Public coffee/vending machine in a university/dormitory/hospital/street,

Describe requirements for a chosen system: functional and non-functional.

Design use cases for the system on the base of the requirements.

Identify objects, classes and relationships in the system. Optionally, design CRC cards.

Design class diagrams picturing classes, their attributes and relations in the system.

Optionally, convert diagrams into Java code.

Show or send a mentor the following results: Requirements, Use Cases, CRCs (optional), class diagrams, Java code of the classes.

Функциональные требования

Система должна:

1. Готовить кофе и какао разных видов.

2. Позволять пользователю просматривать список доступных напитков.

3. Позволять пользователю индивидуально выбирать вид напитка (кофе, какао, молоко) и его разновидности (эспрессо, капучино, горячий шоколад и т.п.).

4. Иметь кнопки для выбора пользователем напитка.

5. Опционально - принимать деньги от пользователя и уметь работать бесплатно.

Нефункциональные требования:

Система должна быть:

1. Работающей круглосуточно.

2. Интуитивно понятной (например, иметь картинки для каждого напитка).

3. Имеющей возможность пополнять продукты (кофе, какао, молоко, сахар) и запас стаканчиков оператором.

3. В корпоративном здании работающей бесплатно для сотрудников.

5. Имеющей возможность замены одного вида напитка на другой.

4. Опционально - При необходимости работающей в общественных местах установки, подсчитывая стоимость затраченных продуктов, отображая ее при выборе напитка и принимая деньги от пользователя.

Use case:

Title: Выбор и приготовление кофе

Primary actor: User

Success scenario:

1. Пользователь просматривает имеющиеся виды напитков.

2. Пользователь выбирает один конкретный напиток (и при необходимости изменения – предустановленное количество сахара)

3. Система готовит основу напитка (нужный сорт кофе или какао)

4. Система добавляет в напиток ингредиенты (молоко, сахар, специи).

5. Система подает стаканчик.

6. Система наливает в стаканчик напиток.

7. Система выводит сообщение о готовности напитка.

8. Пользователь забирает напиток из кофемашины.

Опционально:

2а. Пользователь вносит деньги за напиток.

2b. При необходимости система возвращает сдачу пользователю.

Possible objects:

Beverage:

Arabica coffee

Robusta coffee

Mix coffee (arabika + robusta)

Cocoa

Condiment:

Milk

Mocca

Sugar

Vanilla

Ginger (имбирь)

Cinnamon (корица)

Cup

\*СoinAcceptor

\*Сoin

CRC cards:

|  |  |
| --- | --- |
| Class name - Beverage | |
| Responsibilities | Collaborators |
| Get description | Condiment |
| Get cost | Arabica |
|  | Robusta |
|  | Mix coffee |
|  | Cocoa |

|  |  |
| --- | --- |
| Class name - Arabica | |
| Responsibilities | Collaborators |
| Set description | Beverage |
| Set cost |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Class name - Condiment | |
| Responsibilities | Collaborators |
| Get description | Beverage |
|  | Milk |
|  | Sugar |
|  | Vanilla |
|  | etc. condiments |

|  |  |
| --- | --- |
| Class name - Milk | |
| Responsibilities | Collaborators |
| Modify description | Condiment |
| Add cost |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

