

Метафора комнаты. Примеры разработки систем компьютерной визуализации.

Авторы :Исмагилов Дамир, УрГУ, МГМТ-5.

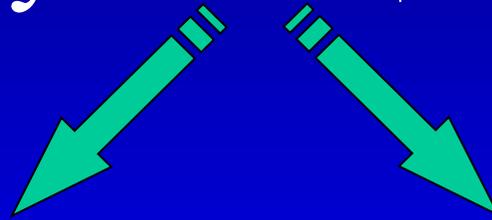
Шарпан Сергей, УрГУ, 5 курс.

Руководитель : Авербух В.Л. д.ф.м.н, сотрудник
ИММ УрО РАН

Известные примеры использования метафоры КОМНАТЫ :

- **Игровые программы (Wolfenstein 3D, Doom, Quake)**
- **Avatar (Reed D., Scullin W. et al., 1995)**
- **TeamWave Workplace (Greenberg S., Roseman M., 1998)**
- **Метафора гостиницы (Tscheligi M., Musil S., 1994)**

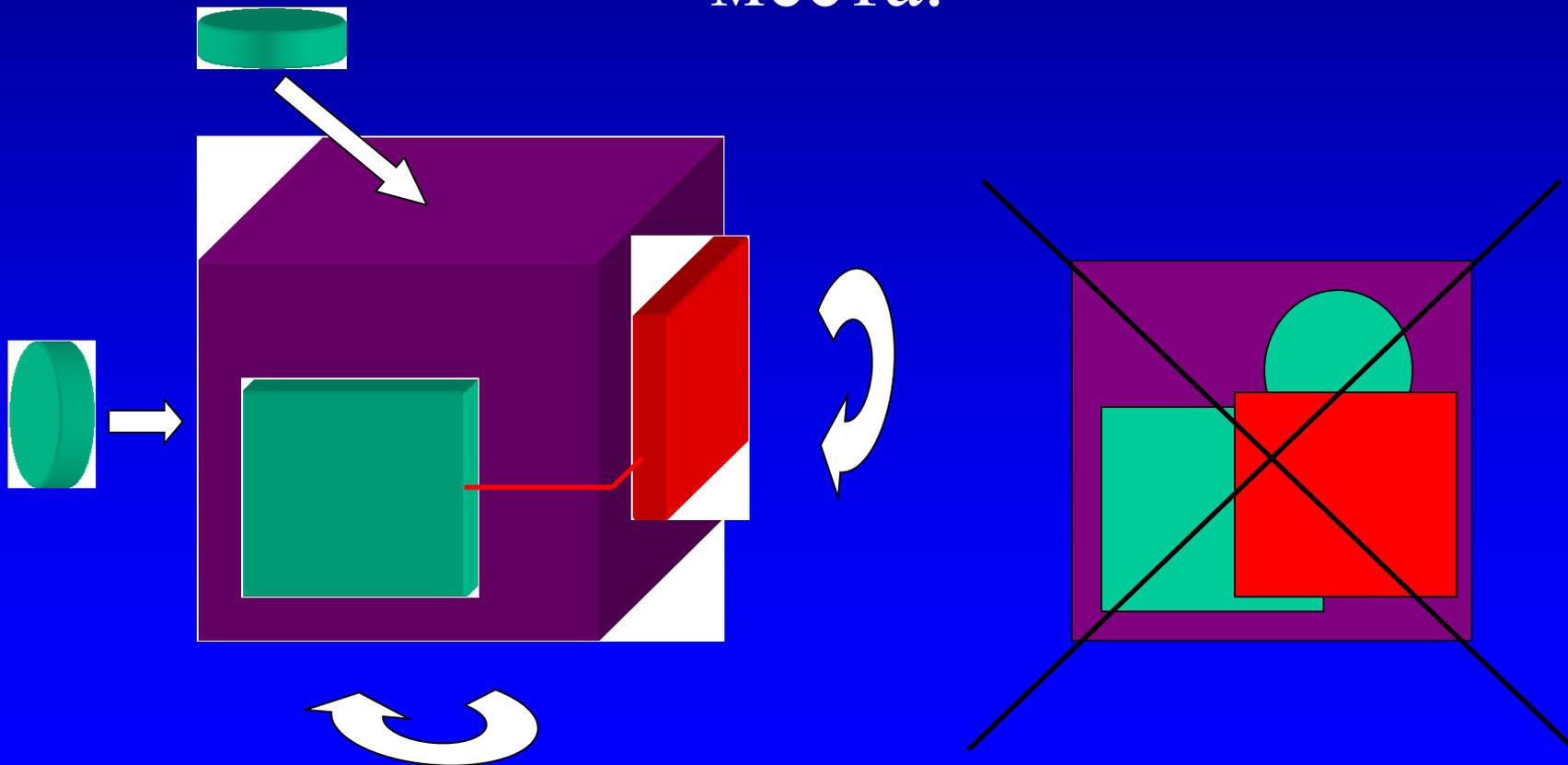
Основные проблемы, которые необходимо решить в процессе написания систем компьютерной визуализации.



