



Diario de Aprendizaje 5to semestre

Harware – Arduino

Nombre de los integrantes:

Huerta Estaragués Eduardo Damián

Fecha del Documento:
08/09/2024



Diario de aprendizaje

Semana 1 y 2

- ¿Cuáles crees que son las complicaciones al realizar este proyecto?
 - Optimizar los modelos para poder tenerlos en una tarjeta de 4k, a la vez que las animaciones en una de 1k.
 - Pulir el sistema de carga y remoción de tarjetas y personajes.
 - Generar un sistema de lectura de datos, a eventos en Unity.
- ¿Qué otras formas de lectura y/o escritura para tarjetas NFC?
 - Para tarjetas NFC se requiere de un lector con campo magnético. Pero este se puede colocar en cualquier objeto electrónico. Tal como Celulares, puertas eléctricas, Sistemas de pago, etc.
 - A la vez que el dispositivo NFC puede estar integrado en cualquier objeto al no requerir corriente constante.
- ¿Cómo podrías mejorar este sistema?
 - Generar un prototipo de hardware, como skylanders y semejantes para mejorar la experiencia del jugador.
 - Tener controles e interfaz con mucho feed back para el jugador.
- ¿Cómo evalúas tu desempeño para esta entrega?
 - Creo ha sido correcta, considerando es un ámbito nuevo. Con un resultado sobresaliente, pese a tener grandes cambios que produjeron confusión en el personal y alumnos en general.
 - Me emociona mucho lo que se pueda lograr al tomar velocidad en el proyecto.



Semana 3 y 4

- ¿Cuáles son las complicaciones dentro del desarrollo de esta entrega?
 - En lo personal he tenido dificultades al conectar mi Arduino R4 con el programa de Unity, otros Arduino parecen funcionar de forma correcta, por lo que es posible que se deba cambiar a otra versión de Arduino.
 - El ser un tema nuevo, y ser técnicas nuevas por todos lados. No es un desarrollo que podamos realizar de forma tan autónoma y mucho menos, tan rápido o limpia como otros proyectos.
- ¿Cómo podrías mejorar la conexión entre Arduino y Unity?
 - Ahorita no tengo una noción precisa del cómo podría realizarlo, pero una librería o algo más directo de Unity al Arduino, sería más simple y sin errores. Como, cualquier otro periférico No habría que pasar por una conexión intermediaria o COM_.
- ¿Cómo evalúas tu desempeño en esta entrega?
 - Creo para ser un área completamente nueva, y pese a todos los problemas y errores que se han tenido se ha logrado completar el proyecto de forma satisfactoria. Admito me gustaría fuera un camino más directo, pero supongo que al aprender y trabajar con recursos externos esto es inevitable.

Estamos a la 4ta semana del trimestre, en todas las materias siento un progreso constante a la vez que nuevamente siento estar realizando cosas completamente nuevas, me pone algo nervioso, pero admitiré que si es emocionante y divertido poder saber y explorar estas nuevas áreas.

Si bien el horario ha demostrado no ser optimo y se ha sentido cansado, es llevadero y gracias al no tener más carga con la parte del portafolio, permite que no sea tan pesado el hecho de no tener tiempos libres por el tener que ir todos los días. Pues el perder 2h cada día de la semana es un tanto pesado, y más cuando se hace el mismo o más tiempo de traslado que de clase.



Semana 5 a 7

Estamos en el inicio del cierre de otro trimestre, el cual ha sido interesante y hasta cierto punto pesado. Pues horarios apretados y hacer cosas completamente nuevas. En el caso de los horarios, noto a todos cansados, pero hasta eso lo han llevado bien. Pero si veo que el no tener un día que se pueda reducir a trabajar ha afectado sobre todo a compañeros con poco tiempo o traslados largos.

En las materias, física es una materia la cual nos hace falta más tiempo para abarcar todo el temario a la vez que poder desarrollar todos los proyectos que se tiene en mente de la mejor forma. Las demás materias han tenido sus propios problemas.

