

Programação Orientada a Objetos com Java e WEB Global Solution

1º Semestre – 2023

Grupo:

Abner Aragon RM 95620

Gabriel Pattera RM 93688

Gabriel Baron RM 93266

Pensando em como erradicar a fome, observamos que 30% de toda a comida produzida no mundo é desperdiçado, cerca de 1.3bi toneladas de alimentos. Logo, uma maneira muito clara seria distribuir esse alimento de uma melhor maneira, porém, para isto, seria necessário que os alimentos durassem mais tempo, ou seja, estragassem em um tempo muito maior do que o atual, dessa forma, seria possível distribuir para o mundo todo sem precisar de tanta pressa e acabar dando errado.

Existem algumas tecnologias capazes de fazer tal feito, como a desidratação, as embalagens inovadoras, as atmosferas controladas e o processamento mínimo, fazendo pesquisas sobre esses temas, concluímos que:

Desidratação: Um método para remover a umidade dos alimentos ajuda a prolongá-los. Pode ser desidratado por micro-ondas, secagem ao ar livre, uso de estufas ou liofilização (congelamento a vácuo). Os alimentos permanecem seguros para consumo por períodos mais longos porque a umidade impede que bactérias, fungos e outros microrganismos se multipliquem.

Embalagens inovadoras: Embalagens adequadas impedem que o ar, a luz e a umidade entrem nos alimentos, preservando sua qualidade e frescura. Neste sentido, as tecnologias de embalagens ativas e inteligentes são particularmente úteis. As embalagens inteligentes monitoram as condições internas dos alimentos, como temperatura e umidade, e podem indicar quando o alimento está impróprio para o consumo. Em contraste, as embalagens ativas liberam substâncias que retardam o crescimento microbiano.

Atmosferas controladas: As atmosferas controladas contêm diferentes níveis de gases, como oxigênio, dióxido de carbono e nitrogênio, para permitir a armazenagem de alimentos específicos. Essas atmosferas retardam o processo de amadurecimento e diminuem o crescimento de microrganismos, prolongando a vida útil dos alimentos. É particularmente útil para frutas, legumes e hortícolas.

Processamento mínimo: O processamento mínimo envolve a manipulação de alimentos de forma a manter a qualidade, sabor e valor nutricional ao máximo. Inclui métodos como cortar, lavar e embalar em porções separadas. Essa técnica pode reduzir o desperdício de processamento excessivo e armazenamento inadequado ao fornecer alimentos já preparados e prontos para consumo.

Ao permitir que os produtos sejam distribuídos por períodos mais longos, essas tecnologias de conservação de alimentos aumentam a vida útil dos produtos. Além disso, evitando que os alimentos sejam descartados antes do tempo, eles também desempenham um papel significativo na redução do desperdício alimentar. Ao usar essas soluções, é possível melhorar a eficiência da distribuição de alimentos, reduzir os custos e garantir que uma maior quantidade de alimentos seja distribuída às pessoas que mais precisam.

Existem algumas empresas e tecnologias já existentes que tentam diminuir esse valor exorbitante de comida desperdiçada com alguns dos exemplos acima, empresas estas:

Apeel Sciences: A Apeel Sciences desenvolveu uma tecnologia de revestimento comestível para frutas e vegetais, prolongando sua vida útil. O revestimento é feito de materiais naturais que criam uma barreira protetora em torno dos alimentos, reduzindo a taxa de deterioração e a perda de umidade. Essa tecnologia já está sendo utilizada por algumas cadeias de supermercados para minimizar o desperdício de alimentos.

FoodCloud: A FoodCloud é uma plataforma baseada na Irlanda que conecta supermercados e restaurantes a organizações de caridade locais. Através de um aplicativo, eles compartilham alimentos excedentes que, de outra forma, seriam desperdiçados. A tecnologia ajuda a agilizar o processo de doação e a garantir que os alimentos sejam entregues de forma rápida e eficiente.

Silo: O Silo é um restaurante em Londres que adota uma abordagem sustentável para minimizar o desperdício de alimentos. Eles utilizam técnicas de fermentação, desidratação e conservas para preservar os alimentos por mais tempo. Além disso, o restaurante trabalha em estreita colaboração com fornecedores locais, promovendo uma cadeia de suprimentos mais curta e reduzindo o desperdício associado ao transporte de longa distância.

IBM Food Trust: O IBM Food Trust é uma plataforma baseada em blockchain que rastreia a jornada dos alimentos ao longo de toda a cadeia de suprimentos. Ela permite que os produtores, distribuidores, varejistas e consumidores acessem informações transparentes sobre a origem, qualidade e autenticidade dos alimentos. Essa tecnologia melhora a rastreabilidade dos alimentos e ajuda a identificar e resolver problemas de segurança e desperdício.

Logo, a solução proposta é, de forma tecnológica e com métodos já existentes, melhorar a distribuição da comida como um todo, aumentando a duração e validade dela, de forma que seja mais fácil atingir o mundo todo sem que a comida estrague.