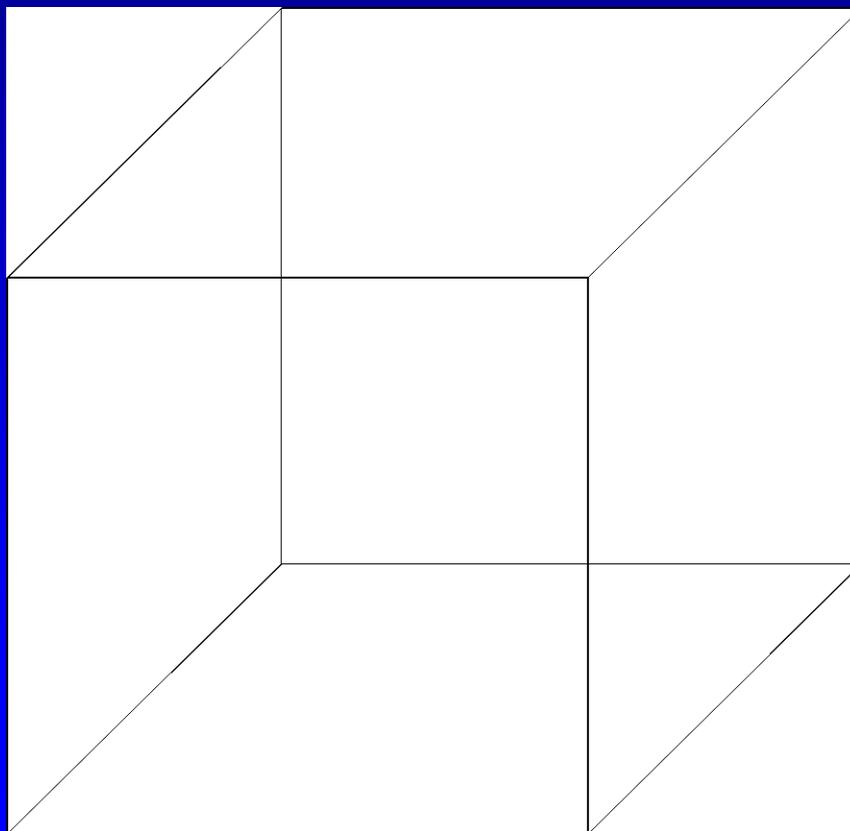
**Проблемы
масштабируемости
и
нехватки экранного
места**

**Проблема
повышения
реалистичности и
естественности
изображения**

Решение проблемы масштабируемости и нехватки экранного места.

