

らくらくcoffee

Bチーム

メンバー

総リーダー兼スクラムリーダー

東京開発統括部 楽楽勤怠開発部 楽楽勤怠開発1課：山田 直

技術リーダー

第3開発部 チャットディーラー開発課：菊池 淳

成果物リーダー

第3開発部 配配メール開発課：森谷 亮介

目次

1. システムの概要

- ・システムのコンセプト
- ・チーム全体で工夫した点

2. 機能説明

- ・基本機能、追加機能、独自機能
- ・目玉機能
- ・協調フィルタリングとは

3. システム実演

4. 個人の成果報告

5. 総括

1. システムの概要

- ・システムのコンセプト
- ・チーム全体で工夫した点

2. 機能説明

- ・基本機能、追加機能、独自機能
- ・目玉機能
- ・協調フィルタリングとは

3. システム実演

4. 個人の成果報告

5. 総括

コンセプト

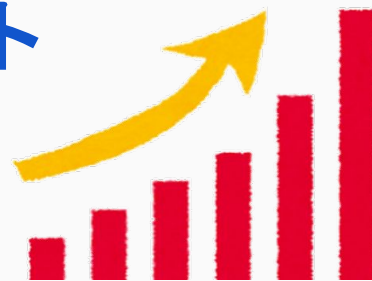
お客様視点



欲しい商品がすぐに見つかるECサイト

お店視点

商品が売れやすいECサイト



チームで工夫した点

- 役割分担を明確化
 - ⇒ **コンフリクトも少なく、マージでのバグ発生なし**
 - ⇒ **開発がスムーズ**
- HTMLの編集をVSコードに統一
 - ⇒ **コードフォーマットによる編集箇所を最小限に**

1. システムの概要

- ・システムのコンセプト
- ・チーム全体で工夫した点

2. 機能説明

- ・基本機能、追加機能、独自機能
- ・目玉機能
- ・協調フィルタリングとは

3. システム実演

4. 個人の成果報告

5. 総括

実装した基本機能

- ユーザを登録する
- ログイン/ログアウトをする
- 商品一覧を表示(検索)する
- 商品詳細を表示する
- ショッピングカートに商品を追加/表示/削除する
- 注文確認画面を表示する
- 注文をする

すべて実装！

実装した追加機能

- 商品一覧のページング機能
- 商品一覧の並び順変更機能
- 商品名オートコンプリート機能
- 商品詳細画面における合計金額の自動反映機能
- ログイン前に入れた商品が残る機能
- 注文する際、郵便番号から住所自動取得

実装した追加機能

- クレジットカードWebAPI連携機能
- 注文の際にメールを送る
- パスワードハッシュ化
- ユーザー登録の際、郵便番号から住所自動取得
- ログイン認証フィルター
- 注文履歴を表示する

11/12 実装！

実装した独自機能

- エラー画面の実装
- メールの形式をHTML
- 注文時にログイン者情報を表示させる
- 商品検索で大文字小文字を区別しない
- ユーザ登録時、性別、年代の項目を追加
- 登録時のパスワード堅牢化
- ショッピングカートの統合（ログイン前と後）
- レビュー機能
- レコメンド機能
- 管理者側分析機能（円グラフと棒グラフ）

動作確認用の
ダミーデータ生成
プログラムも作成

目玉機能

1. レビュー機能

注文履歴から商品を5段階で評価できる機能を実装
商品一覧画面で評価の平均順に並べ替えられるように変更

2. レコメンド機能

協調フィルタリングを用いたユーザーごとのレコメンドを実装

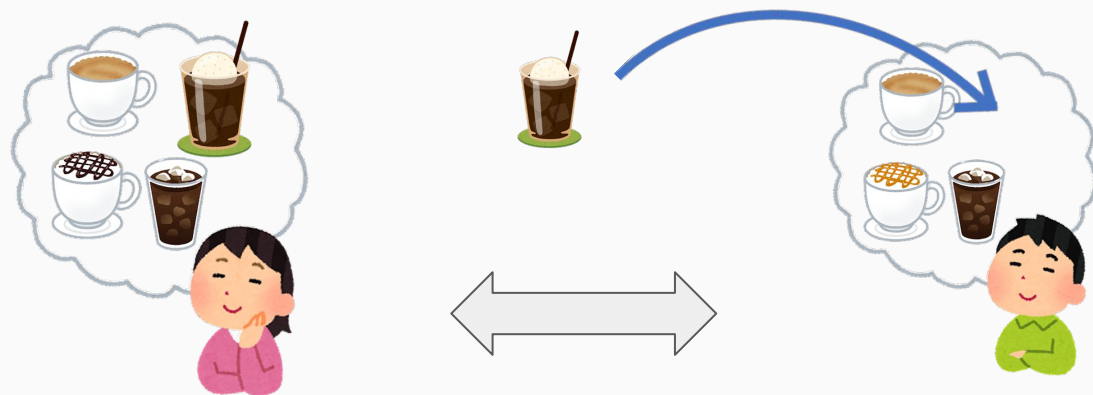
3. 管理者側分析機能(円グラフと棒グラフ)

