



HIBAJAVÍTÓ KÓDOK ÖSSZEHASONLÍTÁSA IPAR 4.0 ALKALMAZÁSOKHOZ

Csikós Sándor, Czifra György, Sárosi József

Szegedi Tudományegyetem, Mérnöki Kar, Mechatronikai és Automatizálási Intézet, Szeged, Magyarország
csikos-s@mk.u-szeged.hu

Az adat kulcsfontosságú komponens minden ipar 4.0-s technológiában, így az adatok épségének ellenőrzése, illetve javítása kiemelkedő jelentőségű. Mivel minden hibadetektáló vagy javító kód bizonyos szintű redundáns információra épít, fontos szempont az adat sérülésének veszélyét figyelembe venni, amikor meghatározzuk, milyen kódolást választunk az adatok tárolására. Választásunk kihatással lesz az adatok tárolásához szükséges memóriára, valamint az adatok feldolgozási sebességére.

A cikk különböző típusú hibajavító kódokat hasonlít össze azzal a céllal, hogy meghatározza, melyik a leghatékonyabb bizonyos alkalmazásokhoz. Először a különböző kódtípusok, így a lineáris blokk kódok, a konvolúciós kódok és a turbókódok kerülnek bemutatásra, majd az egyes kódtípusok értékelése a hibajavító képességük szempontjából. A cikk ezután elemzést ad az egyes kódtípusok előnyeiről és hátrányairól, valamint a különböző ipar 4.0-s alkalmazásokhoz való alkalmasságukról.

Kulcsszavak: ipar 4.0, hibajavító kódok, hibadetektáló kódok