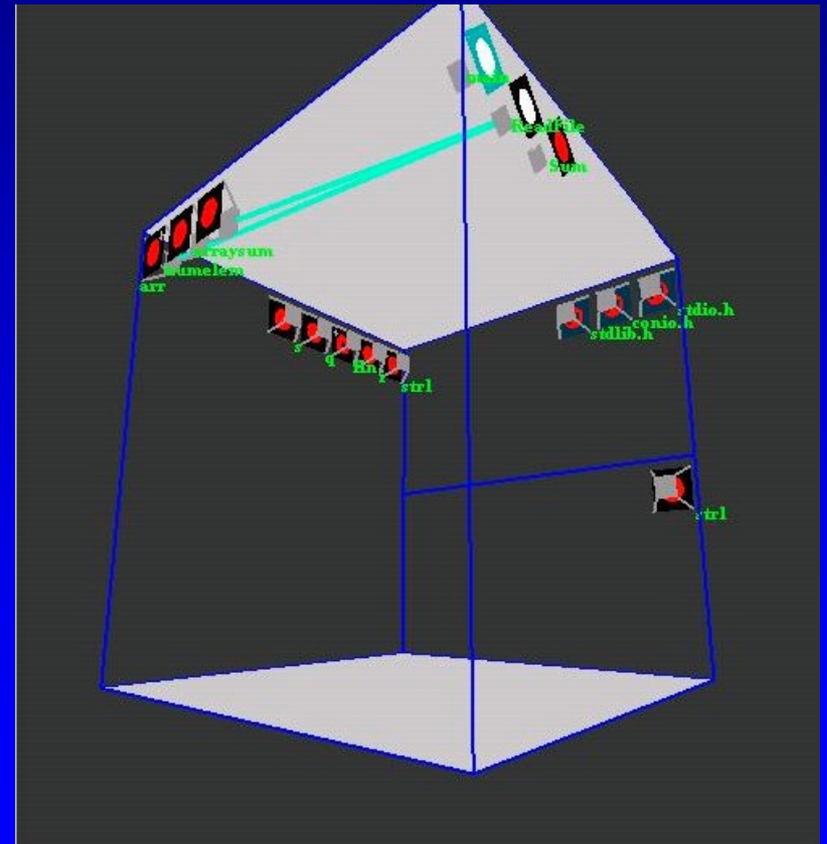


Решение проблемы повышения реалистичности и естественности изображения



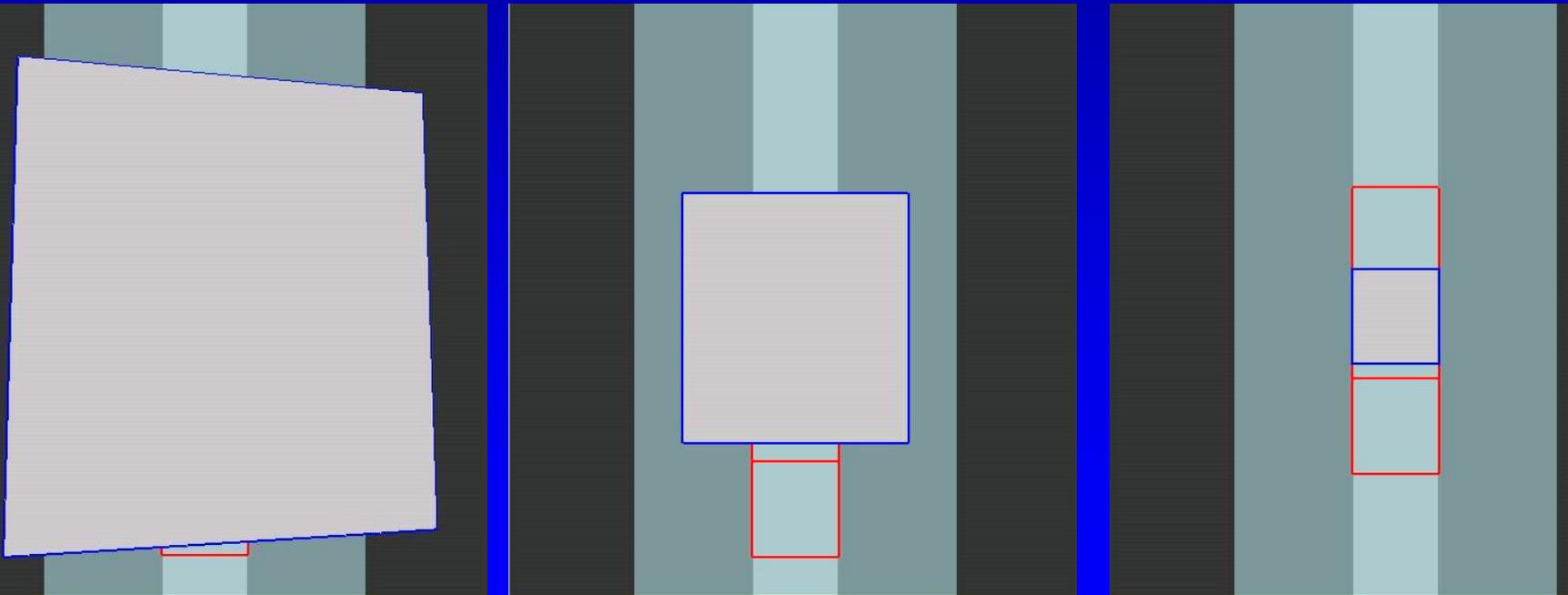
Icon 3DL

- **Всю программу мы разбиваем на несколько уровней;**
- **Каждый уровень мы представляем в трехмерном пространстве кубом-комнатой;**
- **На стенках комнаты – пиктограммы.**

