



MINECRAFT

PY

Integrantes del grupo:

Rida Aboulhaich

Ángel del Ojo Jiménez

ÍNDICE

1. Introducción
2. Descripción de la solución implementada,
3. Resultados
4. Conclusiones



1. Introducción

- **Objetivos:**

- Control del movimiento del personaje mediante SenseHat
 - Joystick
 - Indicadores LED
- Modificación de bloques del juego usando PiCamera
- Seguimiento de la partida
 - Vía Web
 - Vía Twitter



1. Introducción

- Descripción del problema:
 - Variación teclado → Mando → SenseHat
 - Poca interacción entorno → Sistema Percepción → PiCamera
 - Falta datos partida → Recolección + historial → Base de datos
 - Poca comunicación con exterior → Internet → Twitter + Web (PHP)



2. Descripción de la solución implementada

- **Solución modular: Main con múltiples funciones**
 - Joystick
 - Comprobar_bloque_golpeado
 - Captura_foto
 - Color_foto
 - Actualizacion_base_datos
 - Publicacion_internet



2. Descripción de la solución implementada

- **Main:**
 - Misión: Llamar a las funciones
 - Librerías:
 - mcpi → Juego Minecraft
 - sense_hat → SenseHat
 - twython → Twitter
 - time → Temporizadores
 - subprocess → Crear subprocesos
 - PiCamera → Cámara
 - PIL → Tratamiento imágenes
 - Bucle duración 90 s: en cada ciclo llama a Joystick y Comprobar_bloque_golpeado
 - Al terminar, actualiza base de datos, saca foto jugador y manda los datos a una web y por Twitter



2. Descripción de la solución implementada

- Joystick:
 - Comprueba si se movió Joystick
 - Luces led según dirección movimiento
 - Crea subproceso xdotool para simular pulsación tecla (WASD o espacio)
 - Alternativa: giróscopo. Problema: Demasiados cables para mover bien
- Comprobar_bloque_golpeado:
 - Si bloque golpeado es DIAMANTE → llamada a función para ver color foto
 - Si no → cambia bloque golpeado según color foto
 - Rojo: Lava, Verde: Hierba, Azul: Agua

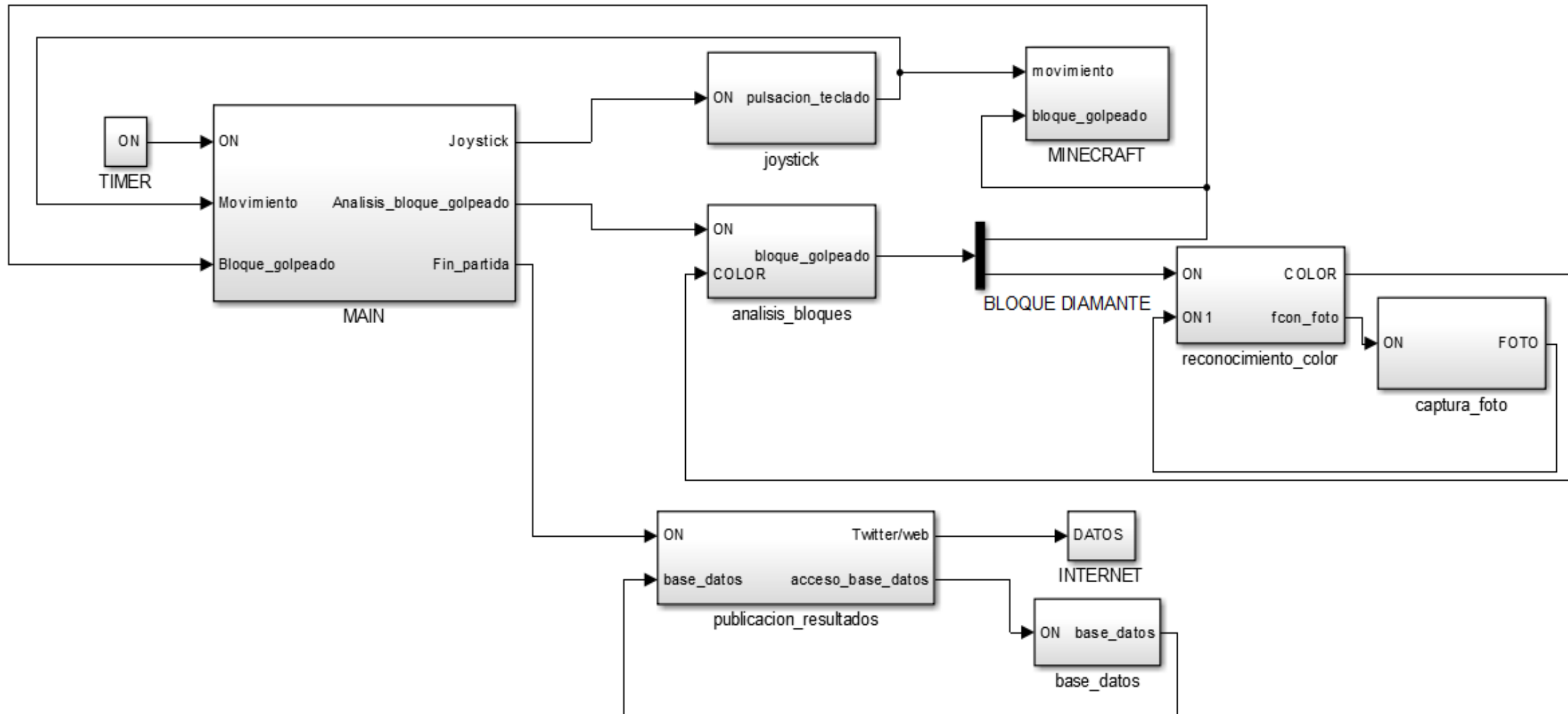


2. Descripción de la solución implementada

- **Captura_foto:**
 - Saca fotografía mostrando previsualización
- **Color_foto:**
 - Análisis de la foto, detección del color mostrado por el usuario para su uso en los bloques
- **Actualizacion_base_datos:**
 - Carga historial juego y actualiza con datos nuevos
- **Publicacion_internet:**
 - Sube datos a una web y a Twitter



2. Descripción de la solución implementada



3. Resultados

- Objetivos logrados → Ver Demo



4. Conclusiones

- **Objetivos planteados: cumplidos**
- **Escalabilidad proyecto**
 - Placa mando más completa (más botones, menos cables) → Funcionalidad completa sin ratón
 - Base de datos con usuarios → MySQL
 - Reconocimiento cara en foto de perfil → Diferentes perfiles Twitter
 - Implementación minijuegos → Python + Minecraft Pi

