



Universidad Nacional
ARTURO JAURETCHE

PROGRAMACIÓN EN TIEMPO REAL

Feedback de Trabajos Integradores

Profesor
Diego ENCINAS

Autores
Cristian SANABRIA
Gerónimo BAZÁN
Emiliano SALVATORI

21 de octubre de 2020

Índice

1. Introducción	3
2. Grupo nº 2	3
2.1. Integrantes	3
2.2. Propósito del Proyecto	3
2.3. Lo positivo	3
2.4. Lo negativo	3
2.5. Sugerencias futuras	3
3. Grupo nº 3	4
3.1. Integrantes	4
3.2. Propósito del Proyecto	4
3.3. Lo positivo	4
3.4. Lo negativo	4
3.5. Sugerencias futuras	4
4. Grupo nº 4	4
4.1. Integrantes	4
4.2. Propósito del Proyecto	5
4.3. Lo positivo	5
4.4. Lo negativo	5
4.5. Sugerencias futuras	5
5. Grupo nº 5	5
5.1. Integrantes	5
5.2. Propósito del Proyecto	5
5.3. Lo positivo	5
5.4. Lo negativo	6
5.5. Sugerencias futuras	6
6. Grupo nº 6	6
6.1. Integrantes	6
6.2. Propósito del Proyecto	6
6.3. Lo positivo	6
6.4. Lo negativo	6
6.5. Sugerencias futuras	7
7. Grupo nº 7	7
7.1. Integrantes	7
7.2. Propósito del Proyecto	7
7.3. Lo positivo	7
7.4. Lo negativo	7
7.5. Sugerencias futuras	7

8. Grupo nº 8	8
8.1. Integrantes	8
8.2. Propósito del Proyecto	8
8.3. Lo positivo	8
8.4. Lo negativo	8
8.5. Sugerencias futuras	8

1. Introducción

A continuación se presentan los feedbacks de los grupos que expusieron el avance del Trabajo Práctico Integrador para la materia **Programación en Tiempo Real**.

2. Grupo nº 2

2.1. Integrantes

Los integrantes del grupo son:

- Cabral Sabrina
- Rodriguez Mauro
- Negro Gonzalo

2.2. Propósito del Proyecto

Comunicación Unity con Arduino: la idea básica es generar una aplicación de tiempo real, cuyo entorno de prueba esté basado en Unity. Para trabajar con Arduino se hace bajo ArduinoID, que permitirá manejar las conexiones con Unity.

2.3. Lo positivo

Nos pareció buena la introducción de la presentación, haciendo hincapié sobre qué productos se irían a utilizar en el proyecto; como también se notó el empeño que pusieron en que la presentación sea entendible y atractiva a la vez.

2.4. Lo negativo

No se precisó sobre lo qué iba el trabajo práctico. Si bien al comienzo de la presentación se indicó que el proyecto se haría con dos componentes determinados (una placa Arduino y el motor Unity), no se especificó cuál iba a ser el objetivo del proyecto ni su fin, siendo la mayor parte de la presentación una historia sobre la plataforma Unity que no nos pareció relevante.

2.5. Sugerencias futuras

Nosotros creemos que para las próximas presentaciones, estaría bueno que se enfoquen más en explicar cómo llevarán a cabo el proyecto. Quizás también al ser un motor demasiado costoso (por sobre todo en lo que respecta a recursos de máquina), nos hubiera parecido apropiado que piensen en algunas otras alternativas menos complejas.

3. Grupo nº 3

3.1. Integrantes

Los integrantes del grupo son:

- Cristian Pinto
- Tupac Brun
- Tamara Arguello

3.2. Propósito del Proyecto

Se montará un cluster en Amazon utilizando instancias de ES2 (virtualización de máquinas) y se anidarán todas ellas en una red única para probar el desempeño de la jerarquía de los buckets montados.

3.3. Lo positivo

A nuestro modo de ver, la presentación trató de contener y explicar (quizás en demasía) todos los aspectos que circundan al proyecto.

3.4. Lo negativo

La presentación se extendió de forma innecesaria, viendo un video y una larga explicación de Clustering, que no hace al proyecto en sí de la materia. No se entendió el propósito del proyecto en un principio, hecho que luego se visualizó en las preguntas de los compañeros al finalizar la exposición.

3.5. Sugerencias futuras

Creemos que el haber sido más específicos en la temática a abordar a la hora de exponer el proyecto, no hubiese creado tantas dudas sobre a lo que estaba dirigido el proyecto. Hubiéramos abordado previo a optar por una u otra tecnología, el tema de los costos que se deben afrontar, cuestión que puede llevar a la inviabilidad del proyecto.

4. Grupo nº 4

4.1. Integrantes

Los integrantes del grupo son:

- Alberto Paparelli
- Marcelo Maldonado

4.2. Propósito del Proyecto

Se utiliza Inteligencia artificial para el reconocimiento de imágenes.

4.3. Lo positivo

La presentación aborda de forma correcta algunos algoritmos de Machine Learning de forma extensa, pero entendible.

4.4. Lo negativo

La presentación redundante en temas ya conocidos para los alumnos (como es el Machine Learning), por lo que se vuelve monótono y un poco extenso.

A nuestro parecer quizás hubiera estado mejor no ahondar en cuestiones técnicas y centrarse un poco más en la finalidad del proyecto y en cómo llevarlo a cabo.

Se presentan muchos objetivos a realizar, pero no se ejemplifica de forma clara la temática principal.

4.5. Sugerencias futuras

Nosotros habríamos hecho más hincapié en cómo llevar adelante la temática elegida con las herramientas y poder de esta forma dar un ejemplo de lo que se quiere resolver.

También habríamos indicado cómo estará compuesto el data set de datos a utilizar, qué características y hacia qué imágenes estará orientado.

5. Grupo nº 5

5.1. Integrantes

Los integrantes del grupo son:

- Jonatan Cantero
- Agustín Gimenez

5.2. Propósito del Proyecto

Utilizando Machine Learning (ML) junto con Deep Learning (DL) se pretende identificar personas mediante fotos, y de esta manera también, visualizar si existe la distancia y el barbijo que exige la situación de pandemia.

5.3. Lo positivo

Nos pareció que la presentación fue concisa, bien esquematizada y presentada.

5.4. Lo negativo

Creemos que quizás algunas de las herramientas presentadas en el proyecto son innecesarias y quizás hubiera sido más interesante que se puedan quitar aquellas que no son imprescindibles en un primer momento, como por ejemplo Anaconda, donde según la presentación sólo se utilizaría para poder utilizar librerías que ya tiene implementadas Python.

5.5. Sugerencias futuras

Quizás para ampliar un poco más el panorama, nosotros hubiéramos hecho más hincapié en la presentación en cómo se hará el input de las imágenes y un simple ejemplo de cuál sería el resultado final.

6. Grupo nº 6

6.1. Integrantes

Los integrantes del grupo son:

- Karen Soria
- Enzo Jimenez
- Emanuel Vigil

6.2. Propósito del Proyecto

Se abordará la problemática del encandilamiento en los automóviles y su posible solución.

6.3. Lo positivo

Nos pareció que la presentación fue concisa, bien esquematizada y presentada. Dieron un buen abordaje de una problemática que no era visible para nuestro equipo y la expusieron de forma que no quedaran dudas al respecto, además de ser un tema bastante interesante.

6.4. Lo negativo

Quizás hubiéramos implementado un pequeño diagrama en la presentación sobre cómo se conectarían todos estos dispositivos y cómo se accionarán, como para una mejor comprensión de la problemática.

6.5. Sugerencias futuras

Quizás para ampliar un poco más la problemática que se aborda, nosotros hubiéramos hecho más hincapié en la en presentar un pequeño ejemplo en cómo se pondrá funcionamiento todos los dispositivos. Pero aún así, la temática parece muy interesante y también muy bien explicado.

7. Grupo n° 7

7.1. Integrantes

Los integrantes del grupo son:

- Pablo Vazquez
- Nahuel Rigo
- Lucas Siebenberg

7.2. Propósito del Proyecto

La idea del proyecto es la simulación 3D; tomado de un proyecto anterior, se simula un recorrido por la Universidad Arturo Jauretche. Para esto se utiliza Blender para el diseño y para proveer una interacción con el entorno, se utiliza Unity.

7.3. Lo positivo

La presentación que utilizaron fue muy buena, permite un claro entendimiento de los hitos a llevar a cabo, como por ejemplo los Requerimientos y Recursos. El adelanto del recorrido que se presentó es muy interesante.

7.4. Lo negativo

No se hizo ningún hincapié en las posibles relaciones que existen entre el proyecto y la materia. Nos pareció que faltó explicar cómo es que las herramientas Blender y Unity permiten abordar los temas vistos en la materia, como así también faltó explicar de forma introductoria sobre qué trataba el proyecto anterior en el que se basó este trabajo integrador.

7.5. Sugerencias futuras

A nuestro parecer, faltaría que se relacionen más los temas de la materia con los del proyecto integrador. Explicar cómo fueron encarando los distintos obstáculos, visualizar qué problemas a futuro podrían encontrar, qué fin le pueden dar a este modelado 3D, etc.

8. Grupo n° 8

8.1. Integrantes

Los integrantes del grupo son:

- Federico Lozada
- Damián Zacarias
- Ivan Luthje

8.2. Propósito del Proyecto

Se utilizará Machine Learning para identificar enfermedades en hojas mediante el procesamiento de imágenes.

8.3. Lo positivo

Para nosotros, la presentación fue buena, y es directamente práctico para testear para aquellas personas que tengan algún cultivo hogareño.

8.4. Lo negativo

Nosotros hubiéramos descartado los Datos de Interés en la presentación, ya que es demasiado técnico como para una presentación que trata sobre posibles acercamientos a una problemática y no es tan técnica.

También hubiera estado bueno que presenten los datos estadísticos al comienzo como motivación del proyecto, así como hizo el grupo n° 6.

8.5. Sugerencias futuras

Vemos que tiene mucha utilidad este proyecto, ya que muchos de los habitantes de estas zonas, poseen huertas o plantaciones varias. Quizás podría hacerse alguna especie de prueba en tiempo real con algún dispositivo móvil que ejecute el programa utilizando la cámara para recolectar datos y luego procesar para saber si es que la planta está enferma o no.