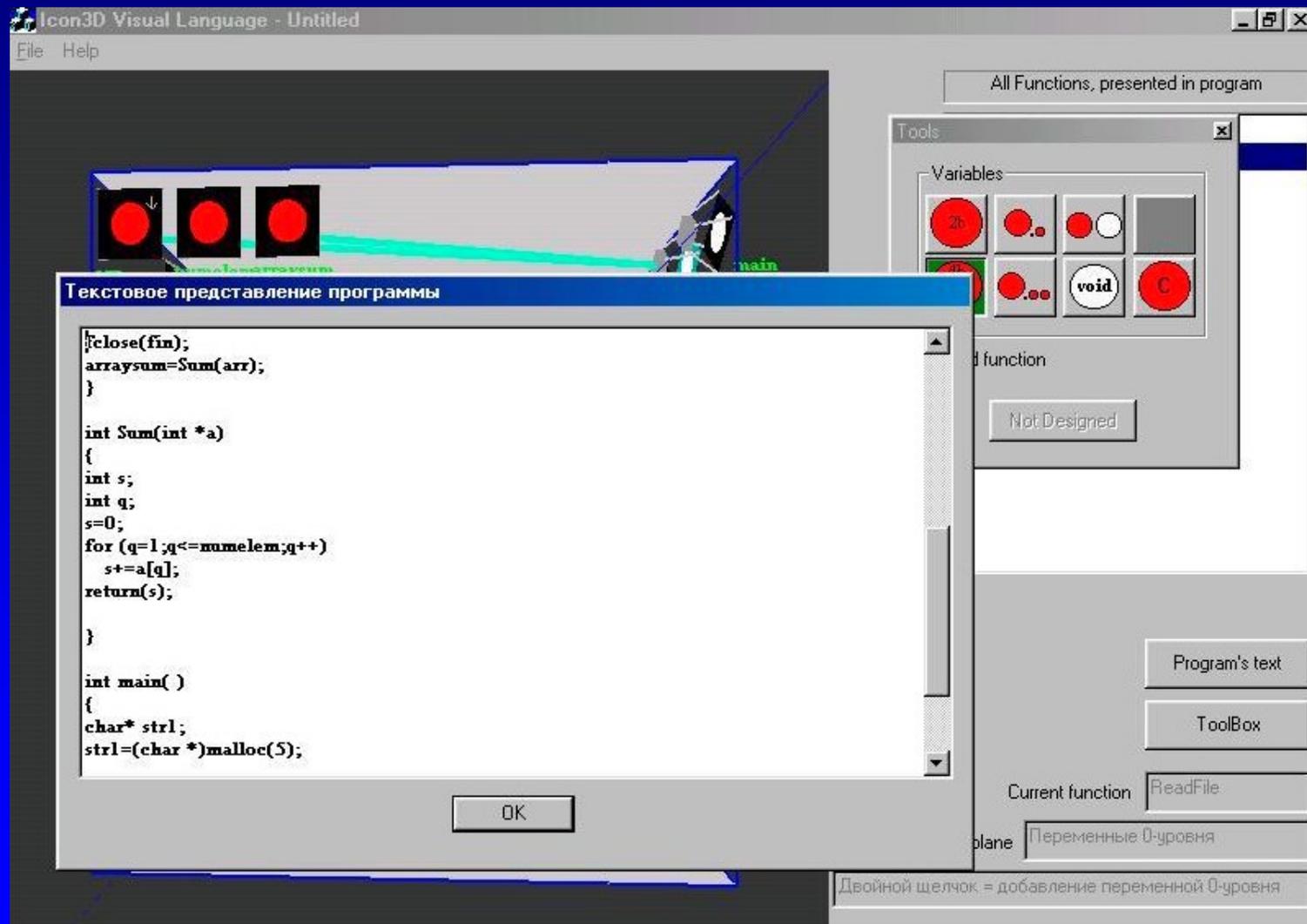


Icon 3DL

- Все уровни располагаются в некотором подобии информационной стены или "небоскреба".
- Процесс перехода – анимация.

