

Об эффективности алгоритмов для распределенных систем

М. В. Баклановский, В. Ю. Попов

Предложена модель сетевой машины Тьюринга, позволяющая объединять машины Тьюринга в распределенную вычислительную систему. Для рассмотренной модели выполнена формализация понятия вычислимости. Приведен пример алгоритмически неразрешимой проблемы, которая может быть решена сетью машин Тьюринга.

Приведен пример алгоритмической проблемы, решаемой фиксированным числом машин Тьюринга, работающих параллельно, которая не может быть решена одной такой же машиной (см. [?]).

Показано, что на процессорах с конечной памятью может быть достигнуто экспоненциальное ускорение.

Список литературы

- [1] Amdahl G. Validity of the single-processor approach to achieving largescale computing capabilities // Proc. 1967 AFIPS Conf., AFIPS Press. 1967. V. 30. P. 483.

E-mail: max@suncloud.ru, Vladimir.Popov@usu.ru