

[Dashboard](#) / [My courses](#) / [03-ACS-L-A3-S1-EGC-CA](#) / [General](#) / [Test - Transformari 2D](#)

Started on Thursday, 22 October 2020, 3:22 PM

State Finished

Completed on Thursday, 22 October 2020, 3:47 PM

Time taken 24 mins 56 secs

Grade 6.67 out of 10.00 (67%)

Question **1**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Transformarea definită prin următoarele formule:

$$x' = x \cdot s + t$$

$$y' = y \cdot f + r$$

în care s și f sunt două numere reale, pozitive > 1 iar t și r sunt două numere reale diferite de zero, reprezintă:

Select one or more:

- ☐ a. Oglindirea față de origine.
- ☐ b. O transformare compusă dintr-o scalare față de origine urmată de oglindire față de axa OX.
- ☐ c. O transformare compusă dintr-o translație urmată de o scalare față de origine.
- ☒ d. O transformare compusă dintr-o scalare față de origine urmată de o translație.



Răspunsul dumneavoastră este corect.

The correct answer is: O transformare compusă dintr-o scalare față de origine urmată de o translație.

Question 2

Partially correct

Mark 0.67 out of 1.00

Care dintre următoarele transformări 2D poate fi raportată la o axă?

Select one or more:

- ☐ a. Scalarea
- ☒ b. Oglindirea
- ☐ c. Translația
- ☒ d. Rotația



Răspunsul dumneavoastră este parțial corect.

You have selected too many options.

The correct answer is: Oglindirea

Question 3

Incorrect

Mark 0.00 out of 1.00

Care dintre următoarele transformări 2D este reprezentată mai jos, unde a și b sunt diferiți de zero ?

$$\begin{bmatrix} x' \\ y' \\ 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & a & 0 \\ b & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} x \\ y \\ 1 \end{bmatrix}$$

Select one or more:

- ☐ a. Rotație în jurul originii
- ☐ b. Scalare în jurul originii
- ☒ c. Scalare față de origine urmată de translație
- ☐ d. Forfecare în jurul originii



Răspunsul dumneavoastră este incorect.

The correct answer is: Forfecare în jurul originii

Question 4

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Care dintre urmatoarele compuneri de matrici exprima rotatia unui punct din plan fata de un punct (xc,yc)?

☐ a.
$$\begin{bmatrix} x' \\ y' \\ 1 \end{bmatrix} = T(xc, yc) * R(xc, yc, u) * T(-xc, -yc) * \begin{bmatrix} x \\ y \\ 1 \end{bmatrix}$$

☐ b.
$$\begin{bmatrix} x' \\ y' \\ 1 \end{bmatrix} = T(-xc, -yc) * R(0, 0, u) * T(xc, yc) * \begin{bmatrix} x \\ y \\ 1 \end{bmatrix}$$

☒ c.
$$\begin{bmatrix} x' \\ y' \\ 1 \end{bmatrix} = T(xc, yc) * R(0, 0, u) * T(-xc, -yc) * \begin{bmatrix} x \\ y \\ 1 \end{bmatrix}$$



Your answer is correct.

The correct answer is:
$$\begin{bmatrix} x' \\ y' \\ 1 \end{bmatrix} = T(xc, yc) * R(0, 0, u) * T(-xc, -yc) * \begin{bmatrix} x \\ y \\ 1 \end{bmatrix}$$

Question 5

Incorrect

Mark 0.00 out of 1.00

Transformarea de forfecare fata de o dreapta oarecare din plan, data printr-un punct (xd, yd) si directia D[a,b], poate fi exprimata prin urmatoarea secventa de transformari, considerand punctele din plan reprezentate prin vectori coloana, R(0,0,-u) o rotatie care suprapune dreapta peste axa OX iar F(0,0,fx,fy) matricea transformarii de forfecare fata de origine:

- ☐ a. Nici una dintre celelalte variante nu este corecta
- ☐ b. $T(-xd, -yd) * R(0, 0, u) * F(0, 0, fx, fy) * R(0, 0, -u) * T(xd, yd)$
- ☐ c. $T(xd, yd) * F(0, 0, fx, fy) * T(-xd, -yd)$
- ☒ d. $T(xd, yd) * R(0, 0, u) * F(0, 0, fx, 1) * R(0, 0, -u) * T(-xd, -yd)$



Your answer is incorrect.