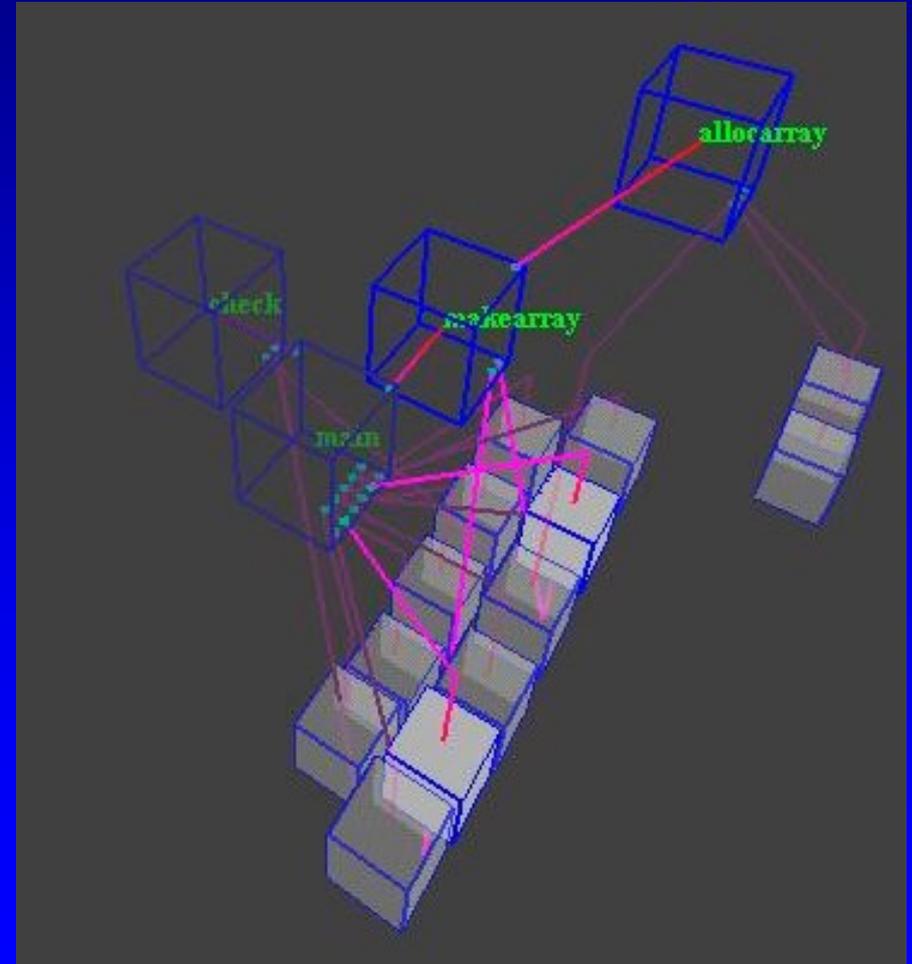


Интерфейс программы Icon 3DL



CallGraph Visualisation

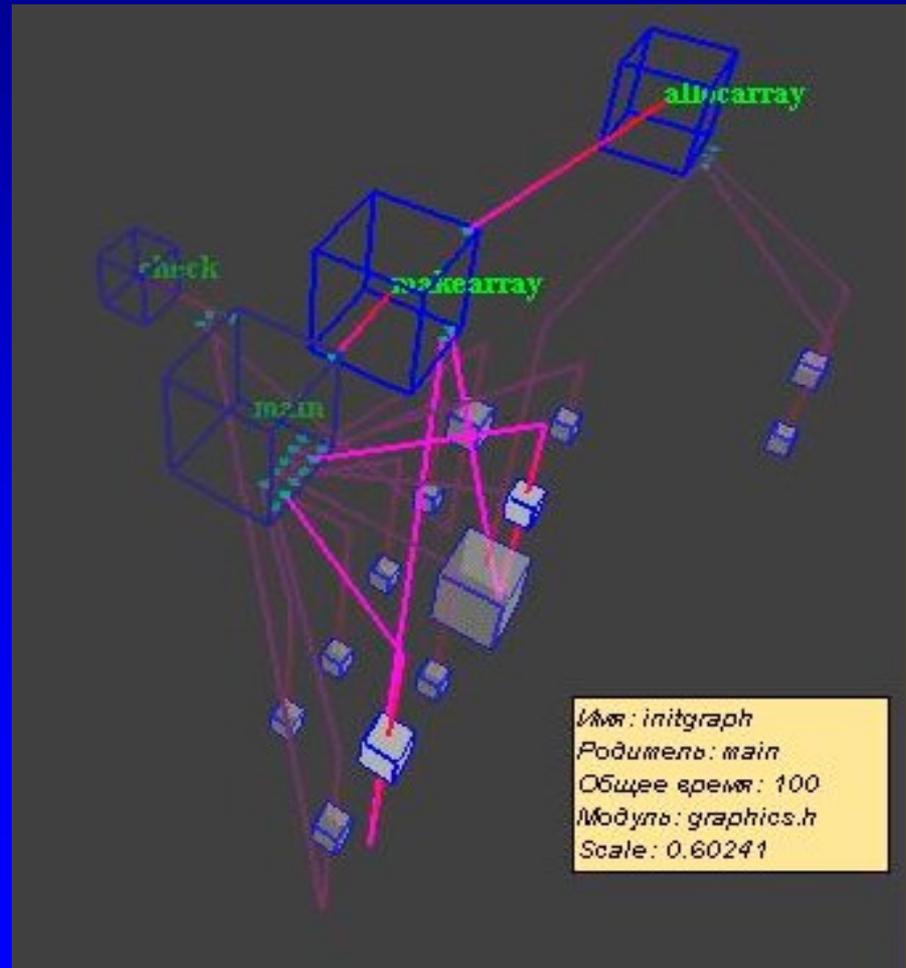
- На первом плане –
взаимосвязь комнат.
- Трехуровневое
расположение комнат:
 - *Функции пользователя, имеющие пользовательских наследников*
 - *Функции пользователя, не имеющие таковых*
 - *Системные функции*



CallGraph Visualisation

Виды отображения временных отрезков, проведенных потоком управления внутри функций

- Общий вид



CallGraph Visualisation

- Вид отображения - куб



- Вид отображения - пирамида

