

# BANQUE

PRESENTED BY  
TOMÁS CAMILO GARCÍA LÓPEZ  
GEOR SEBASTIÁN GOMEZ CORREA  
EDUARDO CASTELLANOS MÁRQUEZ

- (1) PROPÓSITO
- (2) OBJETIVOS
- (3) CARACTERÍSTICAS
- (4) ALCANCE
- (5) CONCLUSIONES Y  
APRENDIZAJES

# PROPÓSITO

(1)

BANQUEUE NACE COMO UN PROYECTO ACADÉMICO PARA LA ASIGNATURA DE ESTRUCTURAS DE DATOS.

EL PROYECTO BUSCA INTEGRAR VARIOS CONCEPTOS VISTOS DURANTE EL PRIMER CORTE DE LA ASIGNATURA.

CON ESTO EN MENTE SE LLEGÓ A SIMULAR UN SISTEMA DE COLA Y SERVICIO BANCARIO



EN EL PROYECTO SE UTILIZARON ESTRUCTURAS COMO LA COLA, EL ARRAY, LA COLA CIRCULAR Y LA PILA.

# OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

DESARROLLAR UN SISTEMA QUE  
INTEGRE LOS CONCEPTOS APRENDIDOS  
SOBRE ESTRUCTURAS LINEALES  
EXTRAPOLÁNDOLOS A UN CASO DE LA  
VIDA REAL.

OBJETIVO ESPECÍFICO:

UTILIZAR LAS LISTAS, COLAS Y PILAS  
PARA PROGRAMAR LA LÓGICA DEL  
SISTEMA DE COLA BANCARIO, TOMANDO  
EN CUENTA LA PRIORIDAD DE USUARIO, Y  
LA DISPONIBILIDAD DE LAS  
VENTANILLAS. ADEMÁS DE  
DESARROLLAR UN MENÚ BÁSICO DE  
USUARIO..

(2)



# CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

LENGUAJE:

C++

PORCENTAJE DE IA:

PLANEACIÓN Y ESTRUCTURA: 90% IA.  
LÍNEAS DE CÓDIGO: 40% IA

ENTORNO DE  
DESARROLLO Y  
REPOSITORIO

VISUAL STUDIO CODE + GIT HUB

(2)

# ALCANCE Y LIMITACIONES

EL ALCANCE DE ESTE PROYECTO ES DEMOSTRAR LA APLICACIÓN PRÁCTICA Y LA EFICIENCIA DE LAS ESTRUCTURAS DE DATOS EN LA SIMULACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN BANCARIA.

EL SISTEMA ESTÁ DISEÑADO COMO UNA PRUEBA DE CONCEPTO (POC) ACADÉMICA Y CUMPLE CON LOS SIGUIENTES OBJETIVOS FUNCIONALES:

- GESTIÓN DE CUENTAS: PERMITE LA CREACIÓN, CONSULTA, ACTUALIZACIÓN Y ELIMINACIÓN DE CUENTAS DE USUARIO (CRUD) UTILIZANDO [MENCIONA LA ESTRUCTURA, EJ. ÁRBOLES BINARIOS DE BÚSQUEDA PARA UN ORDENAMIENTO RÁPIDO POR ID].
- PROCESAMIENTO DE TRANSACCIONES: SIMULA OPERACIONES DE DEPÓSITO, RETIRO Y TRANSFERENCIA ENTRE CUENTAS.

- SEGURIDAD (CRÍTICA): EL PROYECTO CARECE DE LAS MEDIDAS DE CIBERSEGURIDAD ESENCIALES REQUERIDAS POR CUALQUIER SISTEMA FINANCIERO. NO SE IMPLEMENTARON:
  - ENCRYPTACIÓN DE DATOS SENSIBLES (CONTRASEÑAS, DATOS PERSONALES).
- ESCALABILIDAD: EL SISTEMA FUE PROBADO CON UN VOLUMEN DE DATOS SIMULADO Y NO ESTÁ OPTIMIZADO PARA LA ALTA CONCURRENCIA O EL VOLUMEN TRANSACCIONAL MASIVO DE UN BANCO REAL.
- PERSISTENCIA DE DATOS: LA GESTIÓN DE LA BASE DE DATOS ES SIMPLIFICADA Y NO INCLUYE MECANISMOS DE RESPALDO, REPLICACIÓN O RECUPERACIÓN ANTE DESASTRES.

# CONCLUSIONES Y APRENDIZAJES

DURANTE EL DESARROLLO DEL PROYECTO APRENDIMOS LECCIONES SOBRE EL MANEJO Y DISTRIBUCIÓN DEL TRABAJO EN EQUIPO, APRENDIMOS MUCHO DE LA SINTAXIS DE C++ Y SU USO.

APRENDIMOS A UTILIZAR ENTORNOS COMO VS CODE Y EMPEZAMOS A UTILIZAR GIT Y GITHUB.

(5)

NUESTROS ERRORES NOS PERMITIERON APRENDER A MANEJAR LA FRUSTRACIÓN PUES EL CÓDIGO NO SIEMPRE FUÉ PERFECTO, TAMBIÉN TUVIMOS LA OPORTUNIDAD DE ENTENDER LA CANTIDAD DE TIEMPO QUE ALGUNOS PROCESOS PUEDEN LLEVAR.

# GRACIAS

GITHUB DEL PROYECTO

[HTTPS://GITHUB.COM/TONTOMAS/BANKQUEUE](https://github.com/tontomas/bankqueue)

E-MAIL:

TOGARCIAL@UNAL.EDU.CO,  
GGOMEZCO@UNAL.EDU.CO,  
EDCASTELLANOSM@UNAL.EDU.CO

PROFESOR

JONATAN GOMEZ PERDOMO

SOCIAL MEDIA:

@REALLYGREAISTE