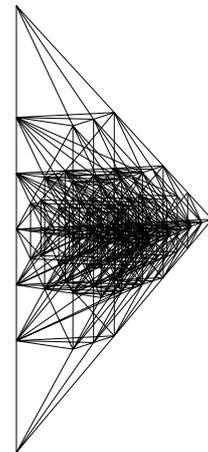
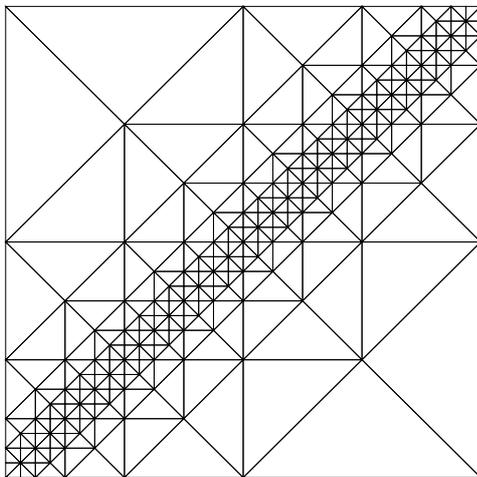


**Тезисы доклада**  
**Чугунова В. Н.**  
**(ИВМ РАН, Россия, Москва)**  
**О динамических двумерных и**  
**трехмерных сетках**

В прикладных задачах, которые используют сетки, учитывающие меняющиеся внутренние ограничения, требуется динамически перестраивать сетку. Это приводит к следующей задаче. Дана конформная треугольная (тетраэдральная) сетка, заданная координатами точек и списком связанности треугольников (тетраэдров). Требуется построить алгоритм конформного многократного локального измельчения данной сетки и локального укрупнения измельченной сетки с сохранением сеточными элементами регулярности формы.

В докладе делается обзор различных подходов к решению данной задачи. Даются уточнения алгоритмов, описанных в работах [1] и [2]. Предлагается способ задания начального разбиения, при котором измельченная сетка отражает особенности начальной. Приводятся примеры работы соответствующих программных реализации, доступных для свободного пользования в интернете [3], [4].



**Литература**

1. M. Rivara, Selective refinement/derefinement algorithms for sequences of nested triangulations // Int. J. for numerical methods in engineering. V. 28. 1989. PP. 2889–2906.
2. D. Arnold, A. Mukherjee and L. Pouly, Locally adapted tetrahedral meshes using bisection // SIAM J. Sci. Comput. V. 22. N. 2. 2000. PP. 431–448.
3. <http://sourceforge.net/projects/ani2d>.
4. <http://sourceforge.net/projects/ani3d>.