

Instituto Tecnológico de Costa Rica

Sede Central Cartago

Ingeniería en Computadores

Algoritmos y Estructura de datos II

Profesor: Luís Diego Noguera Mena

Estudiantes:

Ismael Arnesto Mena Briones 2020426050

Braulio Retana Murillo 2021050678

Proyecto 2: Pacman CE

Semestre I 2023

Tabla de Contenidos	1
Introducción	2
Ciclo de vida del proyecto	2
Beneficios	2
Procesos y elementos	3
Herramientas	

## Introducción

El juego pacman es uno de los juegos más vendidos de la historia. En este proyecto se busca realizar una versión similar a la de este juego para evidenciar las capacidades de desarrollo de software de los estudiantes de Ingeniería de computadores mediante la implementación de algoritmos de pathfinding, backtracking y a su vez manejo de memoria y la implementación de un control utilizando el una aplicación para celular.

## Ciclo de vida del proyecto

Se utilizaron dos herramientas para el control de versiones del proyecto, estas fueron Jira la cual se utilizó para observar el progreso de las tareas conforme se iba avanzando con el proyecto, y github, en el cual se pueden observar las iteraciones de código. Esto con la finalidad de implementar pequeñas entregas paulatinas para mejorar la productividad con base al tiempo que se le dedicó al desarrollo del software.

## Beneficios

Según el ministerio de trabajo el salario mínimo para un ingeniero no titulado es de 15333,31 colones por hora, al proyecto se le ha invertido aproximadamente 50 horas por cada estudiante, lo cual indica que sería un total de 1533331 colones entre ambos estudiantes como inversión para el desarrollo del proyecto, a esto a su vez hay que sumarle un pago único de 25 dólares para el upgrade de la cuenta de google play y los 99 dólares anuales para el upgrade de una cuenta de app store, ambas mejoras de cuentas le permiten al desarrollador subir la aplicación a dichas tiendas y poner su producto a la venta. Parte de este dinero va destinado al mantenimiento de la tienda y a los distintos tipos de procesos de seguridad que ayudan que se puedan realizar ventas en la tienda. Por otra parte para la descarga del producto en la

computadora se debe crear una página web en la cual se permita la descarga y se indiquen los pasos de instalación, a su vez en dicha página web se puede agregar publicidad de otros productos creados por la empresa.

#### Procesos y elementos financieros de la gestión del proyecto

Se utilizaron las plataformas de github y Jira para la implementación del plan de iteraciones.

#### Reglas

- Respeto a los compañeros.
- Mantener una buena comunicación.
- Ser responsable.
- Ser puntual.

#### Herramientas

Se implementó el IDE y biblioteca de Qt (Qtcreator), a su vez para la parte móvil se utilizó el lenguaje dart con la biblioteca de flutter en el IDE de android studio. Por otra parte se utilizó Jira y GitHub para la supervisión de las iteraciones. Las pruebas del código y su funcionamiento fueron realizadas con la distribución de linux llamada Ubuntu 22.04, y teléfonos android 11. Es importante destacar que todas estas herramientas mencionadas previamente, en su función básica son gratuitas, pero en caso de querer subirlas a alguna tienda virtual será necesario mejorar las cuentas mediante ciertos pagos.