

Tabajo Practico 0

Brandon Mora Diaz

April 18, 2022

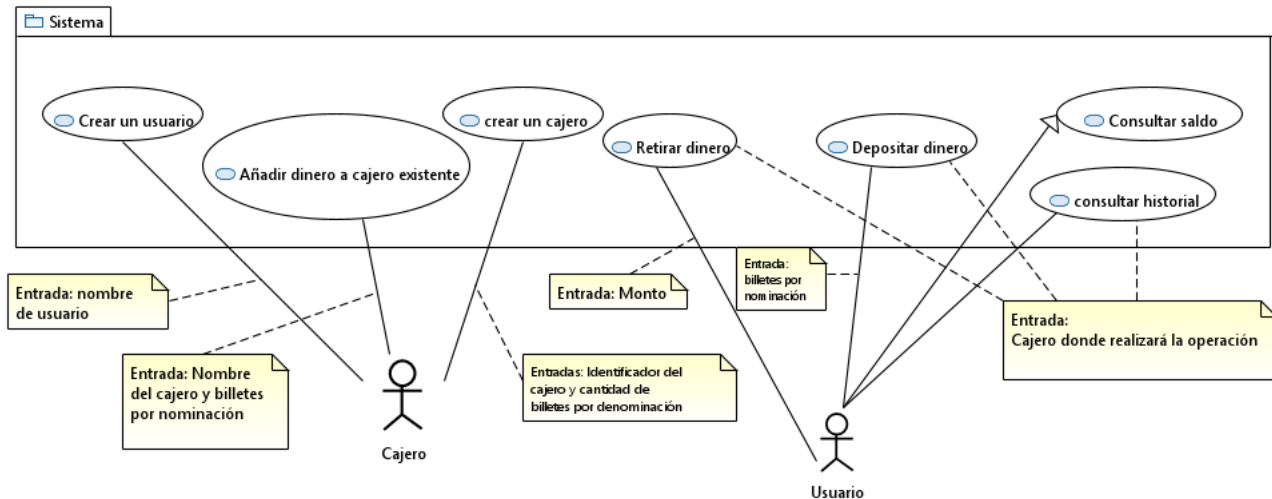


Figure 1: Diagrama de casos de usos

Pseudocodigo

1. El sistema inicia en el menu principal preguntando si el usuario es el banquero o un usuario corriente
2. Si el usuario es un usuario corriente
 - (a) Se verifica que hayan usuarios creados en el sistema (se consulta en el archivo de la lista de usuarios)
 - (b) Si no hay usuarios en el sistema:
 - i. Se le indica al usuario la situacionEn caso de que no existan cajeros :
 - ii. Se le pregunta si desea volver al menu principal o si desea cerrar el sistema
 - (c) se pregunta por su nombre de usuario
 - (d) se pregunta por su pin
 - i. Si los datos no coinciden con los archivos del sistema :
 - A. Se le indica al ususario la situacion
 - B. Se le pregunta si desea volver al menu principal o si desea cerrar el sistema
 - (e) Si ambos datos coinciden con los datos del sistema se despliegan las opciones que el usuario tiene para hacer
 - (f) **Retirar dinero**
 - i. Se confirma de que hayan cajeros creados (se consulta al archivo de la lista de cajeros)
 - A. En caso de que no existan cajeros :
 - B. Se le inidica al usuario la situacion
 - C. Se le pregunta si desea regresar el menu principal o si quiere cerrar el sistema

