

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

Started on Thursday, 22 October 2020, 3:26 PM

State Finished

Completed on Thursday, 22 October 2020, 3:40 PM

Time taken 14 mins 27 secs

Grade 5.67 out of 10.00 (57%)

Question **1**

Partially correct

Mark 0.50 out of 1.00

Transformarile geometrice sunt exprimate in coordonate omogene deoarece:

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

Your answer is partially correct.

You have correctly selected 1.

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 **2**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Transformarea definită prin următoarele formule:

$$x' = x*s + t$$

$$y' = y*f + r$$

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



Răspunsul dumneavoastră este corect.

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

Question 3

Partially correct

Mark 0.50 out of 1.00

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

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



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

Your answer is partially correct.

You have selected too many options.

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 **4**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Care dintre următoarele transformări poate modifica forma unui obiect?

Select one or more:

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



Răspunsul dumneavoastră este corect.

The correct answers are: Scalarea, Forfecarea

Question **5**

Partially correct

Mark 0.67 out of 1.00

Transformarea fereastră-poartă produce o scalare a desenului executat în poartă care depinde de:

- ☐ a. Pozitionarea ferestrei în spațiul logic
- ☐ b. Pozitionarea porții în spațiul fizic
- ☒ c. Forma ferestrei și a porții
- ☒ d. Mărimea laturilor ferestrei și ale porții



Your answer is partially correct.

You have selected too many options.

The correct answer is:

Mărimea laturilor ferestrei și ale porții

Question 6

Incorrect

Mark 0.00 out of 1.00

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

Select one or more:

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



Răspunsul dumneavoastră este incorect.

The correct answer is: Oglindirea

Question 7

Incorrect

Mark 0.00 out of 1.00

Transformarea de forfecare fata de o dreapta oarecare din plan, data printr-un punct (x_d, y_d) 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 $F(0, 0, f_x, f_y)$ matricea transformarii de forfecare fata de origine:

- ☐ a. $T(x_d, y_d) * R(0, 0, u) * F(0, 0, f_x, 1) * R(0, 0, -u) * T(-x_d, -y_d)$
- ☒ b. $T(-x_d, -y_d) * R(0, 0, u) * F(0, 0, f_x, f_y) * R(0, 0, -u) * T(x_d, y_d)$
- ☐ c. $T(x_d, y_d) * F(0, 0, f_x, f_y) * T(-x_d, -y_d)$
- ☐ d. Nici una dintre celelalte variante nu este corecta



Your answer is incorrect.

The correct answer is:

Nici una dintre celelalte variante nu este corecta

Question 8

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



Răspunsul dumneavoastră este incorect.

The correct answer is: Forfecare în jurul originii

Question 9

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 față de punctul de la coordonatele (a, b)
- ☐ c. Scalare în jurul originii
- ☒ 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 **10**

Correct

Mark 1.00 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. (100, 200)
- ☒ b. (200, 200)
- ☐ c. (200, 100)
- ☐ d. (400, 200)



Răspunsul dumneavoastră este corect.

The correct answer is: (200, 200)

[◀ 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 49 secs

Grade 5.17 out of 10.00 (52%)

Question **1**

Partially correct

Mark 0.67 out of 1.00

Transformarea in viewport:

- ☒ a. Este o transformare fereasta-poarta ✓
- ☐ b. Conserva coordonata z a varfurilor
- ☒ c. Transforma coordonatele dispozitiv normalizate ale unui varf in coordonate ecran ✓
- ☐ d. Transforma coordonatele de decupare 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 2

Incorrect

Mark 0.00 out of 1.00

Care dintre următoarele proiectii nu poate reda mai multe fețe ale obiectului proiectat, dacă fețele sunt paralele cu planele principale ?

Select one or more:

- ☐ a. Perspectivă
- ☐ b. Oblică
- ☒ c. Izometrică
- ☐ d. Ortografică



Răspunsul dumneavoastră este incorect.

The correct answer is: Ortografică

Question 3

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



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 4

Incorrect

Mark 0.00 out of 1.00

Rotatia unui punct 3D (x,y,z) fata de un punct oarecare din spatiu (xf, yf, zf) , cu un unghi u , se poate implementa prin urmatorul produs de matrici, stiind ca punctul (x,y,z) se reprezinta printr-un vector coloana in coordonate omogene:

- ☐ a. $T(xf, yf, zf) * R(u) * T(-xf, -yf, -zf)$
- ☒ b. $(xf, yf, zf) * O_{ox} * R(0,0,teta) * T(-xf, -yf, -zf)$, unde $R(0,0,teta)$ suprapune dreapta pe care se afla punctul pe axa OX iar O_{ox} este matricea de oglindire fata de OX ✗
- ☐ c. Nici unul dintre celelalte raspunsuri nu este corect
- ☐ d. $T(xf, yf, zf) * R(0,0,u) * T(-xf, -yf, -zf)$

Your answer is incorrect.

The correct answer is:

Nici unul dintre celelalte raspunsuri nu este corect

Question 5

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Care dintre următoarele afirmații sunt corecte privind volumul vizual canonic ?

Select one or more:

- ☐ a. Depinde de tipul de proiecție definit prin transformarea de proiecție
- ☒ b. Este un cub cu latura de 2 unități, raportat la sistemul coordonatelor de decupare ✓
- ☐ c. Este definit în sistemul coordonatelor observator
- ☒ d. Este folosit pentru optimizarea calculelor de decupare a primitivelor 3D ✓

Răspunsul dumneavoastră este corect.

The correct answers are: Este folosit pentru optimizarea calculelor de decupare a primitivelor 3D, Este un cub cu latura de 2 unități, raportat la sistemul coordonatelor de decupare

Question 6

Partially correct

Mark 0.50 out of 1.00

Care dintre următoarele afirmații despre proiectia perspectiva sunt corecte ?

- ☐ a. Produce coordonate omogene in care coordonata w este egala cu 1
- ☐ b. Este o transformare afina
- ☐ c. Modifica lungimile laturilor in functie de distanta lor fata de centrul de proiectie
- ☒ 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 7

Incorrect

Mark 0.00 out of 1.00

Care dintre următoarele afirmații sunt corecte privind transformarea de proiecție din lanțul de transformare a vârfurilor în banda grafică ?

Select one or more:

- ☐ a. Transformă coordonatele din sistemul de coordonate observator în sistemul coordonatelor de decupare
- ☒ b. Transformă coordonatele din sistemul de coordonate observator în sistemul de coordonate dispozitiv normalizate
- ☐ c. Este o proiectie din 3D în 2D
- ☐ d. Depinde de volumul vizual definit de programator



Răspunsul dumneavoastră este incorect.

The correct answers are: Depinde de volumul vizual definit de programator, Transformă coordonatele din sistemul de coordonate observator în sistemul coordonatelor de decupare

Question **8**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

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

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



Your answer is correct.

The correct answer is:

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

Question **9**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Transformarea de proiectie in OpenGL:

- ☐ a. Este o transformare afina
- ☒ b. Este definita printr-un volum vizual
- ☒ c. Transforma coordonatele varfurilor din spatiul observator in spatiul coordonatelor de decupare
- ☐ d. Transforma coordonatele varfurilor din spatiul observator in spatiul ecran



Your answer is correct.

The correct answers are:

Este definita printr-un volum vizual,

Transforma coordonatele varfurilor din spatiul observator in spatiul coordonatelor de decupare

Question **10**

Incorrect

Mark 0.00 out of 1.00

Care dintre următoarele afirmații despre proiectiile oblice sunt corecte?

- ☐ a. Conserva lungimile laturilor paralele cu planul de proiectie si unghiurile dintre aceste laturi
- ☐ b. Nu pot fi definite prin transformarea de proiectie OpenGL
- ☒ c. Conserva lungimea laturilor perpendiculare pe planul de proiectie daca unghiul dintre proiectori si plan este de 45 grade ✓
- ☒ d. Sunt proiectii intr-un plan care nu este perpendicular pe o axa principala ✗

Your answer is incorrect.

The correct answers are:

Conserva lungimile laturilor paralele cu planul de proiectie si unghiurile dintre aceste laturi,

Conserva lungimea laturilor perpendiculare pe planul de proiectie daca unghiul dintre proiectori si plan este de 45 grade,

Nu pot fi definite prin transformarea de proiectie OpenGL

[◀ 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, 3:21 PM

State Finished

Completed on Thursday, 19 November 2020, 3:43 PM

Time taken 22 mins 9 secs

Grade 8.17 out of 10.00 (82%)

Question **1**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

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

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

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"

Question **2**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

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

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

Your answer is correct.

The correct answers are:

Este eficient pentru aplicatii in care poligoanele scenei sunt disjuncte pe axa Z.,

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

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

Question **3**

Partially correct

Mark 0.50 out of 1.00

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

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

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

Question 4

Incorrect

Mark 0.00 out of 1.00

Care dintre următoarele afirmații sunt corecte referitor la arborele BSP:

- ☒ a. Trebuie reconstruit pentru fiecare cadru imagine ✗
- ☐ b. La afișarea "din spate în față" poate fi dezactivat testul de adancime
- ☐ c. La afișarea "din față în spate" nu sunt suprascrise părțile poligoanelor aflate mai departe de observator
- ☒ d. Este eficient pentru afișarea scenelor care contin obiecte mari statice ✓

Your answer is incorrect.

The correct answers are:

Este eficient pentru afișarea scenelor care contin obiecte mari statice,

La afișarea "din spate în față" poate fi dezactivat testul de adancime,

La afișarea "din față în spate" nu sunt suprascrise părțile poligoanelor aflate mai departe de observator

Question 5

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

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 **6**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Care dintre următoarele afirmații sunt corecte referitor la Buffer-ul Z:

- ☒ a. Memoreaza coordonatele z ale fragmentelor vizibile într-un cadru imagine. ✓
- ☐ b. Este actualizat pentru fiecare fragment rezultat din rasterizarea unei primitive.
- ☒ c. Este actualizat pentru fiecare cadru imagine. ✓
- ☐ d. Memoreaza coordonatele z ale fragmentelor care nu trec testul de vizibilitate

Your answer is correct.

The correct answers are:

Este actualizat pentru fiecare cadru imagine.,

Memoreaza coordonatele z ale fragmentelor vizibile într-un cadru imagine.

Question **7**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Eliminarea fețelor auto-obturate ale obiectelor:

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

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

Question 8

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Arborele octal al unei scene 3D:

- ☒ a. Se obtine divizand recursiv cubul incadrator al scenei in 8 subvolume egale pana cand fiecare subvolum contine o primitiva sau un numar prestabilit de primitive. ✓
- ☐ b. Este construit pe GPU dupa asamblarea primitivelor.
- ☐ c. Este folosit pentru eliminarea suprafetelor obturate.
- ☒ d. Nu este eficient atunci cand primitivele apartin mai multor subvolume adiacente. ✓

The correct answers are: Se obtine divizand recursiv cubul incadrator al scenei in 8 subvolume egale pana cand fiecare subvolum contine o primitiva sau un numar prestabilit de primitive., Nu este eficient atunci cand primitivele apartin mai multor subvolume adiacente.

Question 9

Partially correct

Mark 0.67 out of 1.00

Testul de vizibilitate a fragmentelor:

Select one or more:

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

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 10

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

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

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

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

Started on Thursday, 19 November 2020, 3:21 PM

State Finished

Completed on Thursday, 19 November 2020, 3:43 PM

Time taken 22 mins 9 secs

Grade 8.17 out of 10.00 (82%)

Question **1**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

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

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

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"

Question 2

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

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

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

Your answer is correct.

The correct answers are:

Este eficient pentru aplicatii in care poligoanele scenei sunt disjuncte pe axa Z.,

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

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

Question 3

Partially correct

Mark 0.50 out of 1.00

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

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

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

Question 4

Incorrect

Mark 0.00 out of 1.00

Care dintre următoarele afirmații sunt corecte referitor la arborele BSP:

- ☒ a. Trebuie reconstruit pentru fiecare cadru imagine ✗
- ☐ b. La afișarea "din spate în față" poate fi dezactivat testul de adancime
- ☐ c. La afișarea "din față în spate" nu sunt suprascrise părțile poligoanelor aflate mai departe de observator
- ☒ d. Este eficient pentru afișarea scenelor care contin obiecte mari statice ✓

Your answer is incorrect.

The correct answers are:

Este eficient pentru afișarea scenelor care contin obiecte mari statice,

La afișarea "din spate în față" poate fi dezactivat testul de adancime,

La afișarea "din față în spate" nu sunt suprascrise părțile poligoanelor aflate mai departe de observator

Question 5

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

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 **6**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Care dintre următoarele afirmații sunt corecte referitor la Buffer-ul Z:

- ☒ a. Memoreaza coordonatele z ale fragmentelor vizibile într-un cadru imagine. ✓
- ☐ b. Este actualizat pentru fiecare fragment rezultat din rasterizarea unei primitive.
- ☒ c. Este actualizat pentru fiecare cadru imagine. ✓
- ☐ d. Memoreaza coordonatele z ale fragmentelor care nu trec testul de vizibilitate

Your answer is correct.

The correct answers are:

Este actualizat pentru fiecare cadru imagine.,

Memoreaza coordonatele z ale fragmentelor vizibile într-un cadru imagine.

Question **7**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Eliminarea fețelor auto-obturate ale obiectelor:

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

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

Question 8

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Arborele octal al unei scene 3D:

- ☒ a. Se obtine divizand recursiv cubul incadrator al scenei in 8 subvolume egale pana cand fiecare subvolum contine o primitiva sau un numar prestabilit de primitive. ✓
- ☐ b. Este construit pe GPU dupa asamblarea primitivelor.
- ☐ c. Este folosit pentru eliminarea suprafetelor obturate.
- ☒ d. Nu este eficient atunci cand primitivele apartin mai multor subvolume adiacente. ✓

The correct answers are: Se obtine divizand recursiv cubul incadrator al scenei in 8 subvolume egale pana cand fiecare subvolum contine o primitiva sau un numar prestabilit de primitive., Nu este eficient atunci cand primitivele apartin mai multor subvolume adiacente.

Question 9

Partially correct

Mark 0.67 out of 1.00

Testul de vizibilitate a fragmentelor:

Select one or more:

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

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 10

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

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

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

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

Jump to...

[Test - cursuri 9,10,11,12 ▶](#)