

Индивидуальная практическая работа № 2 «Отсечение прямоугольным окном».

При выполнении данной работы необходимо написать программу, выполняющую заданное (внутреннее или внешнее) отсечения окном. Форма окна определяется индивидуальным заданием. Программы должны быть основаны на алгоритме отсечения прямоугольным окном Сазерленда-Коуэна. Описание этого алгоритма приведено в тексте лекций по данной дисциплине. Работу составленной программы необходимо продемонстрировать на примере отсечения перемещающейся фигуры, полученной в результате выполнения индивидуальной практической работы № 1, окном заданной формы.

Реализация отсечения многоугольниками заданных форм требует в некоторых случаях выполнения нескольких отсечений (внутренних и внешних) для отдельных окон, на которые нужно разбить заданную форму многоугольника. Например, внутреннее отсечение окном, имеющим форму «а», приведенную на рис.4-1, можно выполнить, реализовав внутреннее отсечение для окна в форме горизонтального прямоугольника, и внутреннее отсечение для окна в форме вертикального прямоугольника. Сумму видимых частей, полученных для этих двух отсечений, и будет результатом отсечения окном заданной формы.

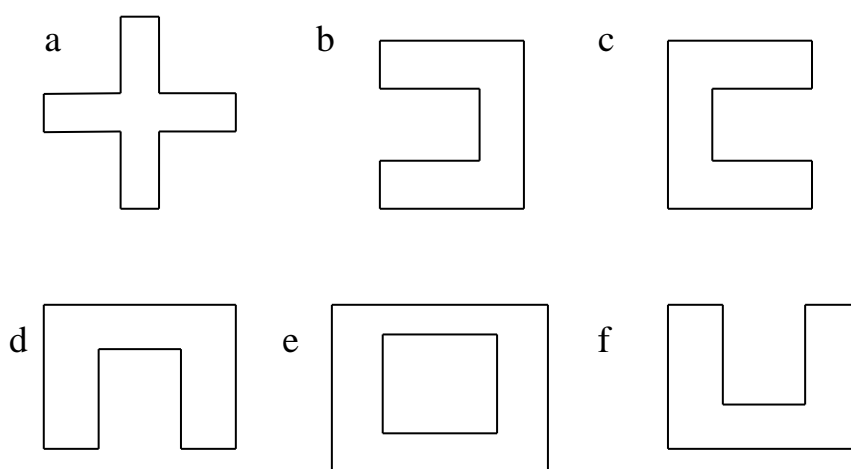


Рис.4-1

Перечень индивидуальных заданий приведен в таблице 4-1.

Индивидуальные задания. Таблица 4-1

№ варианта	Вид отсечения	Вид окна
1	внешнее	1
2	Внешнее	2
3	Внешнее	3

4	Внешнее	4
5	Внешнее	5
6	внешнее	6
7	внутреннее	1
8	Внутреннее	2
9	Внутреннее	3
10	Внутреннее	4
11	Внутреннее	5
12	внутреннее	6
13		

Примечание. В графе «Вид окна» используются обозначения форм окна, принятые рис.4-1. Конкретные размеры заданного окна выбираются студентом с учетом сохранения заданной формы.

Сдача индивидуальной практической работы осуществляется при явке студента в университет.