- ii. Se despliegan los cajeros disponibles y se pregunta al usuario en que cajero desea realizar la transaccion
- iii. El usuario debe de elegir un cajero digitando el nombre del cajero al que desea ingresar
 - A. Si el usuario ingresa un nombre de cajero inexistente :
 - B. Se le indica al usuario la situacion
 - C. Se le pregunta si desea volver al menu principal o si desea cerrar el sistema
- iv. Se le pregunta al usuario cuanta cantidad de dinero desea retirar
- v. Se confirma que el valor ingresado sea un numero entero positivo
 - A. En caso de no ser asi :
 - B. Se le indica al usuario la situacion
 - C. Se le pregunta si desea volver al menu principal o si desea cerrar el sistema
- vi. Se confirma que el usuario tenga la cantidad suficiente para realizar la transaccion
 - A. En caso de no tener suficientes fondos
 - B. Se le indica al usuario la situacion
 - C. Se le pregunta si desea volver al menu principal o si desea cerrar el sistema
- vii. Se confirma que el cajero elegido tenga suficiente dinero y billetes para realizar la transaccion
 - A. En caso de no ser asi :
 - B. Se le indica al usuario la situacion
 - C. Se le pregunta si desea volver al menu principal o si desea cerrar el sistema
- viii. Se busca la cantidad minima de billetes para dar al usuario
 - ix. Se indica cuantos billetes se le van a entregar al usuario por denominacion y cual es su saldo actual
 - x. Se guarda en el archivo del usuario la transaccion realizada con la fecha, hora y cajero en que se realizo la transaccion
 - xi. Se actualizan los datos del usuario restando el monto que retiro y el monto que tenia en la cuenta
 - xii. Se actualizan los datos del cajero restando los billetes que el usuario retiro por los billetes que el cajero tenia
- xiii. Se indica que la transaccion se ha realizado con exito
- xiv. Se le pregunta al usuario si desea regresar al menu principal o si desea cerrar el sistema

(g) **Depositar Dinero**

- i. Se confirma de que hayan cajeros creados (se consulta al archivo de la lista de cajeros)
 - A. En caso de que no existan cajeros :
 - B. Se le indica al usuario la situacion
 - C. Se le pregunta si desea regresar el menu principal o si quiere cerrar el sistema
- ii. Se despliegan los cajeros disponibles y se pregunta al usuario en que cajero desea realizar la transaccion
- iii. El usuario debe de elegir un cajero digitando el nombre del cajero al que desea ingresar
 - A. Si el usuario ingresa un nombre de cajero inexistente :
 - B. Se le indica al usuario la situacion
 - C. Se le pregunta si desea volver al menu principal o si desea cerrar el sistema
- iv. Se le pregunta al usuario cuales son los billetes que desea depositar por denominacion
- v. Se confirma que los valores indicados sean numeros enteros positivos
 - A. En caso de no ser asi :
 - B. Se le indica al usuario la situacion
 - C. Se le pregunta si desea volver al menu principal o si desea cerrar el sistema

- vi. Se actualiza el archivo del usuario sumando el monto que deposito mas el monto que tenia y guardando la transaccion con la fecha, hora y cajero en que fue realizada
 - vii. Se acatualiza el archivo del cajero sumando los billetes que tenia mas los billetes depositados por denominacion
 - viii. Se le indica al usuario que la transaccion fue realizada con exito
 - ix. Se le pregunta al usuario si desea regresar al menu principal o si desea cerrar el sistema
- (h) **Consultar el historial de transacciones**
- i. Se confirma si el usuario ha realizado alguna transaccion (se consulta con el archivo con el nombre del usuario)
 - A. En caso de no haber realizado niniguna transaccion
 - B. Se le indica al ususario la situacion (no tiene historial de transacciones
 - C. Se le pregunta si desea volver al menu principal o si desea cerrar el sistema
 - ii. Se muestra al usuario todas las transacciones hechas por el usuario con el monto retirado o depositado con la fecha, hora y cajero en que se realizaron las transacciones
 - iii. Se le pregunta al usuario si desea regresar al menu principal o si desea cerrar el sistema
3. Si el usuario es un banquero
- (a) Se despliegan las opciones que el banquero tiene para hacer
- (b) Crear cajeros
- i. El banquero indica el nombre del cajero que desea crear
 - ii. Se confirma que el nombre introducido por el banquero cumpla el estandar(A - Z)(A - Z)(A - Z) [0 - 9] +
 - A. En caso de no hacerlo :
 - B. Se le indica al banquero la situacion
 - C. Se le pregunta si desea volver al menu principal o si desea cerrar el sistema
 - iii. Se confirma que el nombre del cajero no exista en la lista de cajeros
 - A. En caso de no hacerlo :
 - B. Se le indica al banquero la situacion
 - C. Se le pregunta si desea volver al menu principal o si desea cerrar el sistema
 - iv. Se le pregunta que billetes desea depositar en el cajero por denominacion
 - v. Se confirma que los valores introducidos sean numeros enteros positivos
 - A. En caso de no hacerlo:
 - B. Se le indica al banquero la situacion
 - C. Se le pregunta si desea volver al menu principal o si desea cerrar el sistema
 - vi. Se crea el archivo con el nombre del cajero que contendra los billetes almacenados
 - vii. Se actualiza el archivo de la lista de cajeros agregando el nombre del cajero
 - viii. Se indica al banquero que se ha creado el cajero con exito
 - ix. Se le pregunta al banquero si desea regresar al menu principal o si desea cerrar el sistema