Chart.jsを用いた売り上げの可視化

協調フィルタリングとは

多くのユーザの嗜好情報を蓄積し、
あるユーザと嗜好の類似した他のユーザの情報を用いてレコメンドを行う。

自分と嗜好の似ている人が好きなものは自分も好きはず



協調フィルタリングとは

	商品1	商品2	商品3	商品4	商品5	商品6	顧客Xとの類似度
顧客X	1	-	5	5	2	-	-
顧客A	-	4	5	4	1	3	
顧客B	5	-	-	3	4	5	
顧客C	2	3	-	-	5	-	

顧客が商品に評価を行う

協調フィルタリングとは

	商品1	商品2	商品3	商品4	商品5	商品6	顧客Xとの類似度
顧客X	1	-	5	5	2	-	-
顧客A	-	4	5	4	1	3	
顧客B	5	-	-	3	4	5	
顧客C	2	3	-	-	5	-	

顧客Xに何をおすすめするか...

1. 各顧客に対して、顧客Xとの評価の類似度を求める
2. 類似度の高い顧客の評価の高い商品をおすすめする

協調フィルタリングとは

	商品1	商品2	商品3	商品4	商品5	商品6	顧客Xとの類似度
顧客X	1	-	5	5	2	-	-
顧客A	-	4	5	4	1	3	
顧客B	5	-	-	3	4	5	
顧客C	2	3	-	-	5	-	

- cos類似度
- ユークリッド距離
- 相関係数

1. 各顧客に対して、顧客Xとの評価の類似度を求める

各顧客の**評価ベクトル**の類似度

協調フィルタリングとは

	商品1	商品2	商品3	商品4	商品5	商品6	顧客Xとの類似度
顧客X	1	-	5	5	2	-	-
顧客A	-	4	5	4	1	3	類似度MAX
顧客B	5	-	-	3	4	5	
顧客C	2	3	-	-	5	-	

顧客Aが類似度MAX

※ユークリッド距離を使用 ⇒ 距離が小さいものを選ぶ

協調フィルタリングとは

	商品1	商品2	商品3	商品4	商品5	商品6	顧客Xとの類似度
顧客X	1	-	5	5	2	-	-
顧客A	-	4	5	4	1	3	類似度MAX
顧客B	5	-	-	3	4	5	
顧客C	2	3	-	-	5	-	

2. 類似度の高い顧客の評価の高い商品をおすすめする

評価が高い上位3つの商品をおすすめとする

システム実演



1. システムの概要

- ・システムのコンセプト
- ・チーム全体で工夫した点

2. 機能説明

- ・基本機能、追加機能、独自機能
- ・目玉機能
- ・協調フィルタリングとは

3. システム実演

4. 個人の成果報告

5. 総括

個人成果

東京開発統括部 楽楽勤怠開発部 楽楽勤怠開発1課

山田 直

役職

総リーダー、スクラムリーダー

担当

- ユーザー登録
- ログインログアウト
- 注文する(一部)
- 商品の並び順変更
- パスワードハッシュ化
- ログイン認証フィルター
- レコメンド機能
(バックエンド側)
- レポート
(バックエンド側)
- 管理者アクセス制限
- ダミーデータ用プログラム

工夫した点

- レコメンド機能
 - SQL発行を1回で済むようにした
 - 協調フィルタリングで顧客ごとに適したおすすめ商品を取得できるようにした
- レポート機能
 - 分析データの取得時にSQL発行を1回で済むようにした
- アクセス制限
 - 認証状況によりヘッダーの表示を変えた