En el caso de Computo Grafico, creo ha sido la más balanceada en horario y actividades, con suficiente tiempo para realizar actividades y ver los temas del temario. En general es algo que ya había hecho y solo es generar nuevas formas de pensar en un ambiente que ya conocemos.

Hardware, pese a ser un ecosistema que ya hemos visto como Unity. Pero el integrar una comunicación con Arduino resulto ser más complicado de lo pensado. A la vez que el día de hoy se tuvo un problema con mensajes, por lo que de cierta forma se perdió la sesión.

Multi player ha sido algo muy nuevo, si bien ya conocemos Unity demostró ser complicado hacer juegos multi jugador en él. Pero Unreal es algo que he estado aprendiendo y me resulto muy divertido y me emociona aprender y ver lo que falta de este programa.

En general me siento bien, y emocionado. Me preocupa un poco el cierre, y no lograr hacer todo. Pero la verdad me gusta mucho como hemos visto tanto y ver que existe tanto aun por ver y aprender. Pero si soy honesto, la velocidad con la que ha pasado todo si me asusta.

- ¿Cuáles son las complicaciones dentro del desarrollo de esta entrega?
 - Lo más complicado, en este caso fue el cómo tratar los datos que nos manda Arduino. Y a futuro veo complicado el manejo de modelos de cada jugador.
- ¿Qué otro uso le podrías dar a las tarjetas NFC?



- En un juego RPG, podrías usarlo para obtener armas o recursos. O para entrar en estados dentro del juego, como comer u otras acciones. O generar productos como amibos los cuales son objetos de personajes interactuarles en múltiples juegos.
- ¿Qué otros elementos te gustaría añadir al proyecto?
 - Agregar un modo carrera A la vez que agregar a los datos de la tarjeta, las estadísticas de los personajes.
- ¿Cómo evalúas tu desempeño en este proyecto?
 - Me gustaría hacer mejor, pero me ha costado entender, a la vez que los constantes problemas que he tenido con Arduino me ha costado. Me gustaría poder hacer más, pero creo mi desempeño ha sido adecuado, pese a ser lento.



Semana 5 a 7

Otro semestre, está llegando a un final. Con sus propios retos y teniendo que terminar proyectos y ver lo que logramos generar. Todos creo estamos preocupado, pero al mismo tiempo creo que este trimestre ha sido uno muy grande en resolver problemas, si bien esto nos limitó la cantidad de proyectos realizados y su profundidad, creo ha sido uno muy grande en aprendizaje de solución de problemas y el cómo integrar estos nuevos sistemas.

En el caso de Computo gráfico, ha sido la materia que más se me ha facilitado al ser lo más parecido a lo que ya habíamos realizado y en esta semana solo me hacía falta realizar un juego empelando las herramientas realizadas en las clases previas. Por lo que era realizar las mismas actividades pasadas.

En Multijugador, ha sido relativamente simple al estar relacionado con el motor Unreal, pero en la última clase surgió un problema el cual no habíamos visto en clase y parece que será algo interesante y algo más para tener en mente.

Física es una materia muy lógica, aunque no hemos tenido los exámenes y los tendremos en esta semana a la vez que nos hace falta realizar una entrega. Sin embargo, no me preocupa pues las demás entregas ya las tengo hasta un punto más adelantado.

El único que medianamente me preocupa es el portafolio y hardware, pues ha sido una materia cuyo proyecto me ha llevado muchos desafíos, pues es mucho manejo de datos a la vez que tuve múltiples problemas con mi Arduino y mi convertidor de datos, pero hasta eso he logrado un buen prototipo y tengo muchas ganas de regresar a hacer un proyecto con estas bases. Y ahora tengo más ideas i claridad en posibilidad de integrar este tipo de hardware. Me llevo como reto personal practicar manejo de datos, y sistemas para conectar Arduino a motores para realizar trabajos más complejos en un futuro.

Como un planteamiento general, me quedo ganas de generar un juego con mecánicas parecidas a las de los gachas, en el que se puede cambiar entre personajes durante las misiones y completarlas usando las habilidades únicas de cada uno de estos. Ya sea tener un personaje en el juego y solo activar eventos con las tarjetas. Completando misiones de combate contra otros personajes y buscando secretos en el mundo.