

# Задача №4. Скелетная анимация, построение сетки цилиндра

Преподаватель: Денис Гладкий  
gladky@ccfit.nsu.ru

НГУ CSC

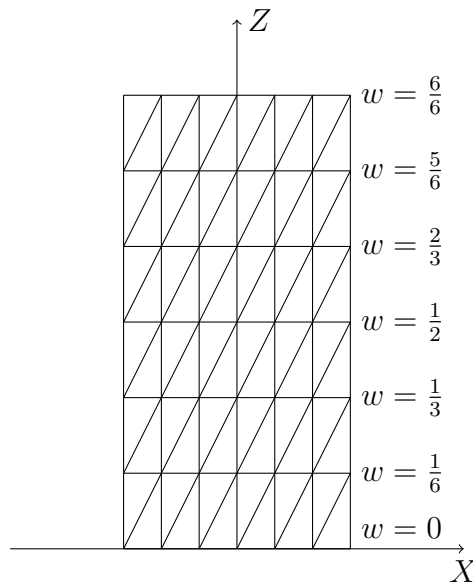
21 октября 2017 г.

## 1 Постановка задачи

Написать приложение, генерирующее полигональную сетку цилиндра над окружностью. Используя вершинный шейдер реализовать скелетную анимацию цилиндра двумя костями. Первая кость — единичная матрица. Вторая — матрица вращения. Её угол поворота должен периодически зависеть от времени. Веса вершин для второй кости задать вещественными числами, равномерно увеличивающиеся от 0 (для вершин на дне цилиндра) до 1 (для вершин на верху цилиндра). Веса первой кости для вершин взять равными  $1 - w$ , где  $w$  - вес второй кости.

## 2 Методические указания

Пример топологии сетки цилиндра в разрезе плоскостью  $Y = 0$ :



Примерное представление того, что должно получиться можно почерпнуть из видео: <https://bitbucket.org/GeneralGDA/csc.cg/downloads/Skeletal.wmv>.