



Contribution ID: 39

Type: **Sectional reports**

ПОЛНЫЕ ГРАФЫ И СЕТИ И ПРОБЛЕМА РЕАЛИЗУЕМОСТИ В НИХ ПОТОКОВ ПРОДУКТОВ

Friday, 8 July 2016 14:00 (15 minutes)

Полные N -вершинные графы рассматриваются как выпуклые конусы G в вещественном пространстве R размерности $N(N-1)/2$, орты в котором суть ребра графа, а крайние векторы суть следующие векторы e_i , где e_i - орты пространства R . Показано, что крайние векторы конуса G , сопряженного конусу G , можно интерпретировать как сети, имеющие потоковые и сетевые ребра. Показано также, что для любой сети, определяемой полным графом, а также выделенными в нем потоковыми ребрами с заданными интенсивностями потоков и сетевыми ребрами с заданными пропускными способностями, можно определить вектор в пространстве R - вектор сети - что реализуемость в сети соответствующего многопродуктового потока зависит от того, принадлежит ли этот вектор конусу G или нет. Это, в свою очередь, означает, что критерием реализуемости потока является неотрицательность скалярных произведений вектора сети с некоторыми из крайних векторов конусов.

Primary author: ГРИНБЕРГ, Яков (ИППИ РАН)

Presenter: ГРИНБЕРГ, Яков (ИППИ РАН)

Session Classification: Mathematical Methods and Algorithms for Parallel and Distributed Computing

Track Classification: 2. Operation, monitoring, optimization in distributed computing systems