

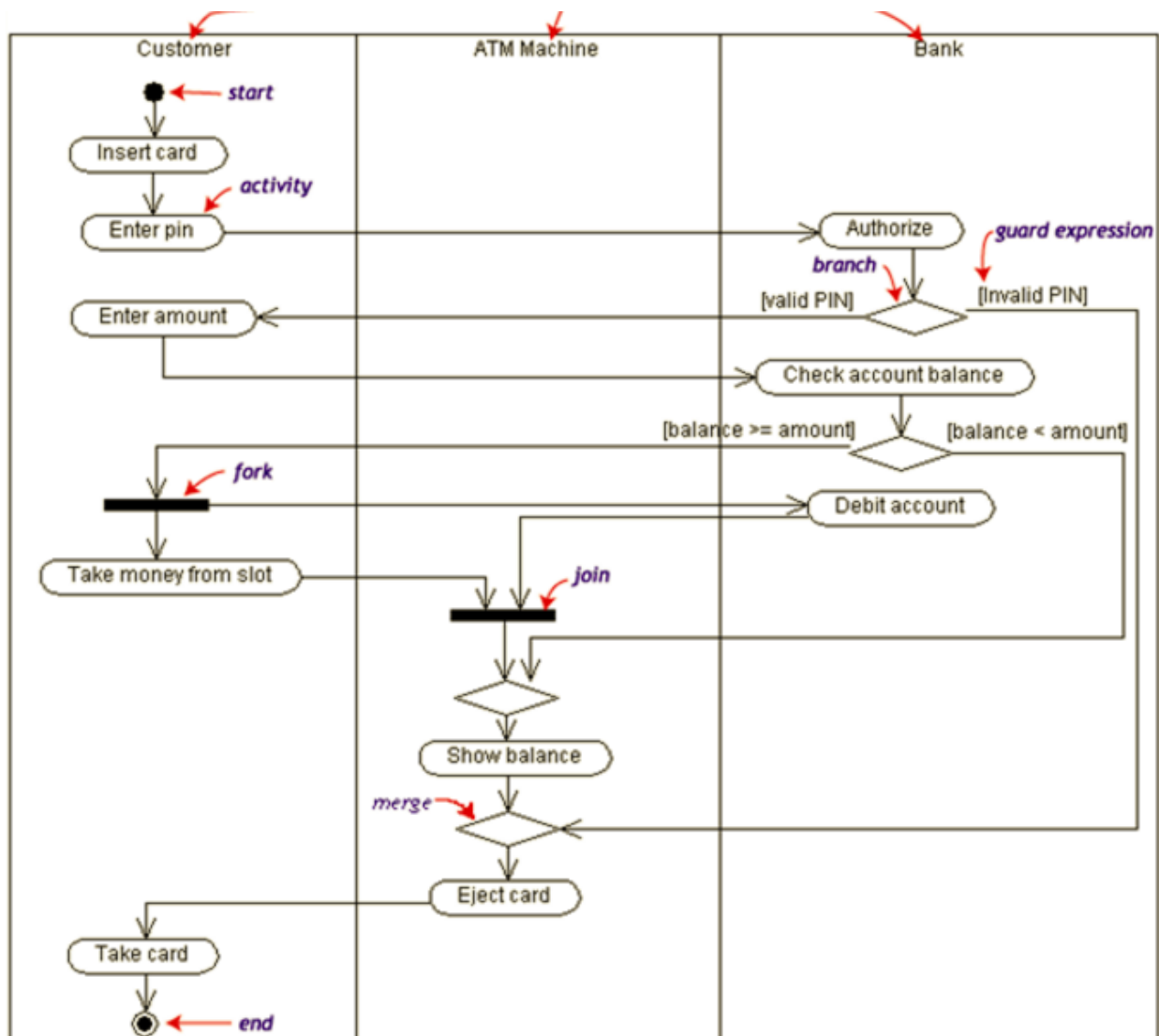
Ejercicios:

1. Realizar el diagrama de actividad para el caso del **retiro de dinero de un cajero automático**. Considere las posibles situaciones como podrían ser:

- El usuario tiene que tener una **clave o pin** para realizar un retiro.
- El retiro sólo puede ser hecho si es que tiene un **saldo positivo**.
- La operación finaliza cuando se realiza el **retiro del dinero y de la tarjeta** correspondiente.

Considere que su diagrama de actividad tiene **3 swimlanes: cliente, cajero automático y banco**.