(c) Crear usuarios

- i. El banquero indica el nombre del usuario que desea crear
- ii. Se confirma que el nombre introducido cumple con el estandar `[(a - z) | (A - Z)]`
`+ [0 - 9][0 - 9][0 - 9][0 - 9][! | $ | # | & | ?]`
 - A. En caso de no hacerlo:
 - B. Se le indica al banquero la situacion
 - C. Se le pregunta si desea volver al menu principal o si desea cerrar el sistema
- iii. Se confirma que el nombre de usuario no exista en la lista de usuarios
 - A. En caso de no hacerlo:
 - B. Se le indica al banquero la situacion
 - C. Se le pregunta si desea volver al menu principal o si desea cerrar el sistema
- iv. Se genera un pin aleatorio de 4 digitos
- v. Se crea un archivo con el nombre del usuario que contendra el pin del usuario y el saldo de la cuenta (inicia en 0)
- vi. Se actualiza el archivo de la lista de usuarios agregando el nombre del usuario
- vii. Se indica que el usuario se ha creado con exito
- viii. Se le pregunta al banquero si desea regresar al menu principal o si desea cerrar el sistema

(d) Agregar dinero a cajeros existentes

- i. Se despliegan las opciones de cajeros existentes en el archivo de la lista de cajeros
 - ii. El banquero elige uno escribiendo el nombre del cajero al que desea depositar dinero
 - iii. Se confirma que el nombre introducido este entre las opciones
 - A. En caso de no ser asi:
 - B. Se le indica al banquero la situacion
 - C. Se le pregunta si desea volver al menu principal o si desea cerrar el sistema
 - iv. Se le pregunta al banquero los billetes que desea depositar por denominacion
 - v. Se confirma que los valores introducidos sean numeros enteros positivos
 - A. En caso de no ser asi:
 - B. Se le indica al banquero la situacion
 - C. Se le pregunta si desea volver al menu principal o si desea cerrar el sistema
 - vi. Se actualizan los datos del archivo del cajero sumando los billetes que añadio el banquero
 - vii. Se indica que se hizo el deposito con exito
 - viii. Se le pregunta al banquero si desea regresar al menu principal o si desea cerrar el sistema
4. En caso de que no se quieran realizar mas acciones el usuario puede seleccionar la opcion de salir para terminar la ejecucion del sistema.

