



Manual técnico "Monkey"

FERNANDO ALVARADO

Este manual técnico está diseñado para proporcionar información detallada sobre la arquitectura, diseño, implementación y mantenimiento de la aplicación "Monkey". Esta aplicación fue desarrollada utilizando el lenguaje de programación Java y se centra en la simulación del proceso de producción de un producto determinado.

En este manual encontrarás información sobre los requisitos de hardware y software necesarios para ejecutar la aplicación, así como una descripción detallada de la estructura y funcionamiento de cada uno de sus componentes. También se proporcionan instrucciones sobre cómo instalar, configurar y utilizar la aplicación, así como recomendaciones para el mantenimiento y resolución de problemas.

Esperamos que este manual sea de utilidad para aquellos interesados en comprender en profundidad la aplicación "Monkey" y en sacar el máximo provecho de sus características y funcionalidades.

Índice

Requisitos del sistema.....	5
Arquitectura del sistema.....	6
Clases y paquetes	7

Monkey es una aplicación de simulación de producción que permite a los usuarios recrear el proceso de producción de cualquier producto de una manera sencilla y efectiva. La aplicación cuenta con una interfaz intuitiva y fácil de usar que permite al usuario ingresar los datos necesarios para la simulación en un menú principal.

Una vez que se han ingresado los datos, la aplicación inicia la simulación en un nuevo marco de simulación en el que se muestran 30 bolas que representan el producto. Cada una de las bolas avanza a través de las diferentes etapas del proceso de producción (inventario, producción, empaquetado y salida) y cambia de color según la etapa en la que se encuentre.

La aplicación utiliza hilos para garantizar que las bolas se muevan de manera independiente y que la simulación se ejecute sin problemas. Al final de la simulación, la aplicación genera un reporte que muestra el costo de producción y el tiempo de producción de cada etapa del proceso, así como el costo total de producción.

En resumen, Monkey es una aplicación útil para aquellos que quieren aprender sobre el proceso de producción de un producto y cómo afectan los diferentes factores en el costo total del producto. La aplicación es fácil de usar, intuitiva y proporciona resultados precisos y detallados para cada simulación realizada.

Requisitos del sistema

- Sistema operativo: la aplicación "Monkey" puede ser ejecutada en cualquier sistema operativo que soporte la última versión del Java Runtime Environment (JRE). El JRE se encuentra disponible para los sistemas operativos Windows, macOS y Linux.
- Procesador: se recomienda un procesador de doble núcleo o superior, con una velocidad de reloj de al menos 2 GHz.
- Memoria RAM: se recomienda al menos 4 GB de memoria RAM para ejecutar la aplicación sin problemas. Sin embargo, si se planea simular procesos de producción más complejos, se recomienda una cantidad mayor de memoria RAM.
- Espacio en disco: se requiere un mínimo de 200 MB de espacio en disco para instalar la aplicación y los archivos necesarios para su funcionamiento.
- Resolución de pantalla: se recomienda una resolución de pantalla de al menos 1024 x 768 píxeles para una visualización óptima de la aplicación.
- Conexión a internet: la aplicación "Monkey" no requiere conexión a internet para su funcionamiento, pero se recomienda tener una conexión estable para poder descargar y actualizar el JRE y cualquier otra herramienta necesaria.

Para la versión de Java requerida, se necesita tener instalado el JDK 15 o una versión superior. Es importante asegurarse de tener esta versión o superior para garantizar el correcto funcionamiento de la aplicación. En caso de no tener instalado el JDK, se puede descargar desde la página oficial de Oracle.

Arquitectura del sistema

Diagrama de clases

(Para visualizar en buena calidad dirijase a “Diagrama de clases” en la carpeta principal)



Clases y paquetes

- Paquete "imagenes": Este paquete contiene los iconos utilizados en la interfaz gráfica de usuario.
- Paquete "main": Este paquete contiene la clase principal del programa, la cual se encarga de iniciar la aplicación.
 - Main
- Paquete "modelo": Este paquete contiene las clases que representan el modelo del programa, incluyendo el cronómetro utilizado para medir el tiempo de producción, los hilos que se encargan de simular el proceso de producción, y la clase que genera el reporte de costos.
 - Hilo
 - Cronometro
 - Reporte
- Paquete "vista": Este paquete contiene las clases que representan la interfaz gráfica de usuario, incluyendo las ventanas de "Menu" y "Simulación".
 - Menu
 - Simulación