Solución

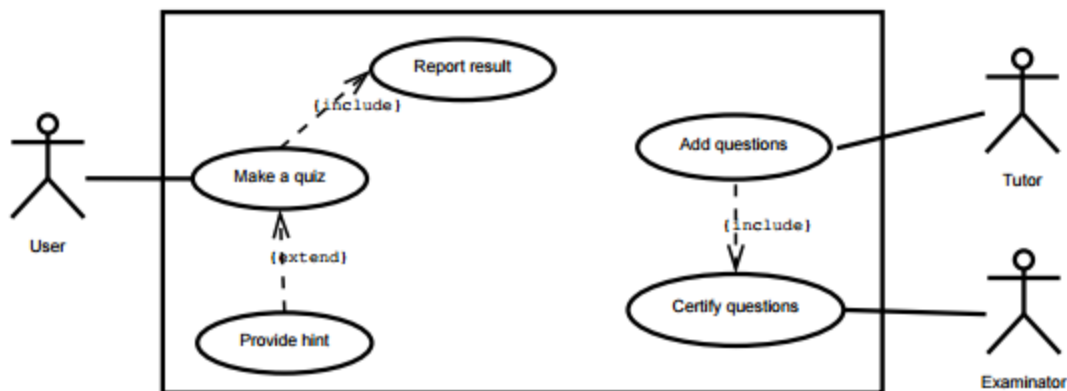


2. Se nos solicita realizar un sistema de entrenamiento basado en plataforma web que sirva para obtener una certificación internacional en una herramienta X. La información que hemos podido recopilar se centra en lo siguiente:

Un usuario puede solicitar tomar el examen mediante el sistema. El sistema escogerá un conjunto de preguntas de su base de datos, las unirá y formará un examen con estas. Después calificará las respuestas del usuario y también podrá dar consejos o ayuda en caso que el usuario lo solicite.

Realizar un diagrama de casos de uso en UML y realizar la descripción de los flujos de procesos para los casos de uso: Hacer examen y Recibir Ayuda.

Solución



Use case: Make quiz.

Primary actor: User

Secondary actors: -

Pre-condition: The system has at least 10 questions.

Post-condition: -

Main flow:

1. The use-case is activated when the user requests it.
2. The user specifies the difficulty level.
3. The system selects 10 questions, and offers them as a quiz to the user.
4. The system starts a timer.
5. For every question:
 - 5a. The user selects an answer, or skip. [Extension point]
6. If the user is done with the quiz, or the timer runs out, the quiz is concluded, and [include use case 'Report result'].

Use case: Provide hint

Primary actor: User

Secondary actors: -

Pre-condition: The user requests for a hint.

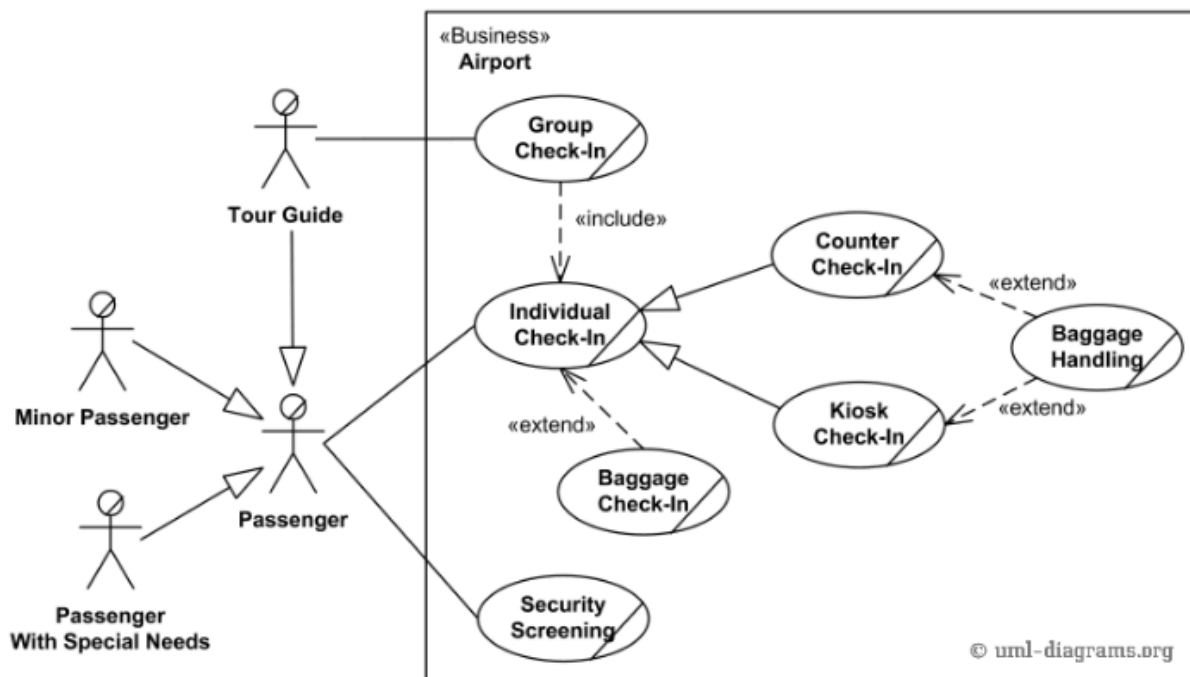
Post-condition: -

Main flow:

1. The system provides a hint. The verbosity of the hint is determined by the difficulty level set previously by the user.
 2. Return to 'Make quiz' main flow.
-

3. Realizar el diagrama de casos de uso para un sistema de check-in de una aerolínea. Los pasajeros pueden hacer su check-in de forma individual o lo pueden hacer en grupo en caso requieran de un tour. Los pasajeros también pueden ser personas menores de edad o personas con discapacidades los cuales reciben un tratamiento especial. El pasajero al hacer su check-in también puede registrar su equipaje. En caso que lleve equipaje para bodega tendrá que hacerlo en un counter, pero si tan sólo lleva equipaje de mano podrá hacerlo en uno de los puestos de check-in disponibles cerca de las aerolíneas. En cualquier caso el pasajero tendrá que pasar un chequeo de seguridad para saber que cumple con los requisitos y políticas antes de abordar el avión.

Solución



4. Se nos encarga hacer un sistema para una agencia de viajes. Cada vez que un **cliente nuevo** llega a este negocio debe de crear un perfil con su usuario y clave. Este perfil puede ser cambiado cada vez que el usuario lo requiera. El usuario inicia sesión en el sistema utilizando su usuario y su password. Para esto el **sistema** tiene que verificar la información del usuario y permitir su ingreso sólo si dichos datos son válidos. Después de entrar al sistema, el usuario puede averiguar sobre distintos vuelos. El sistema le brindará la información que requiera. El usuario puede realizar las operaciones de reserva, cambio o de cancelar su reserva de vuelos. Esto incluye escoger un modo de pago así como realizar el pago respectivo. El sistema obtiene el método de pago y verifica si es que el pasajero cuenta con crédito disponible. El sistema también es responsable de generar los itinerarios de viaje y de hacer los arreglos necesarios para la entrega de los tickets así como el itinerario de vuelo.

En base a la información recopilada hacer la descripción de los siguientes casos de uso:

- Crear un perfil de usuario
- Cancelar vuelo

Colocar la descripción del caso de uso así como los actores principales, precondiciones y flujos respectivos.

Solución:

Nombre: Crear un perfil de usuario.

Descripción: El usuario crea un nuevo perfil de usuario en el sistema.

Actores Primarios: Usuario, sistema

Actores Secundarios: Administrador

Precondiciones:

- El usuario ingresa información válida con respecto al nombre, dirección, teléfono y email.
- El usuario escoge un nombre de usuario que se encuentre disponible en el sistema.
- El usuario escoge un password que tenga las restricciones de seguridad necesarias.
- El usuario puede volver a tipear el password correctamente.

Flujo Principal:

- El usuario ingresa su nombre y apellido.
- El sistema visualiza los países disponibles en el mundo donde llegan los vuelos a escogre.
- El usuario selecciona su país de residencia.
- El sistema visualiza las provincias de su país.
- El usuario selecciona su provincia.
- El sistema visualiza las ciudades al interior de su provincia.
- El usuario selecciona su ciudad.
- El usuario ingresa su email.
- El sistema verifica que el email ingresado sea correcto.
- El usuario ingresa su número de teléfono.
- El sistema verifica que el número de teléfono ingresado sea el correcto.
- El usuario escoge un nombre de usuario.
- El sistema valida la disponibilidad de su nombre de usuario.
- El usuario escoge una clave.
- El sistema valida la fortaleza de su clave,
- El usuario retipea su clave.
- El sistema verifica que ambas claves coincidan.

Postcondiciones:

- El usuario crea un nuevo perfil.

Flujos alternativos:

Si algún dato es ingresado de forma incorrecta

El sistema brindará un mensaje de error y permitirá la corrección del mismo hasta por tres veces.

Nombre: Cancelar vuelo.

Descripción: El usuario desea cancelar un vuelo reservado.

Actores primarios: Usuario, sistema.

Actores secundarios: Administrador

Precondiciones:

- El usuario ingresa al sistema con un usuario y clave válidos.
- El usuario ya realizó la reserva del vuelo que desea cancelar.
- La fecha límite de cancelación del vuelo no ha caducado.

Flujo principal:

- El usuario escoge el vuelo que desea cancelar.
- El sistema verifica que la fecha para cancelar un vuelo no haya pasado.
- Si es que dicha fecha no caducado, el sistema devolverá el dinero al usuario después de restar las penalidades por cancelación.

Postcondiciones:

- El usuario cancela el vuelo.
- El número de asientos vacíos en el vuelo son incrementados debido a la cancelación de sitios reservados.

Flujos Alternativos:

- Si la fecha de cancelación de vuelo ha pasado:

Se visualizará un mensaje de error

El usuario aún puede cancelar su vuelo, pero no se le devolverá el dinero.