The correct answer is:

Nici una dintre celelalte variante nu este corecta

Question 6

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Care dintre următoarele transformări 2D este reprezentată prin matricea de mai jos?

$$\begin{bmatrix} x' \\ y' \\ 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} a & 0 & c \\ 0 & b & d \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix} * \begin{bmatrix} x \\ y \\ 1 \end{bmatrix}$$

Select one or more:

- ☐ a. Forfecare în jurul originii
- ☐ b. Scalare în jurul originii
- ☐ c. Scalare față de punctul de la coordonatele (a, b)
- ☒ d. Scalare față de origine urmată de o translație



Răspunsul dumneavoastră este corect.

The correct answer is: Scalare față de origine urmată de o translație

Question 7

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Transformarea fereastra-poarta produce o scalare a desenului executat în poarta care depinde de:

- ☐ a. Pozitionarea ferestrei în spatiul logic
- ☐ b. Pozitionarea portii în spatiul fizic
- ☐ c. Forma ferestrei și a portii
- ☒ d. Marimea laturilor ferestrei și ale portii



Your answer is correct.

The correct answer is:

Marimea laturilor ferestrei și ale portii

Question 8

Incorrect

Mark 0.00 out of 1.00

Se consideră un spațiu logic definit în $(0, 0) - (1, 1)$ și o poartă de afișare definită în $(0, 0) - (400, 200)$. Să se calculeze poziția în poarta de afișare a punctului de coordonate $(0.5, 1)$ din spațiul logic pentru o scalare uniformă afișată centrat în poartă.

Select one or more:

- ☐ a. (200, 200)
- ☐ b. (400, 200)
- ☒ c. (200, 100)
- ☐ d. (100, 200)



Răspunsul dumneavoastră este incorect.

The correct answer is: (200, 200)

Question **9**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Transformarile geometrice sunt exprimate in coordonate omogene deoarece:

- ☒ a. Translatia nu poate fi reprezentata matricial in coordonate carteziane ✓
- ☐ b. Oglindirea nu poate fi reprezentata matricial in coordonate carteziane
- ☐ c. Forfecarea nu poate fi reprezentata matricial in coordonate carteziane
- ☒ d. Nu se poate exprima printr-un produs de matrici, in coordonate carteziane, o transformare de scalare fata de un punct oarecare din plan. ✓

Your answer is correct.

The correct answers are:

Translatia nu poate fi reprezentata matricial in coordonate carteziane ,

Nu se poate exprima printr-un produs de matrici, in coordonate carteziane, o transformare de scalare fata de un punct oarecare din plan.

Question **10**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Care dintre următoarele transformări poate modifica forma unui obiect?

Select one or more:

- ☒ a. Scalarea ✓
- ☐ b. Translația
- ☒ c. Forfecarea ✓
- ☐ d. Rotația

Răspunsul dumneavoastră este corect.

The correct answers are: Scalarea, Forfecarea

◀ CURS

Jump to...

Test - Transformari 3D, Proiectii, Transformarea varfurilor in OpenGL ▶

[Dashboard](#) / [My courses](#) / [03-ACS-L-A3-S1-EGC-CA](#) / [General](#) / [Test - Transformari 3D, Proiectii, Transformarea varfurilor in OpenGL](#)

Started on Thursday, 5 November 2020, 3:18 PM

State Finished

Completed on Thursday, 5 November 2020, 3:43 PM

Time taken 24 mins 52 secs

Grade 6.17 out of 10.00 (62%)

Question **1**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Exista mai multe tipuri de proiectii ortogonale. Printre acestea se numara:

Select one or more:

- ☐ a. Oblice
- ☒ b. Ortografice
- ☒ c. Axonometrice
- ☒ d. Izometrice



Răspunsul dumneavoastră este corect.

