

Задание на практику для студентов:

Храмов Владимир Михайлович

Проекция вектора на линейную оболочку двух векторов

В трехмерном пространстве даны три вектора, заданные своими координатами:

$$\vec{a} \sim \{a_x, a_y, a_z\}, \quad \vec{b} \sim \{b_x, b_y, b_z\}, \quad \vec{c} \sim \{c_x, c_y, c_z\}.$$

Требуется найти проекцию вектора \vec{a} на линейную оболочку векторов \vec{b} и \vec{c} .
В ответе указать координаты и модуль найденного вектора проекции, а также угол, который полученный вектор составляет с исходным вектором \vec{a} .

Структура исходных данных:

| | |
|----------|---------------------------------|
| ax ay az | << координаты вектора \vec{a} |
| bx by bz | << координаты вектора \vec{b} |
| cx cy cz | << координаты вектора \vec{c} |

Структура результата:

| | |
|----------|----------------------------------|
| px py pz | << координаты найденного вектора |
| m | << модуль найденного вектора |
| angle | << величина угла (в радианах) |