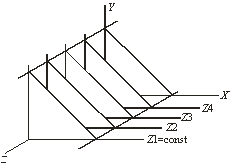
1. ***Для решения какой задачи предназначен алгоритм?***

* Алгоритм плавающего горизонта используется для удаления невидимых линий трехмерного представления функций, описывающих поверхность в виде F(x, y, z) = 0

1. ***Почему так назван алгоритм?***
   * Рассматривается ни один горизонт а два горизонта: верхний горизонт и нижний горизонт
     1. Верхний горизонт состоит из участков кривых с наибольшим значением ординаты в каждой точке
     2. Нижней горизонт формируется из участков кривых с наименьшим значением ординаты в каждой точке
   * Мы храним текущих значений максимума и минимума, еще получаем новое значение ординаты точки расположены текущей кривой и сравниваем его с текущей максимум:
     1. Если значение больше максимум то его заносим максимум.
     2. Если значение меньше минимум то его заносим минимум.
2. ***В чем заключается основная идея алгоритма?***



Рассматриваемая поверхность пересекается плоскостями перпендикулярными оси Z. В каждом сечении получается кривая описываемая уравнением y = f(x, z= const), x = f(y,z = const) . Получаемые кривые можно спроектировть на плоскоть Оxy и изобразить видимые части каждой кривой, Начиная с кривой полученной в ближайшем к наблюдателю сечении

1. ***Всегда ли в вашей программе шаг по оси x больше 1? (всегда ли надо искать пересечения)***

* С учетом того что дельта x мало но не равно одному пикселу, предполагать что поверхность у нас гладкий и соответственно кривые получаемые в течение тоже достаточно гладкие (нет резких изменений функции) мы на текущем интервале кривой аппроксимировать отрезком
* Если видимость точки изменилась( одна точка видима, а другая невидима), тогда нужно найти точку пересечения кривой с горизонтом:
  + - Если текущая точка не видима, то изобразить участок кривой от предыдущей точки до точки пересечения
    - Если текущая точка видима, то изобразить участок кривой от точки пересечения до текущей точки

1. ***Какие недостатки есть у этого алгоритма?***
   * Недостаток состоит в том что мы не изображаем участок кривой, который в действительности является видимым(изображаем участок кривой который является невидимым)
   * Решение: мы наверно получим если найдем точку пересечения двух кривых изобразим соответствующую видимую часть
   * Если функция изменяется быстро, изменение шаг дельта x выбран неверно(выбран большим)

A

B

Обе точки A, B невидимые значит мы вообще их не забрать. Мы потеряем определенную части кривой то есть не сможем правильно восстановить функцию

1. ***Создавали ли вы боковые ребра? Зачем создаются боковые ребра? Что они собой представляют?***
   * Мы можем выполнять преобразование нашей поверхности тем чтобы рассмотреть ее осуществить поворот если мы поворачиваем кривые, с помощью которых мы изображаем наших объекта
   * Наш глаз на первых порах может не воспринимать как саму поверхность
   * Качество изображения улучшится если начальные(конечные) точки каждой кривой соединить друг с другом. Мoжем слить отрезками. Это придает потому что выражению ощущения того что эти кривые не являются отдельно, а представляют собой некое единое целое
   * Боковые ребра состоит из нескольких звеньев