



استراتژی های قطعه بندی فرایندهای الکترونیکی با هدف بهبود خصوصیات توزیع شدگی و مقیاس پذیری

امیر نجفی فرد^۱، ریحانه خورسند مطلق اصفهانی^{۲*}

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد دولت آباد، گروه کامپیوتر، اصفهان، ایران. amir.najafifar@gmail.com

۲- استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد دولت آباد، گروه کامپیوتر، اصفهان، ایران. R.khorsand@iauda.ac.ir

خلاصه

در سال های اخیر، بسیاری از تلاش های انجام شده در جهت تسهیل خودکارسازی فرایندهای الکترونیکی در یک دامنه علمی و یا کسب و کار بوده است. به طور کلی در جامعه های علمی و مهندسی برای انجام چرخه حیات فرایندهای الکترونیکی چهار مرحله معرفی می شود که عبارتند از: طراحی، قطعه بندی، نگاشت و اجرا فرایند الکترونیکی. در مرحله قطعه بندی، تعدادی از عناصر مدل فرایند الکترونیکی مانند فعالیت ها، جریان های کنترلی، جریان های داده ای و غیره گروه بندی می شوند و قطعه های فرایند الکترونیکی را ایجاد می کند. در تلاش های اخیر در ارتباط با قطعه بندی مدل های فرایندهای الکترونیکی، اجرای توزیع شده، مقیاس پذیری بهبود یافته، استفاده مجدد قطعه های فرایند الکترونیکی و برون سپاری به صورت انگیزه های اصلی قطعه بندی فرایند الکترونیکی هستند. در این مقاله استراتژی های قطعه بندی فرایندهای الکترونیکی با هدف بهبود خصوصیات توزیع شدگی و مقیاس پذیری مورد بررسی قرار می گیرند.

کلمات کلیدی: توزیع شدگی، فرایندهای الکترونیکی، مقیاس پذیری، قطعه بندی.

۱. مقدمه

در سال های اخیر، بسیاری از تلاش های انجام شده در جهت تسهیل خودکارسازی فرایندهای الکترونیکی در یک دامنه علمی و یا کسب و کار بوده است. به طور کلی در جامعه های علمی و مهندسی برای انجام چرخه حیات فرایندهای الکترونیکی چهار مرحله معرفی می شود که عبارتند از: طراحی، قطعه بندی، نگاشت و اجرا فرایند الکترونیکی. در مرحله طراحی فرایند الکترونیکی، مدل های فرایند الکترونیکی علمی یا کسب و کار به کمک زبان های قابل اجرا طراحی می شوند. در واقع، در مراحل اولیه ایجاد مدل فرایند الکترونیکی، اهداف اصلی به علاوه یک مدل فرایند الکترونیکی سطح بالا طراحی می شوند. وقتی یک مدل فرایند الکترونیکی در یک معماری توزیع شده مستقر می گردد، نیاز است که قطعه های فرایند الکترونیکی در مدل تعریف شوند. بنابراین یک روش قطعه بندی، تعدادی از عناصر مدل فرایند الکترونیکی مانند فعالیت ها، جریان های کنترلی، جریان های داده ای و غیره را گروه بندی کرده و قطعه های فرایند الکترونیکی را ایجاد می کند. سپس در مرحله نگاشت فرایند الکترونیکی، این مدل های فرایند الکترونیکی قطعه بندی شده می توانند در ماشین های اجراکننده یا ماشین های مجازی موجود در محیط های توزیع شده مستقر شوند. در نهایت، در فاز اجرای فرایند الکترونیکی، قطعه های فرایند الکترونیکی اجرا می شوند. اجرای فرایند الکترونیکی به وسیله یک روش متمرکز می

* Corresponding author: ریحانه خورسند مطلق اصفهانی

Email: R.khorsand@iauda.ac.ir