



Caso 2, Preliminar 1

Profesor: Msc. Rodrigo Núñez Núñez

Carmen Hidalgo Paz

2020030538

Andrés Hernández

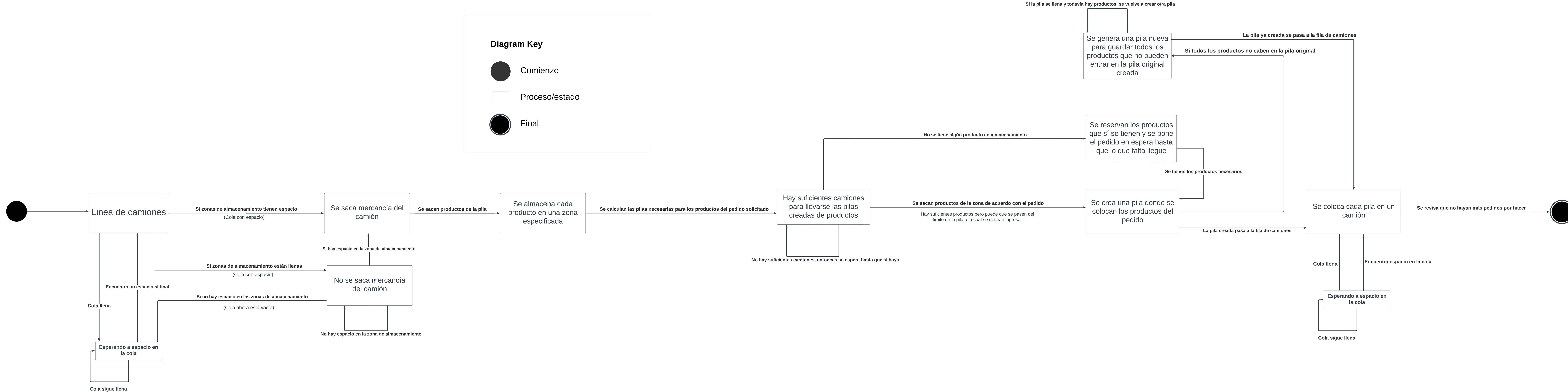
2018094000

Instituto Tecnológico de Costa Rica

Escuela de Ingeniería en Computación

Fundamentos de Organización de Computadoras

Segundo Semestre, 2023



Explicación del diagrama:

1. Se tiene una fila de camiones con una pila de productos cada uno.
 - a. Si un camión se quiere unir a la fila, se debe preguntar si la cola tiene espacio. Si tiene espacio, se une a la fila. De lo contrario, se espera a que se genere un espacio.

Input: Un camión se quiere unir a la cola de camiones / Output: El camión se logra unir a la cola.

2. Al primer camión de la fila se le revisa la cantidad de productos que ocupan ir a todas las zonas.

- a. Si en todas las zonas señaladas hay espacios suficientes para todos los productos, entonces se saca la mercancía del camión.
- b. Si uno de los productos no cabe en la zona especificada, el camión se espera hasta que la zona tenga espacio para almacenar todos los productos.

Input: Un camión que contiene una pila de productos / Output: Los productos son almacenados en una zona

3. Una vez que los productos están almacenados, se empieza a ver lo que el pedido está solicitando. Cada pedido debe mencionar la cantidad y el nombre de los productos que se están solicitando.

- a. Para poder recoger los productos solicitados de las zonas, primero hay que revisar que haya suficientes camiones listos para llevarse la pila (o pilas, si es que el pedido requiere múltiples pilas de productos).
- b. Si no hay suficientes camiones, entonces se espera hasta que lleguen la cantidad necesaria.
- c. Si hay suficientes camiones para cada pila solicitada, se traen los productos solicitados de la zona de almacenamiento.

Input: Un pedido / Output: Se recolectan los productos solicitados de las zonas de almacenamiento

4. Una vez que se han recogido todos los productos del pedido, estos se ingresan a una pila.
 - a. Si hay demasiados productos y estos no caben en una sola pila, entonces se generan cuantas pilas sean necesarias para que no quede un solo producto sin estar almacenado en una pila.

- b. Si algún producto no se encontrara en la zona de almacenamiento, entonces se reservan los productos que sí están y se pone el pedido en espera hasta que llegue a la zona de almacenamiento el producto que falta.

Input: Los productos recolectados de las zonas de almacenamiento / Output: Los productos son guardados en una pila

5. Cuando los productos son almacenados en una pila, esta pasa a ser colocada en un camión (hay una cola de camiones esperando a que se les cargue una pila de productos).

Input: Los productos que están guardados en la pila / Output: Se colocan dentro de un camión

6. Para que el programa finalice se debe revisar que ya no hayan pedidos por hacer.

Input: Cantidad de pedidos que faltan por ser atendidos / Output: El programa finaliza

Imagen del diagrama original de referencia:

