Apprenez à programmer en C !

12 heures · Moyenne · Mis à jour le 28/06/2021

Quiz 3

Bravo ! Vous avez réussi cet exercice !

Compétences évaluées

- Utiliser la bibliothèque graphique SDL

Question 1

Si je crée une surface avec le flag SDL_HWSURFACE pour la mettre en mémoire vidéo, quel avantage j'obtiens ?

- Je suis sûr d'avoir toujours de la place
- ✔ C'est plus rapide car géré par la carte 3D
- Il n'y a pas d'avantage particulier

Une surface stockée en mémoire vidéo (HWSURFACE signifie "Hardware Surface") permet à la carte 3D d'effectuer certaines opérations elle-même, et donc d'accélérer les opérations (notamment le blit). Cela libère le processeur de faire certains calculs.

Question 2

Quelle structure permet de stocker des coordonnées pour les envoyer à SDL_BliitSurface ?

- SDL_Coord
- SDL_Position
- ✔ SDL_Rect

La structure SDL_Rect sert à représenter un rectangle.

Question 3

Quel symbole utilise-t-on pour combiner des flags ?

- ✔ |
- /
- -
- ~

Le symbole | est un OU logique qui permet d'additionner des valeurs, donc de les combiner.
La somme des flags est envoyée à la fonction qui se charge de retrouver les options demandées à partir du nombre qu'on lui fournit.

Question 4

Qu'est-ce que la transparence Alpha ?

- Une couleur qui clignote
- Une liste de couleurs aléatoires
- ✔ Un fondu entre deux images

La transparence alpha permet de réaliser un fondu plus ou moins important entre une image et un fond.
La valeur alpha varie entre 0 et 255 : 0 = invisible, 255 = opaque.

Question 5

Laquelle de ces 2 fonctions retourne une valeur même s'il n'y a pas eu d'évènement ?

- ✘ SDL_WaitEvent
- ✔ SDL_PollEvent

SDL_PollEvent vérifie juste s'il y a des évènements à traiter. Elle retourne une valeur (par exemple une valeur 0) même s'il n'y a pas eu d'évènement.
SDL_WaitEvent en revanche "attend" qu'il y ait un évènement qui se produise. Elle ne renverra rien tant qu'il n'y a pas eu d'évènement.

Question 6

Qu'est-ce que le double buffering ?

- ✔ Une technique permettant d'éviter le scintillement de l'écran
- Une technique permettant de gérer 2 écrans plats 32 pouces simultanément
- Une technique permettant de doubler la puissance de sa carte graphique

Le double buffering permet d'éviter que l'on voie une image se construire sous nos yeux. Cela provoquerait un scintillement très désagréable à l'oeil.
Le double buffering consiste à gérer 2 écrans (un virtuel, l'autre réel) : l'un est affiché pendant que l'autre se construit en arrière-plan. Une fois l'autre écran construit, les deux écrans sont échangés (via SDL_Flip) et l'écran qui vient de passer en arrière-plan se met à construire une image à son tour.

Question 7

A quoi correspond l'évènement SDL_KEYUP ?

- A l'appui d'une touche du clavier
- ✔ Au relâchement d'une touche du clavier
- A l'appui d'un bouton de la souris
- Au relâchement d'un bouton de la souris

SDL_KEYDOWN = appui sur une touche
SDL_KEYUP = relâchement d'une touche
Quand on appuie sur une touche du clavier, on génère en fait d'abord SDL_KEYDOWN, puis quand on la relâche on génère un SDL_KEYUP.

Question 8

Que renvoie SDL_GetTicks ?

- Le nombre de secondes écoulées depuis le début du programme
- ✔ Le nombre de millisecondes écoulées depuis le début du programme
- Le nombre d'évènements générés depuis le début du programme

SDL_GetTicks renvoie le nombre de millisecondes écoulées depuis le début du programme. Cela donne un repère temporel pour, par exemple, déplacer un objet à l'écran toutes les 30ms.

Question 9

De quelle bibliothèque se sert SDL_ttf pour fonctionner ?

- SDL_image
- ttf_reader
- ✔ Freetype

Freetype est une bibliothèque qui sait lire dans les fichiers .ttf.
Elle retourne donc une image d'un texte à SDL_ttf qui se charge de convertir cela en SDL_Surface pour que ça fonctionne avec la SDL.

Question 10

A quoi correspond un volume de 1.0 envoyé à la fonction FMOD_ChannelGroup_SetVolume ?

- Volume nul (muet)
- Volume moyen
- ✔ Volume maximal

Le volume est un nombre entre 0.0 (minimum) et 1.0 (maximum). La bonne réponse était donc que 1.0 activait le volume maximal.
0.5 correspond à 50% du volume.

‹ TP : VISUALISATION SPECTRALE DU SON

LES LISTES CHAÎNÉES ›

Les professeurs

Mathieu Nebra
Entrepreneur à plein temps, auteur à plein temps et co-fondateur d'OpenClassrooms :o)

Ranga Gonnage
Développeur logiciel, mentor et enseignant.

Découvrez aussi ce cours en...

Livre · PDF