

F.CS209 Компьютерийн график

Шалгалт #2

2022 оны 11 сарын 29

Вариант “А”

Шалгалтын хугацаа 60 минут.

Шалтгалтын нийт оноо 100 ≈ **10 оноо**

Жич: Лекцийн тэмдэглэл ашиглаж болно.

Оюутны нэр, код: _____

1. Өнгийг дүрслэх ямар аргуудыг та мэдэх вэ? (**5 оноо**)
2. Гэрлийн үүсгүүрийг нэрлэнэ үү? (**5 оноо**)
3. Cohen-Sutherland line clipping алгоритмыг ашиглах үед шулууныг ассерт эсвэл reject хийхийн тулд хэрхэн шалгах вэ? (**5 оноо**)
4. `glMatrixMode(GL_MODELVIEW)` юу хийдэг вэ? (**5 оноо**)
5. Homogenous матриц гэж юу вэ? (**5 оноо**)
6. Цэгэн эх үүсгэврийг хэрхэн тооцоолдог вэ? Томъёог бичиж, тайлбарлана уу? (**10 оноо**)
7. Diffuse ойлт, тооцоолох аргыг тайлбарлана уу? (**10 оноо**)
8. $V = [3, 5, 2]$ бол V векторын уртыг ол. (**10 оноо**)
 V нь $x = [1, 0, 0]$ байх тэнхлэгийн дагуу ямар өнцөг үүсгэх вэ?
9. Гурвалжны strip байдлаар зохион байгуулах 1000 гурвалжин байна гэж бодъё. Тэгвэл тэдгээрийг гурвалжнуудын strip болгон зохион байгуулахын тулд OpenGL-д хичнээн оройн цэг тодорхойлох шаардлагатай вэ? (**15 оноо**)

	$b_0 b_1 b_2 b_3$	
$b_0 = 1$ if $y > y_{\max}$, 0 otherwise	1001	$y = y_{\max}$
$b_1 = 1$ if $y < y_{\min}$, 0 otherwise	0001	$y = y_{\min}$
$b_2 = 1$ if $x > x_{\max}$, 0 otherwise	0101	
$b_3 = 1$ if $x < x_{\min}$, 0 otherwise	0100	
	0110	
	$x = x_{\min} \quad x = x_{\max}$	

Зураг 1

10. Зураг 2-т Cohen Sutherland алгоритмаар таван шулууны байршлыг тодорхойлно уу? (**30 оноо**)
 1. $o1 = o2 = 0000$
 2. $o1 \neq 0000, o2 = 0000$
 3. $o1 \& o2 \neq 0000$
 4. $o1 = 1001, o2 = 0101$
 5. $o1 \& o2 = 0000$