Prueba0

1. El sistema le da la bienvenida al usuario y le pregunta si es un banquero o un usuario corriente
2. El usuario indica que es el banquero
3. Se pregunta al banquero que desea realizar
4. El banquero indica que va a crear un usuario
5. Se pregunta cual va a ser el nombre del nuevo usuario
6. El banquero indica que el nombre del usuario sera "TT7777#"
 - (a) Se confirma que este es un nombre de usuario valido ya que cumple el estandar [(a - z) | (A - Z)] + [0 - 9][0 - 9][0 - 9][0 - 9][! | \$ | # | & | ?]
7. Se genera un pin aleatorio de cuatro digitos
 - (a) El pin aleatorio generado es: 8976
8. Se crea un archivo con el nombre TT7777#.txt
 - (a) El archivo contiene los datos:
 - i. El pin: 8976
 - ii. El monto: 0
9. Se actualiza el archivo lista_usuarios.txt
 - (a) Se agrega el nombre del usuario TT7777# en el archivo
10. El banquero recibe el mensaje de que se creo el usuario con exito y si desea cerrar el sistema o si quiere volver al menu principal
11. El banquero vuelve al menu principal
12. El sistema le da la bienvenida al usuario y le pregunta si es un banquero o un usuario corriente
13. El usuario indica que es el banquero
14. Se pregunta al banquero que desea realizar
15. El banquero indica que desea crear un cajero
16. Se le pregunta al banquero cual sera el nombre del nuevo cajero
17. El banquero indica que el nombre sera: ZZZ90
 - (a) Se confirma que este nombre es valido ya que cumple con el estandar (A - Z)(A - Z)(A - Z)][0 - 9] +
18. Se le pregunta al banquero cuantos billetes de 100 desea depositar inicialmente
 - (a) El banquero indica: 100
19. Se le pregunta al banquero cuantos billetes de 50 desea depositar inicialmente
 - (a) El banquero indica: 100
20. Se le pregunta al banquero cuantos billetes de 20 desea depositar inicialmente

- (a) El banquero indica: 100
21. Se le pregunta al banquero cuantos billetes de 10 desea depositar inicialmente
- (a) El banquero indica: 100
22. Se le pregunta al banquero cuantos billetes de 5 desea depositar inicialmente
- (a) El banquero indica: 100
23. Se le pregunta al banquero cuantos billetes de 2 desea depositar inicialmente
- (a) El banquero indica: 100
24. Se le pregunta al banquero cuantos billetes de 1 desea depositar inicialmente
- (a) El banquero indica: 100
25. Se confirma que todos los valores introducidos son numeros enteros positivos
26. Se crea un archivo con el nombre ZZZ90.txt
- (a) Este almacenara el numero de billetes que tendra por denominacion
- i. {Billetes de 100 : 100, Billetes de 50 : 100, Billetes de 20 : 100, Billetes de 10 : 100, Billetes de 5 : 100, Billetes de 2 : 100, Billetes de 1 : 100}
27. Se actualiza el archivo llamado lista_cajeros.txt
- (a) Agregando el nombre del nuevo cajero: ZZZ90
28. Se le informa al banquero que se ha creado el cajero con exito y si desea cerrar el sistema o si quiere volver al menu principal
29. El banquero indica que desea continuar en el sistema y regresa al menu principal
30. El sistema le da la bienvenida al usuario y le pregunta si es un banquero o un usuario corriente
31. El usuario indica que es el banquero
32. Se le pregunta que desea realizar
33. El banquero indica que agregar billetes a un cajero existente
34. Se le muestran al banquero los cajeros disponibles : ZZZ90
35. El banquero indica que agregara billetes al cajero ZZZ90
36. Se le pregunta al banquero cuantos billetes de 100 desea depositar
- (a) El banquero indica: 10
37. Se le pregunta al banquero cuantos billetes de 50 desea depositar
- (a) El banquero indica: 50
38. Se le pregunta al banquero cuantos billetes de 20 desea depositar
- (a) El banquero indica: 20
39. Se le pregunta al banquero cuantos billetes de 10 desea depositar

- (a) El banquero indica: 10
40. Se le pregunta al banquero cuantos billetes de 5 desea depositar
- (a) El banquero indica: 55
41. Se le pregunta al banquero cuantos billetes de 2 desea depositar
- (a) El banquero indica: 22
42. Se le pregunta al banquero cuantos billetes de 1 desea depositar
- (a) El banquero indica: 1
43. Se confirma que todos los valores introducidos son numeros enteros positivos
44. Se actualizan los datos almacenados en el archivo ZZZ90.txt
- (a) Sumando el numero de billetes que el banquero acaba de indicar a los billetes que se encontraban en el cajero
- i. {Billetes de 100 : 110, Billetes de 50 : 150, Billetes de 20 : 120, Billetes de 10 : 110, Billetes de 5 : 155, Billetes de 2 : 122, Billetes de 1 : 101}
45. Se inidica al baquero que la transaccion fue exitosa y si desea cerrar el sistema o si quiere volver al menu principal
46. El banquero inidica que va a cerrar el sistema
47. El sistema agradece al usuario por su tiempo y se cierra
- Prueba1
1. El sistema le da la bienvenida al usuario y le pregunta si es un banquero o un usuario corriente
2. El usuario inidica que es usuario corriente
3. Se confirma si hay usuarios creados consultando al archivo de lista_usuarios.txt
4. Se le pregunta al usuario cual es su nombre de usuario
- (a) El usuario indica que su nombre de usuario es: TT7777#
5. Se le pregunta al usuario cual es su pin
- (a) El usuario inidica que su pin es:8976
6. Se confirma si los datos son correctos buscando en el almacenamiento del sistema un archivo llamado TT7777#.txt
7. Se habre el archivo y se confirma que el pin que se introdujo es igual a 8976
8. Se le pregunta al usuario que desea realizar
9. El usuario indica que va a depositar dinero en la cuenta
10. El sistema le pregunta en que cajero desea realizar la transaccion mostrando los cajeros disponibles [ZZZ90]
11. El usuario indica que utilizara el cajero ZZZ90
12. Se le pregunta al usuario cuantos billetes de 100 desea depositar

- (a) El usuario indica: 5
13. Se le pregunta al usuario cuantos billetes de 50 desea depositar
- (a) El usuario indica: 3
14. Se le pregunta al usuario cuantos billetes de 20 desea depositar
- (a) El usuario indica: 3
15. Se le pregunta al usuario cuantos billetes de 10 desea depositar
- (a) El usuario indica: 0
16. Se le pregunta al usuario cuantos billetes de 5 desea depositar
- (a) El usuario indica: 1
17. Se le pregunta al usuario cuantos billetes de 2 desea depositar
- (a) El usuario indica: 1
18. Se le pregunta al usuario cuantos billetes de 1 desea depositar
- (a) El usuario indica: 7
19. Se confirman que todos los valores introducidos sean numeros enteros positivos }
20. Se actualizan los datos del archivo del usuario (TT7777#.txt)
- (a) Sumando el monto de 724 al saldo del usuario (monto actual: 724)
- (b) Registrando la transaccion realizada con el monto(+724), la fecha(17/4/2022), la hora(23:12:38) el cajero(ZZZ90) en que se realizo la transaccion
21. Se actualizan los datos del archivo del cajero (ZZZ90.txt)
- (a) Sumando 5 billetes de 100
- (b) Sumando 3 billetes de 50
- (c) Sumando 3 billetes de 20
- (d) Sumando 1 billetes de 5
- (e) Sumando 1 billetes de 2
- (f) Sumando 7 billetes de 1
- i. Por lo que ahora los datos del archivo del cajero (ZZZ90.txt) son:
- A. {Billetes de 100 : 115, Billetes de 50 : 153, Billetes de 20 : 123, Billetes de 10 : 110, Billetes de 5 : 156, Billetes de 2 : 123, Billetes de 1 : 108}
22. Se le inidica al usuario que la transaccion se ha realizado con exito y si desea cerrar el sistema o si quiere volver al menu principal
23. El usuario indica que va volver al menu principal
24. El sistema le da la bienvenida al usuario y le pregunta si es un banquero o un usuario corriente