個人反省点

- ログイン機能でバグ修正に時間がかかり
カート機能などを任せっきりになってしまった
→メンバーをもっと頼ればよかった
- ガントチャートを使って開発するのを忘れてしまい
開発時間の見積りとのずれの確認ができていなかった。

個人成果

第3開発部 チャットディーラー開発課

菊池 淳

役職

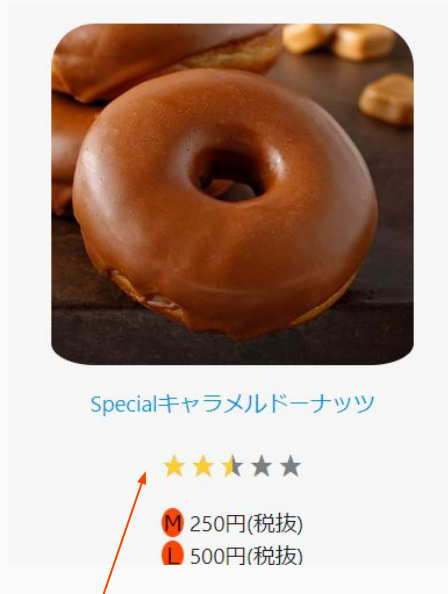
技術リーダー

担当

- カートへの商品追加機能
- カートの商品削除機能
- カートの表示機能
- 注文履歴画面
- ログイン前に入れた商品が残る機能
- ショッピングカートの統合
- レビュー機能全般
- レコメンド機能のフロント側
- 管理者側分析機能のフロント側
(円グラフの表示)

工夫した点

- カート機能
 - 1回のSQL発行で必要なデータが取得できるように5つのテーブルを結合
 - 注文履歴にも流用できるようにリポジトリの設計を意識
- レビュー機能
 - ユーザビリティの高いUIを意識
- ダミーデータの生成プログラム
 - メンバーがデバッグしやすいようにデバッグ用プログラムを作成



小数点表示にも対応！

個人反省点

- カート機能開発時に細かいバグが多発し、見積もり時間を超過してしまった

→複雑な実装になることは予想できたので
予備時間を多めに確保すべきだった



- 苦手意識のあったフロント側の開発に積極的に挑戦できたのは良かった

個人成果

第3開発部 配配メール開発課

森谷 亮介

役職

成果物リーダー

担当

- 商品一覧 表示(検索)
- 商品詳細 表示機能
- 商品一覧のページング
- 商品名オートコンプリート
- 合計金額の自動反映
- 郵便番号から住所自動取得
- 注文の際にHTMLメールを送る
- エラー画面の実装
- 登録時のパスワード堅牢化
- 管理者側分析機能のフロント側
(棒グラフの表示)

工夫した点

- 注文の際にメール送信
 - **HTML形式**で送信

注文内容を**テーブル**で表示、**リンク**も貼れるように

森谷亮介様

らくらくcoffeeをご利用いただきありがとうございます

品目	サイズ	数量
チョコクッキー	L	9
アメリカン	M	6
キャラメルフラペチーノ	M	8
Gorgeous4サンド	L	1

ご請求金額： ￥10,098

[注文履歴](#)

個人反省点

- レビュー機能やレコメンド機能などロジックが難しいものは、完全に2人にまかせっきりになってしまった
- Trelloなどで進捗管理をしておらず、行き当たりばったりに開発してしまっていた

1. システムの概要

- ・システムのコンセプト
- ・チーム全体で工夫した点

2. 機能説明

- ・基本機能、追加機能、独自機能
- ・目玉機能
- ・協調フィルタリングとは

3. システム実演

4. 個人の成果報告

5. 総括

総括

- チーム振り返り
 - トラブルなく開発ができ実装したいものがすべて実装できた
 - それぞれが少し上のレベルのタスクに挑戦できた
 - クラス図の理解を丁寧にやり基本機能の実装が早く終わった
 - 進捗管理ツールを活かせてなかった
- 改善点
 - デザイン
 - レコメンド機能のクオリティ
 - レビューを活用した管理者の分析機能
 - 他のシステムとの連携でUXを高める

1. システムの概要

- ・システムのコンセプト
- ・チーム全体で工夫した点

2. 機能説明

- ・基本機能、追加機能、独自機能
- ・目玉機能
- ・協調フィルタリングとは

3. システム実演

4. 個人の成果報告

5. 総括