The correct answers are: Izometrice, Ortografice, Axonometrice

Question **2**

Partially correct

Mark 0.67 out of 1.00

Transformarea in viewport:

- ☐ a. Conserva coordonata z a varfurilor
- ☒ b. Este o transformare fereasta-poarta ✓
- ☐ c. Transforma coordonatele de decupare ale unui varf in coordonate ecran
- ☒ d. Transforma coordonatele dispozitiv normalizate ale unui varf in coordonate ecran ✓

Your answer is partially correct.

You have correctly selected 2.

The correct answers are:

Este o transformare fereasta-poarta,

Transforma coordonatele dispozitiv normalizate ale unui varf in coordonate ecran,

Conserva coordonata z a varfurilor

Question 3

Incorrect

Mark 0.00 out of 1.00

Care este efectul următoarei transformări compuse?

$$\begin{bmatrix} x' \\ y' \\ z' \\ 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & tx \\ 0 & 0 & 0 & ty \\ 0 & 0 & 0 & tz \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{bmatrix} * \begin{bmatrix} sx & 0 & 0 & 0 \\ 0 & sy & 0 & 0 \\ 0 & 0 & sz & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{bmatrix} * \begin{bmatrix} \cos(u) & -\sin(u) & 0 & 0 \\ \sin(u) & \cos(u) & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{bmatrix} * \begin{bmatrix} x \\ y \\ z \\ 1 \end{bmatrix}$$

Select one or more:

- ☐ a. Translație, scalare, rotație față de axa OX
- ☐ b. Translație, scalare, rotație față de axa OZ
- ☒ c. Rotație față de axa OX, scalare, translație
- ☐ d. Rotație în jurul axei OZ, scalare fata de origine, translație

✗

Răspunsul dumneavoastră este incorect.

The correct answer is: Rotație în jurul axei OZ, scalare fata de origine, translație

Question 4

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Coordonatele de decupare sunt transformate in coordonate ecran prin:

- ☐ a. Proiectie ortografica
- ☐ b. Transformarea în viewport
- ☒ c. Împărțirea perspectivă urmată de transformarea în viewport
- ☐ d. Împărțirea perspectivă

✓

Your answer is correct.

The correct answer is:

Împărțirea perspectivă urmată de transformarea în viewport

Question **5**

Partially correct

Mark 0.50 out of 1.00

Care dintre următoarele afirmații despre proiectia perspectiva sunt corecte ?

- ☐ a. Modifica lungimile laturilor in functie de distanta lor fata de centrul de proiectie
- ☐ b. Produce coordonate omogene in care coordonata w este egala cu 1
- ☐ c. Este o transformare afina
- ☒ d. Modifica unghiurile dintre laturile care nu sunt paralele cu planul de proiectie



Your answer is partially correct.

You have correctly selected 1.

The correct answers are:

Modifica unghiurile dintre laturile care nu sunt paralele cu planul de proiectie,

Modifica lungimile laturilor in functie de distanta lor fata de centrul de proiectie

Question **6**

Partially correct

Mark 0.33 out of 1.00

Matricea transformarii de vizualizare (din coordonate globale in coordonate observator) este definita de:

Select one or more:

- ☒ a. Directia in care priveste observatorul
- ☐ b. Rotatia camerei
- ☐ c. Deschiderea camerei (Field of View)
- ☐ d. Pozitia camerei



Răspunsul dumneavoastră este parțial corect.

You have correctly selected 1.

The correct answers are: Pozitia camerei, Directia in care priveste observatorul, Rotatia camerei

Question 7

Incorrect

Mark 0.00 out of 1.00

Cum poate fi implementata proiectia axonometrica a unui obiect intr-o aplicatie OpenGL?

- ☐ a. Se aplica obiectului o transformare de modelare, urmata de o transformare de proiectie ortografica
- ☐ b. Se defineste o transformare de vizualizare care aduce obiectul in pozitia dorita fata de planul de vizualizare
- ☒ c. Se defineste un volum de vizualizare care produce transformarea de proiectie axonometrica



Your answer is incorrect.

The correct answer is:

Se aplica obiectului o transformare de modelare, urmata de o transformare de proiectie ortografica

Question 8

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Care este efectul următoarei transformări compuse?

$$\begin{bmatrix} x' \\ y' \\ z' \\ 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & tx \\ 0 & 0 & 0 & ty \\ 0 & 0 & 0 & tz \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{bmatrix} * \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & a \\ 0 & 0 & 0 & b \\ 0 & 0 & 0 & c \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{bmatrix} * \begin{bmatrix} \cos(u) & -\sin(u) & 0 & 0 \\ \sin(u) & \cos(u) & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{bmatrix} * \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & -a \\ 0 & 0 & 0 & -b \\ 0 & 0 & 0 & -c \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{bmatrix} * \begin{bmatrix} sx & 0 & 0 & 0 \\ 0 & sy & 0 & 0 \\ 0 & 0 & sz & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{bmatrix} * \begin{bmatrix} x \\ y \\ z \\ 1 \end{bmatrix}$$

Select one or more:

- ☐ a. Translație, rotație față de dreapta care trece prin (tx, ty, tz), scalare față de punctul (a, b, c)
- ☐ b. Scalare față de punctul (tx, ty, tz), rotație față de dreapta care trece prin (a, b, c) paralelă cu OZ
- ☒ c. Scalare față de origine, rotație față de dreapta paralelă cu OZ care trece prin (a, b, c), translație
- ☐ d. Scalare față de punctul (a, b, c), rotație față de dreapta care trece prin (tx, ty, tz) paralelă cu OZ



Răspunsul dumneavoastră este corect.

The correct answer is: Scalare față de origine, rotație față de dreapta paralelă cu OZ care trece prin (a, b, c), translație

Question 9

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Care dintre următoarele afirmații sunt corecte privind transformarea în poarta de afișare ?

Select one or more:

- ☒ a. Depinde numai de poziția porții de afișare în fereastra aplicației, lățimea și înălțimea sa măsurate în pixeli ✓
- ☐ b. Depinde numai de poziția porții de afișare în spațiul ecran, lățimea și înălțimea sa măsurate în pixeli
- ☐ c. Transformă coordonate 3D în coordonate 2D
- ☒ d. Transforma varfurile din coordonate dispozitiv normalizate în coordonate ecran ✓

Răspunsul dumneavoastră este corect.

The correct answers are: Transforma varfurile din coordonate dispozitiv normalizate în coordonate ecran, Depinde numai de poziția porții de afișare în fereastra aplicației, lățimea și înălțimea sa măsurate în pixeli

Question 10

Partially correct

Mark 0.67 out of 1.00

Printre particularitățile proiectiei perspective se numara:

Select one or more:

- ☐ a. Nu conserva paralelismul liniilor care nu sunt paralele cu planul de proiectie
- ☐ b. Este o transformare afina
- ☒ c. Micsoreaza proiectiile obiectelor proportional cu distanta lor fata de centrul de proiecte ✓
- ☒ d. Rezulta imagini similare cu cele de la un aparat foto ✓

Răspunsul dumneavoastră este parțial corect.

You have correctly selected 2.

The correct answers are: Rezulta imagini similare cu cele de la un aparat foto, Nu conserva paralelismul liniilor care nu sunt paralele cu planul de proiectie, Micsoreaza proiectiile obiectelor proportional cu distanta lor fata de centrul de proiecte

[◀ Test - Transformari 2D](#)

Jump to...

[Test - Eliminarea partilor nevizibile ale scenelor 3D din imagini ▶](#)

[Dashboard](#) / [My courses](#) / [03-ACS-L-A3-S1-EGC-CA](#) / [General](#) / [Test - Eliminarea partilor nevizibile ale scenelor 3D din imagini](#)

Started on Thursday, 19 November 2020, 3:23 PM

State Finished

Completed on Thursday, 19 November 2020, 3:46 PM

Time taken 23 mins 3 secs

Grade 8.33 out of 10.00 (83%)

Question **1**

Partially correct

Mark 0.33 out of 1.00

Testul de vizibilitate a fragmentelor:

Select one or more:

- ☒ a. Este efectuat pe GPU
- ☒ b. Este efectuat in procesul de rasterizare
- ☐ c. Tine cont de pozitia observatorului
- ☒ d. Este efectuat prin algoritmi implementati in motorul grafic



Răspunsul dumneavoastră este parțial corect.

You have correctly selected 2.

The correct answers are: Este efectuat in procesul de rasterizare, Este efectuat pe GPU, Tine cont de pozitia observatorului

Question **2**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Care dintre urmatoarele operatii tin cont de pozitia observatorului:

- ☒ a. Afisarea folosind BSP
- ☐ b. Construirea arborelui AA-BSP al scenei
- ☒ c. Eliminarea fetelor auto-obturate ale obiectelor
- ☒ d. Testul de vizibilitate z-buffer



The correct answers are: Eliminarea fetelor auto-obturate ale obiectelor, Testul de vizibilitate z-buffer, Afisarea folosind BSP

Question 3

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Care dintre urmatoarele operatii sunt efectuate pe GPU:

- ☒ a. Eliminarea fetelor auto-obturate ale obiectelor.
- ☒ b. Testul de vizibilitate la nivel de fragment (z-buffer).
- ☐ c. Determinarea partilor suprafetelor 3D obturate de alte suprafete.
- ☒ d. Decuparea primitivelor care intersecteaza volumul vizual.



The correct answers are: Eliminarea fetelor auto-obturate ale obiectelor., Testul de vizibilitate la nivel de fragment (z-buffer)., Decuparea primitivelor care intersecteaza volumul vizual.

Question 4

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Eliminarea fețelor auto-obturate ale obiectelor:

- ☒ a. Este efectuată pe GPU
- ☒ b. Ține cont de poziția observatorului
- ☐ c. Este efectuată în sistemul coordonatelor globale.
- ☐ d. Nu este necesară, datorită eliminării fragmentelor nevizibile.



The correct answers are: Ține cont de poziția observatorului, Este efectuată pe GPU

Question 5

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Care dintre următoarele afirmații sunt corecte referitor la algoritmul Z-buffer:

- ☐ a. Se bazează pe o ordonare a primitivelor în ordinea descrescătoare a distanței lor față de observator
- ☒ b. Realizează eliminarea din imagine a fragmentelor nevizibile
- ☒ c. Este integrat în procesul de rasterizare a primitivelor grafice
- ☐ d. Realizează eliminarea din imagine a fețelor nevizibile



The correct answers are: Este integrat în procesul de rasterizare a primitivelor grafice, Realizează eliminarea din imagine a fragmentelor nevizibile



Question **6**

Incorrect

Mark 0.00 out of 1.00

Care dintre urmatoarele metode tin cont de normalele la planele poligoanelor:

- ☐ a. Eliminarea fetelor auto-obturate ale obiectelor
- ☒ b. Algoritmul BVH
- ☐ c. Algoritmul z-buffer
- ☒ d. Algoritmul BSP

✗

✓

The correct answers are: Eliminarea fetelor auto-obturate ale obiectelor, Algoritmul BSP

Question **7**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Care dintre următoarele afirmații sunt corecte referitor la arborele BVH (Bounding Volume Hierarchy) al unei scene 3D:

- ☐ a. Permite decuparea primitivelor care intersectează volumul vizual.
- ☒ b. Arborele BVH este afectat de transformările geometrice aplicate obiectelor din scenă.
- ☒ c. Se elimină din banda grafică poligoanele dintr-un subarbore al cărui volum încadrator este în afara volumului vizual.
- ☐ d. Permite efectuarea operației de "Frustum culling" pe GPU.

✓

✓

Your answer is correct.

The correct answers are:

Se elimină din banda grafică poligoanele dintr-un subarbore al cărui volum încadrator este în afara volumului vizual.,

Arborele BVH este afectat de transformările geometrice aplicate obiectelor din scenă.

Question 8

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Care dintre următoarele afirmații sunt corecte referitor la "Algoritmul pictorului":

- ☐ a. Nu trimite în banda grafică poligoanele aflate în afara volumului vizual.
- ☒ b. Este eficient pentru aplicații în care poligoanele scenei sunt disjuncte pe axa Z. ✓
- ☒ c. În cazul unor scene dinamice, lista ordonată a poligoanelor trebuie modificată pentru fiecare cadru imagine. ✓
- ☒ d. Rezolvă eliminarea suprafețelor nevizibile printr-o afișare "din spate în față" a poligoanelor scenei. ✓

Your answer is correct.

The correct answers are:

Este eficient pentru aplicații în care poligoanele scenei sunt disjuncte pe axa Z.,

Rezolvă eliminarea suprafețelor nevizibile printr-o afișare "din spate în față" a poligoanelor scenei.,

În cazul unor scene dinamice, lista ordonată a poligoanelor trebuie modificată pentru fiecare cadru imagine.

Question 9

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Care dintre următoarele afirmații sunt corecte referitor la structura BVH (Bounding Volume Hierarchy):

- ☒ a. Permite efectuarea eficientă a operației de „frustum culling” folosind volumele încadratoare ale nodurilor. ✓
- ☒ b. Este un arbore care are în fiecare nod un volum încadrator pentru o primitivă grafică sau un grup de primitive. ✓
- ☐ c. La construirea sa se ține cont de poziția observatorului în scena 3D.
- ☐ d. Este independent de transformările aplicate obiectelor din scena 3D.

The correct answers are: Este un arbore care are în fiecare nod un volum încadrator pentru o primitivă grafică sau un grup de primitive., Permite efectuarea eficientă a operației de „frustum culling” folosind volumele încadratoare ale nodurilor.

Question **10**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Care dintre următoarele afirmații sunt corecte referitor la arborele BSP (PA-BSP) al unei scene:

- ☒ a. Se obține partiționând recursiv spațiul 3D în semispații, folosind planele poligoanelor scenei 3D ✓
- ☐ b. Depinde de poziția observatorului
- ☒ c. Permite eliminarea din imagine a suprafețelor obturate și efectuarea operației de "Frustum culling" ✓

The correct answers are: Se obține partiționând recursiv spațiul 3D în semispații, folosind planele poligoanelor scenei 3D, Permite eliminarea din imagine a suprafețelor obturate și efectuarea operației de "Frustum culling"

[◀ Test - Transformari 3D, Proiectii, Transformarea varfurilor in OpenGL](#)

Jump to...

[Test - cursuri 9,10,11,12 ▶](#)

[Dashboard](#) / [My courses](#) / [03-ACS-L-A3-S1-EGC-CA](#) / [General](#) / [Test - cursuri 9,10,11,12](#)

Started on Thursday, 10 December 2020, 3:23 PM

State Finished

Completed on Thursday, 10 December 2020, 3:48 PM

Time taken 24 mins 59 secs

Grade 7.00 out of 10.00 (70%)

Question 1

Partially correct

Mark 0.50 out of 1.00

În OpenGL, transparența se simulează prin combinarea culorii fragmentului curent cu cea a pixelului în care se afișează:

Select one or more:

- ☐ a. Folosind modelul de culoare (R,G,B,A)
- ☒ b. Combinarea este realizată de procesorul de rasterizare
- ☐ c. Combinarea este realizată în fragment shader
- ☐ d. Trimițând primitivele grafice în banda grafică în ordinea din față în spate



Răspunsul dumneavoastră este parțial corect.

