

CZU: 517.9:519.6

**CODE GENERATION DSL FOR EMBEDDED ACTOR-ORIENTED SYSTEMS***Evgheni TOLMACI**Universitatea de Stat din Moldova*

Over the last decades embedded software is becoming more complex and more distributed. Fuelled by revolution of Internet of Things (IoT) the global embedded market is constantly growing and is predicted to accelerate its growth. At the same time the embedded software is demanding the new solutions to still open problems, such as higher modularization, platform independency and optimized research and development (R&D) process.

This paper proposes a solution for the problems enumerated above. It presents a new Domain-Specific Language (DSL) for an automated generation of embedded actor-oriented systems. Its purpose is to generate the code for different platforms using the same modules and configuration files. It achieves the main goal by decoupling the modules, the configuration files and the platform from each other.

**Keywords:** *actor, message broker, message-oriented middleware (MOM), process scheduler, domain specific language (DSL), actor-oriented software, embedded software, Internet of Things.*

**DSL PENTRU GENERAREA CODULUI ACTOR-ORIENTAT PENTRU SISTEME ÎNCORPORATE**

În ultimele decenii software-ul încorporat devine mai complex și mai distribuit. Datorită revoluției internetului obiectelor (IoT), piața globală este în continuă creștere și se preconizează că creșterea economică va accelera în viitor. În același timp, software-ul încorporat are nevoie de soluții noi pentru rezolvarea problemelor deschise: modularizarea mai înaltă, independența de platformă și optimizarea procesului de R&D.

În acest articol se propune o soluție pentru rezolvarea problemelor enumerate mai sus. El prezintă un nou limbaj de programare (DSL) pentru generarea software-ului încorporat actor-orientat. Scopul lui este generarea codului pentru diferite platforme utilizând aceleași module și fișiere de configurare. Această lucrare realizează obiectivul principal prin decuplarea modulelor, fișierelor de configurare și platformelor încorporate.

**Cuvinte-cheie:** *actor, broker de mesaje, software integrator mesaj-orientat, planificator de procese, limbaj specific domeniului, software-ul actor-orientat, software-ul încorporat, Internetul Obiectelor.*

*Prezentat la 02.07.2018**Publicat: septembrie 2018*