A jelölt 4. téziscsoportban megfogalmazott eredményeit az alábbiak szerint:

- Az IoT-Blokklánc-Köd-Felhő rendszerek vizsgálatához kapcsolódóan adott egy megoldást kód és blokklánc rendszerek integrálására, amelyet erre a célra kidolgozott szimulátorral vizsgált.

- Új módszerrel elemezte blokklánc hálózatok teljesítményét és konzisztenciáját. Új, az adattovábbítást optimalizáló protokollt javasolt, mely dinamikus szomszédválasztással lehetővé teszi a szomszédok számának minimalizálását.
- Köd- és felhő-alapú blokklánc rendszert alkalmazó módszert dolgozott ki oltási információ validálására és nyomon követésére. A módszert valós adatokat felhasználó szimulációval értékelte ki, melynek során különféle blokklánc-telepítési opciókat elemzett és hasonlított össze.