

Universidad de Ingenieria y Tecnologia
Departamento de Ciencias de la Computación

Ingeniería de Software I

Lab V: Design Part II
2024 - II

| | |
|--------------------|--|
| TEAM | Los del Fondo |
| INTEGRANTES | <ul style="list-style-type: none">- Gonzalo Suárez Torres- Alonso Rodríguez- Yesenia Valero- Jose Bojorquez- Piero Guerrero- Aarón Timaná |

Background:

|

Top-Down Design

Bottleneck

SPOF(single point of failure)

Scalability 101

(1 ptos) Evaluación Continua.

Preguntas

1. Coloque el repo donde su team esta subiendo todas las tareas:

<https://github.com/utecsw20242/los-del-fondo>

CASO DE ESTUDIO (level: intermediate):

Batcheros Inc. ha manejado por un periodo de tiempo considerable todos sus estados contables en archivos de texto planos en windows. Los archivos tienen la siguiente nomenclatura:

2024_09_EstadoContable.txt (cada archivo en promedio tienen 100k entradas)

Y el archivo tiene entradas como la siguiente:

Passive#Category#Amount#Currency

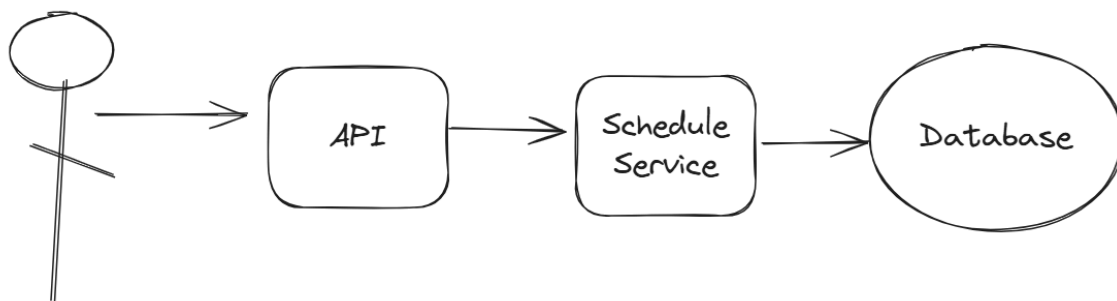
Por ejemplo:

Passive#Compras#20#Dolares

La moneda que manejan es soles y dolares.

Entonces la empresa decide contratar a la UTEC para que les ayude con este problema.

Actualmente ellos tienen un sistema que usan para registrar horas de sus empleados:



La base de datos que tienen actualmente es una instancia única de sqlite que la limpian cada 5 meses.

Problema:

- Identificar quienes son los usuarios si es que los hay.
- Identificar los posibles use-cases.
- Diseñar usando la técnica top-down todos los componentes/servicios/apis/base de datos que usarán para soportar el upload masivo de la data de 10 años.
 - Hacer una solución básica.

- Escalar la solución de modo que ellos puedan registrar horas y el proceso de upload se haga en paralelo en días de oficina. Por razones de logística desconocidas no se puede hacer el proceso ni en fin de semana ni fuera de hora de trabajo. Ya que el contador quisiera validar usando el sistema que todo este OK.
- Que tablas se usarian ? Defina un bosquejo de todas las tablas y sus relaciones.
- Hacer un pseudocodigo como se llamaría el proceso de batch.

Usuarios:

- Contadores de la empresa Batcheros Inc.

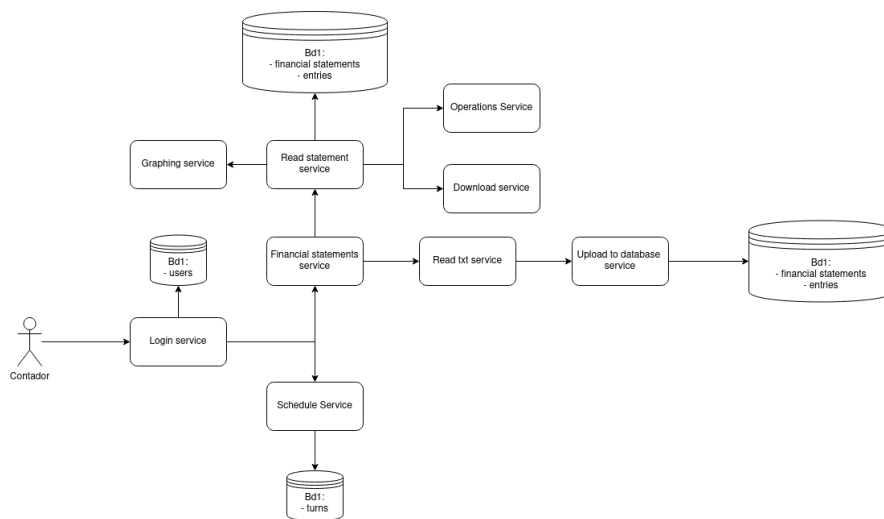
Use-cases:

- Cargar archivos plain text para el procesamiento de data.
- Realizar operaciones de búsqueda y selección sobre los estados contables.
- Generar diagramas de dispersión, histogramas o entre otros en base a las operaciones y entradas seleccionadas.
- Descargar informes.

Técnica top-down:

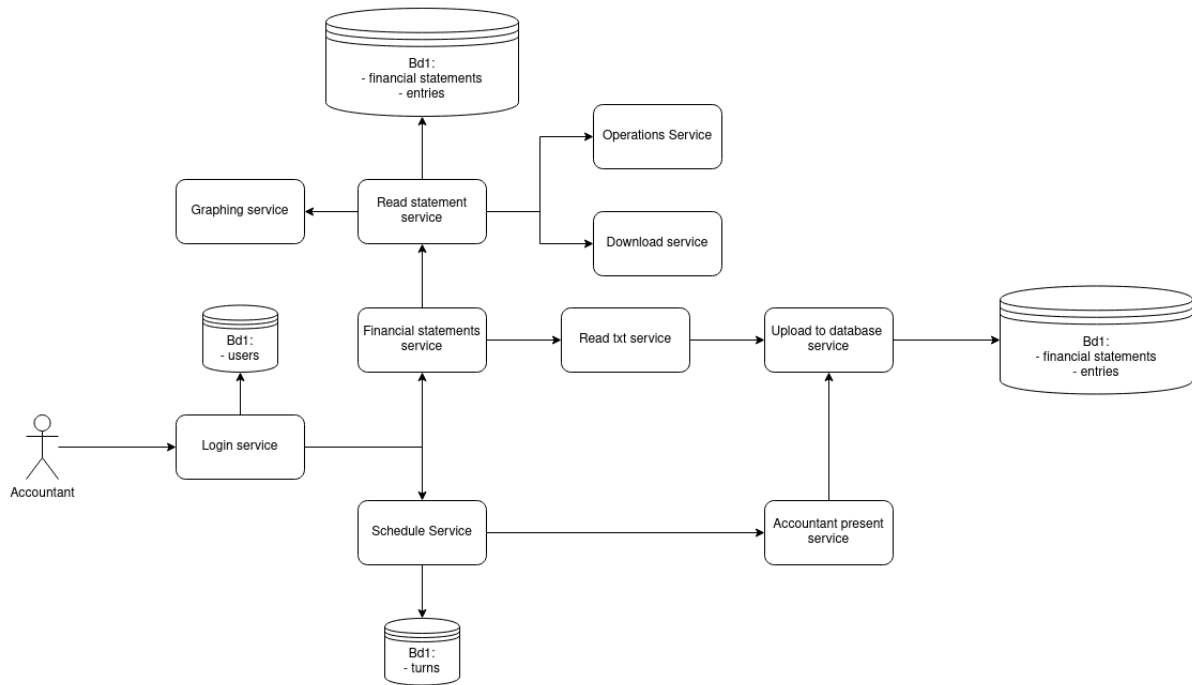
<https://drive.google.com/file/d/1c2qmsk3qDPPKomAr4W36T41YLWLANuKk/view?usp=sharing>

- Simple:



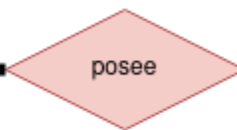
- Con contadores

El servicio de Accountant present se encarga de manejar si es que hay un contador presente y si lo hay, permite que se suban los estados contables.



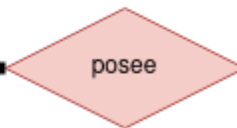
Tablas:

| financialStatements |
|---------------------|
| FechaEstado |
| FechaSubido |



| Entries |
|-----------------------|
| financialStatementsID |
| TipoGasto |
| Categoria |
| Cantidad |
| Moneda |

| accountants |
|-------------|
| name |
| email |



| Turn |
|--------------|
| accountantID |
| Entry_time |
| Exit_time |
| Date |

Batch:

