



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



Escola Tècnica
Superior d'Enginyeria
Informàtica

Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Informàtica
Universitat Politècnica de València

Desarrollo de una aplicación móvil multiplataforma para la creación y resolución de nonogramas

TRABAJO FIN DE GRADO

Grado en Ingeniería Informática

Autor: Ignacio Ferrer Sanz

Tutor: Germán Francisco Vidal Oriola

Curso 2020-2021

Resumen

???

Palabras clave: ?????, ???, ????????????????

Resum

???

Paraules clau: ????, ??????????, ????, ????????????????????

Abstract

???

Key words: ?????, ????? ?????, ????????????????

Índice general

Índice general	V
Índice de figuras	VII
Índice de tablas	VII

1	Introducción	1
1.1	Contexto y motivación	1
1.2	Objetivos	1
1.3	Metodología	2
1.4	Estructura de la memoria	2
2	??? ??? ???? ?	3
2.1	?? ??? ???? ? ?? ??	3
3	??? ??? ???? ?	5
3.1	?? ??? ???? ? ?? ??	5
4	Conclusiones	7
	Bibliografía	9

Apéndices

A	Configuración del sistema	11
A.1	Fase de inicialización	11
A.2	Identificación de dispositivos	11
B	??? ???????????? ???	13

Índice de figuras

Índice de tablas

CAPÍTULO 1

Introducción

Descubrir imágenes hechas píxel de situaciones del día a día, naturaleza, edificios famosos, personas, y más. Esta es la verdadera esencia de los nonogramas, también conocidos como hanzies, picross o griddlers.

1.1 Contexto y motivación

«No importa cuán complejo sea de resolver un nonograma, la clave de estos rompecabezas reside en que su resolución pueda efectuarse por simple lógica.» Este era el principal propósito de *James Dalgety* y su equipo de diseñadores, responsables de dar a conocer a occidente este conocido pasatiempo nipón impulsado por el arte de la diseñadora *Non Ishida*, más adelante, responsable de su principal denominación: "*Non*" Ishida y *Dia* "gram".

No fue hasta mediados del año 1990, que finalmente, se dio a conocer a escala mundial, a través de una publicación del periódico británico *The Sunday Telegraph*. Más adelante, el mismo noticiero, adoptó el término bajo el seudónimo de *griddlers*, publicándolos semanalmente.

A lo largo del tiempo, se fue difundiendo el famoso puzzle a nivel exponencial y se puede encontrar en revistas, más periódicos y libros. Fue tan notable su crecimiento, que como otros rompecabezas sobrepasó la barrera del formato digital, en forma de sitios web, videojuegos y aplicaciones.

La capacidad creativa que ofrece resulta ilimitada, ya que con tan solo sus celdas dispuestas en forma de matriz (*filas y columnas*), permite representar todo tipo de figuras, siluetas y formas, como si de un lienzo se tratara.

Sin embargo, pese a que nos encontramos en plena era digital, son pocos los medios que ofrecen una capacidad de creación, más allá del simple método tradicional del lápiz y papel. Por ello, esta característica se hace necesaria para que la cuantía de nonogramas a resolver no ceda, además de otorgar al jugador, no solo el rol de *resolutor* sino de *creador*.

1.2 Objetivos

El presente trabajo explora el submundo de las aplicaciones móviles y propone una solución software para: i) permitir al usuario de resolverlos de forma interactiva ii) darle la oportunidad de crear sus propios puzzles como lo hizo *James Dalgety* y su equipo y compartirlos con todos los demás usuarios, promoviendo así una comunidad de entusiastas de este divertido rompecabezas.

1.3 Metodología

???? ????????????? ????????????? ????????????? ????????????? ?????????????

1.4 Estructura de la memoria

???? ????????????? ????????????? ????????????? ????????????? ?????????????

CAPÍTULO 2

??? ????? ???????

???? ????????????? ????????????? ????????????? ????????????? ?????????????

2.1 ?? ????? ????? ? ?? ??

???? ????????????? ????????????? ????????????? ????????????? ?????????????

CAPÍTULO 3

??? ????? ???????

???? ????????????? ????????????? ????????????? ????????????? ?????????????

3.1 ?? ????? ????? ? ?? ??

???? ????????????? ????????????? ????????????? ????????????? ?????????????

CAPÍTULO 4

Conclusiones

????? ?????????????? ?????????????? ?????????????? ?????????????? ??????????????

Bibliografía

- [1] Jennifer S. Light. When computers were women. *Technology and Culture*, 40:3:455–483, juliol, 1999.
- [2] Georges Ifrah. *Historia universal de las cifras*. Espasa Calpe, S.A., Madrid, sisena edició, 2008.
- [3] Comunicat de premsa del Departament de la Guerra, emés el 16 de febrer de 1946. Consultat a <http://americanhistory.si.edu/comphist/pr1.pdf>.

APÉNDICE A

Configuración del sistema

???? ????????????? ????????????? ????????????? ????????????? ?????????????

A.1 Fase de inicialización

???? ????????????? ????????????? ????????????? ????????????? ?????????????

A.2 Identificación de dispositivos

???? ????????????? ????????????? ????????????? ????????????? ?????????????

APÉNDICE B

??? ?????????????????? ?????

???? ????????????????? ????????????????? ????????????????? ????????????????? ?????????????????