

Здравствуйте, Михаил Иванович!

Сегодняшнее занятие началось с переключки по смс. После вы раздали флешки с видеоуроками по C++, Git и факт-картам.

Далее мы вернулись к обсуждению нашей задачи. Пару человек из группы уже прислали код и один даже gnuplot. Из которых вы поняли, что в параметрах точки должна быть не одна дисперсия, а две: для x и y. Также оси эллипса каждого гауссяна не должны быть параллельны Oх и Oу. Для этого в функции гаусса  $\sigma^2$  нужно

заменить на определитель матрицы  $\begin{pmatrix} \sigma_x^2 & a \\ b & \sigma_y^2 \end{pmatrix}$ .

На поверхности также должны быть камни и бревна. Для начала будем считать, что камень – это шар, а бревно - цилиндр. Это новые классы в нашей программе. Параметры камня: координаты и радиус. Параметры бревна: координаты, длина, радиус основания.

После этого зашла речь о дизайне проекта. В UML класс поверхности будет классом-целым, к которому связью композиции будут относиться классы: гауссян, бревно, камень. Для массива точек нужно воспользоваться CASE (computer-aided software engineering).

Также немного поговорили о связке клиент-сервер. Сервер – это вычислительный процесс, который предоставляет целостный доступ к общему ресурсу. Мы будем использовать GUI (graphical user interface), с помощью которого сделаем интерфейс для пользователя. В нем нам нужны два класса: boundary и control.

Домашнее задание:

- Разобраться, что за a и b в матрице дисперсии. Добавить камень и бревно в программу. Написать эссе: STL, GoF паттерны, “Facade”.
- На будущее: написание GUI на C++.