25. El usuario inidica que es usuario corriente
26. Se confirma si hay usuarios creados consultando al archivo de lista_usuarios.txt
27. Se le pregunta al usuario cual es su nombre de usuario
 - (a) El usuario indica que su nombre de usuario es: TT7777#
28. Se le pregunta al usuario cual es su pin
 - (a) El usuario inidica que su pin es:8976
29. Se confirma si los datos son correctos buscando en el almacenamiento del sistema un archivo llamado TT7777#.txt
30. Se habre el archivo y se confirma que el pin que se introdujo es igual a 8976
31. Se le pregunta al usuario que desea realizar
32. El usuario indica que va a retirar dinero de la cuenta
33. El sistema le pregunta en que cajero desea realizar la transaccion mostrando los cajeros disponibles [ZZZ90]
34. El usuario indica que utilizara el cajero ZZZ90
35. Se le pregunta al usuario cuanto dinero desea retirar
36. El usuario indica que va a retirar 588
37. Se confirma que la cantidad a retirar no es mayor al monto que el usuario tiene en la cuenta
38. El cajero procede a buscar la minima cantidad de billetes para dar al usuario
 - (a) La cual es:
 - i. Billetes de 100: 5
 - ii. Billetes de 50: 1
 - iii. Billetes de 20: 2
 - iv. Billetes de 10: 0
 - v. Billetes de 5: 1
 - vi. Billetes de 2: 1
 - vii. Billetes de 1: 1
39. Se actualizan los datos del archivo del usuario (TT7777#.txt)
 - (a) Restando 588 al monto que tenia el usuario (monto actual: 136)
 - (b) Registrando la transaccion con el monto (-588), la fecha(17/4/2022), la hora(23:43:27) y el cajero (ZZZ90) en que se realizo la transaccion
40. Se actualizan los datos del archivo del cajero (ZZZ90.txt)
 - (a) Restando 5 billetes de 100
 - (b) Restando 1 billetes de 50
 - (c) Restando 2 billetes de 20

- (d) Restando 1 billetes de 5
 - (e) Restando 1 billetes de 2
 - (f) Restando 1 billetes de 1
41. Se le inidica al usuario que la transaccion se ha realizado con exito y si desea cerrar el sistema o si quiere volver al menu principal
 42. El usuario indica que va volver al menu principal
 43. El sistema le da la bienvenida al usuario y le pregunta si es un banquero o un usuario corriente
 44. El usuario inidica que es usuario corriente
 45. Se confirma si hay usuarios creados consultando al archivo de lista_usuarios.txt
 46. Se le pregunta al usuario cual es su nombre de usuario
 - (a) El usuario indica que su nombre de usuario es: TT7777#
 47. Se le pregunta al usuario cual es su pin
 - (a) El usuario inidica que su pin es:8976
 48. Se confirma si los datos son correctos buscando en el almacenamiento del sistema un archivo llamado TT7777#.txt
 49. Se habre el archivo y se confirma que el pin que se introdujo es igual a 8976
 50. Se le pregunta al usuario que desea realizar
 51. El usuario inidica que quiere consultar su registro de transacciones
 52. El sistema abre el archivo del usuario(TT7777#.txt)
 53. El sistema confirma que el usuario ha realizado transacciones y las muestra
 - (a) Transaccion(+724), Fecha(17/4/2022), Hora(23:12:38) Cajero(ZZZ90)
 - (b) Transaccion(-588), Fecha(17/4/2022), Hora(23:43:27) Cajero (ZZZ90)
 54. Se le pregunta al usuario si desea cerrar el sistema o si quiere volver al menu principal
 55. El usuario indica que va a cerrar el sistema
 56. El sistema se cierra y agradece al usuario por su tiempo