You have correctly selected 1.

The correct answers are: Folosind modelul de culoare (R,G,B,A), Combinarea este realizată de procesorul de rasterizare

Question 2

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

În modelul de iluminare locală, reflexia speculară într-un punct al unei suprafețe 3D

Select one or more:

- ☒ a. Are valoarea 0 dacă unghiul dintre normala la suprafață și vectorul de la punct la sursa de lumină este mai mare de 90 de grade ✓
- ☒ b. Are valoarea cu atât mai mare cu cât unghiul dintre raza reflectată și vectorul orientat către observator este mai mic ✓
- ☐ c. Nu depinde de pozițiile surselor de lumină
- ☐ d. Are valoarea 0 dacă produsul scalar dintre normala la suprafață și vectorul orientat către observator este mai mic decât 0

Răspunsul dumneavoastră este corect.

The correct answers are: Are valoarea 0 dacă unghiul dintre normala la suprafață și vectorul de la punct la sursa de lumină este mai mare de 90 de grade, Are valoarea cu atât mai mare cu cât unghiul dintre raza reflectată și vectorul orientat către observator este mai mic

Question 3

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

În modelul de shading Gouraud aplicat pe o suprafață poligonală

Select one or more:

- ☐ a. Culoarea unui fragment al unui poligon se determină în funcție de poziția și normala la suprafață asociate acelui fragment
- ☐ b. Culoarea unui fragment al unui poligon se calculează în fragment shader aplicând modelul de iluminare locală
- ☒ c. Culoarea unui varf al unui poligon se calculează în vertex shader aplicând modelul de iluminare locală ✓
- ☒ d. Culoarea unui fragment al unui poligon este calculată de procesorul de rasterizare ✓

Răspunsul dumneavoastră este corect.

The correct answers are: Culoarea unui fragment al unui poligon este calculată de procesorul de rasterizare, Culoarea unui varf al unui poligon se calculează în vertex shader aplicând modelul de iluminare locală

Question 4

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Care dintre următoarele afirmații sunt corecte? In modelul HSV:

Select one or more:

- ☒ a. Nuanțele de gri se reprezintă prin combinații $S=0, 0 \leq V \leq 1$ ✓
- ☐ b. Culoarele pure sunt situate pe suprafața bazei hexaonului
- ☒ c. Este un model de culoare orientat către utilizator ✓
- ☐ d. Culoarea roșu se reprezintă prin $(0, 0, 1)$

Răspunsul dumneavoastră este corect.

The correct answers are: Este un model de culoare orientat către utilizator

, Nuanțele de gri se reprezintă prin combinații $S=0, 0 \leq V \leq 1$

Question 5

Partially correct

Mark 0.50 out of 1.00

Un volum de umbra:

- ☒ a. Este determinat de un poligon din scena 3D care primește lumina de la o sursă de lumina. ✓
- ☐ b. Pentru a determina dacă o față a unui obiect este umbră de un poligon de umbra se intersectează fața cu fețele laterale ale volumului de umbra
- ☐ c. Trebuie recalculat atunci când observatorul se deplasează în scena 3D
- ☐ d. Permite determinarea umbririi unui punct al unei suprafețe din scena 3D ținând cont de poziția observatorului

Your answer is partially correct.

You have correctly selected 1.

The correct answers are:

Este determinat de un poligon din scena 3D care primește lumina de la o sursă de lumina.,

Permite determinarea umbririi unui punct al unei suprafețe din scena 3D ținând cont de poziția observatorului

Question 6

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Care dintre următoarele propoziții sunt adevărate?

Select one or more:

- ☐ a. Un observator poate vedea reflexia speculara a unei suprafete daca unghiul dintre normala la suprafată si vectorul orientat către observator este ≤ 90 grade
- ☒ b. Dacă observatorul este de aceeași parte cu o sursă de lumină față de o oglindă, acesta vede reflexia speculară a luminii dintr-un singur punct al oglinzii ✓
- ☒ c. Pentru materialele imperfect reflectante, cantitatea de lumină care ajunge la observator depinde de exponentul de strălucire al materialului ✓
- ☐ d. Cu cât exponentul de strălucire al materialului este mai mare, cu atât mai dispersată este lumina reflectată specular

Răspunsul dumneavoastră este corect.

The correct answers are: Dacă observatorul este de aceeași parte cu o sursă de lumină față de o oglindă, acesta vede reflexia speculară a luminii dintr-un singur punct al oglinzii, Pentru materialele imperfect reflectante, cantitatea de lumină care ajunge la observator depinde de exponentul de strălucire al materialului

Question 7

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Selectați ordinea corectă a modelelor de shading pe baza timpului de calcul: $A < B$ dacă în modelul de shading A redarea scenei se face mai rapid decât în modelul de shading B; $A = B$, același timp de calcul.

Select one or more:

- ☐ a. Lambert = Phong < Gouraud
- ☒ b. Lambert < Gouraud < Phong ✓
- ☐ c. Lambert < Phong < Gouraud
- ☐ d. Lambert < Gouraud = Phong

Răspunsul dumneavoastră este corect.

The correct answer is: Lambert < Gouraud < Phong

Question 8

Partially correct

Mark 0.50 out of 1.00

Umbrele planare purtate:

- ☐ a. Sunt poligoane coplanare cu fețele umbrite ale obiectelor din scenă
- ☐ b. Nu se modifică dacă unghiul dintre vectorul orientat către sursă și vectorul orientat către observator nu se modifică
- ☒ c. Sunt umbre produse de obiectele scenei pe alte obiecte ale scenei ✓
- ☐ d. Calculele pentru determinarea lor sunt simple, deoarece fiecare obiect vizibil din poziția sursei produce umbră numai pe obiectul aflat în spatele său din poziția sursei

Your answer is partially correct.

You have correctly selected 1.

The correct answers are:

Sunt umbre produse de obiectele scenei pe alte obiecte ale scenei,

Sunt poligoane coplanare cu fețele umbrite ale obiectelor din scenă

Question 9

Partially correct

Mark 0.50 out of 1.00

Care dintre următoarele efecte nu se pot reda corect în fragmentele interioare primitivelor rasterizate, dacă se aplică modelul de shading Gouraud:

Select one or more:

- ☐ a. Factorul de atenuare a luminii de la sursă
- ☒ b. Reflexia speculară ✓
- ☐ c. Reflexia luminii ambientale
- ☐ d. Reflexia difuză

Răspunsul dumneavoastră este parțial corect.

You have correctly selected 1.

The correct answers are: Reflexia speculară, Reflexia difuză

Question **10**

Incorrect

Mark 0.00 out of 1.00

În modelul de iluminare locală, reflexia difuză într-un punct al unei suprafețe 3D depinde de următoarele componente

Select one or more:

- ☒ a. Poziția observatorului
- ☐ b. Normala la suprafață în acel punct
- ☐ c. Exponentul de strălucire al materialului suprafeței
- ☐ d. Poziția sursei de lumina



Răspunsul dumneavoastră este incorect.

The correct answers are: Normala la suprafață în acel punct, Poziția sursei de lumina

[◀ Test - Eliminarea partilor nevizibile ale scenelor 3D din imagini](#)

Jump to...

[Planificare prezentari studenti ▶](#)