

**РАЗРАБОТКА КОМПОНЕНТОВ ЭЛЕКТРОННОГО
ЗАДАЧНИКА ПО ПАРАЛЛЕЛЬНОМУ
ПРОГРАММИРОВАНИЮ В СИСТЕМЕ UNIX**

Оуян Лэйло

Студент

Факультет ВМК МГУ-ППИ, Шэньчжэнь, Китай

E-mail: leiluo@mail.ru

Научный руководитель — Абрамян Михаил Эдуардович

В докладе описываются дополнительные компоненты электронного задачника Unix Taskbook [1], позволяющие адаптировать для него набор учебных заданий по параллельному программированию на базе технологии MPI-2, ранее реализованный в электронном задачнике Programming Taskbook for MPI-2 [2].

В ходе адаптации создана базовая динамическая библиотека, содержащая алгоритмы генерации всех учебных заданий по параллельному программированию, ранее разработанные для задачника Programming Taskbook. Кроме того, подготовлен специальный модуль, подключаемый к параллельному приложению и позволяющий каждому процессу считывать исходные данные, подготовленные задачиком, и пересылать результаты на проверку.

Для каждой группы учебных заданий разработана динамическая библиотека, которая загружается из ядра задачника Unix Taskbook, использует базовую динамическую библиотеку для генерации всех необходимых данных, связанных с выполняемым заданием, управляет компиляцией и запуском учебной программы в параллельном режиме и обеспечивает проверку правильности полученных результатов.

Литература

1. Абрамян М. Э., Ли Шэнюй. Электронный задачник по курсу «Операционные системы» / Современные информационные технологии: тенденции и перспективы развития. Материалы XXIX научной конференции. Ростов н/Д, Таганрог: Изд-во ЮФУ, 2022. С. 22–24.
2. Абрамян М. Э. Электронный задачник по параллельному программированию на базе интерфейса MPI стандарта 2.0 // Современные информационные технологии и ИТ-образование. 2017. Том 13, № 4. С. 91–104.