日程調整を効率的に行うためのアプリ作成

千葉県立柏の葉高等学校　平山勇吾　保科貴博　串田篤紀　阪本飛夏

問題

複数人と予定を合わせるのが大変

複数の人と予定を立てるには、多くの時間と手間がかかってしまう。なぜなら人数が増えるのに比例して処理しなければいけない項目も増えるからだ。

人が多くなるほど大変

解決するために

妥協案を提示する

既存の便利なアプリ（TimeTree,GoogleCalendar）でもみんなの予定が決まらない場合がある。そこで、必要不可欠な人にみんなの予定を合わせる代案機能を追加した。

優先順位をつける

作成した機能の説明

優先度をつける

人数に比例して予定を合わせることは難しくなる。そこで、コアとなる少人数で候補日を出し、大人数の予定を合わせる仕組みを作成した。

例)A,B,C さんのパーティーを友人 D,E,F が企画した。参加者は ABCDEF 及びクラスメイトの G,H,I だ。
優先度 1　A,B,C
優先度 2　D,E,F
優先度 3　G,H,I

候補日を出す

① 優先度 1 である A,B,C が参加できる日を絞りこむ。
② ①で絞りこんだ日を満たしつつ D,E,F が参加できる日を絞りこむ。
③ 最後に②で出した候補日から優先度 3 の参加できる人数が最も多い日に決定する。

以上の工程をプログラムで行う

イメージ図

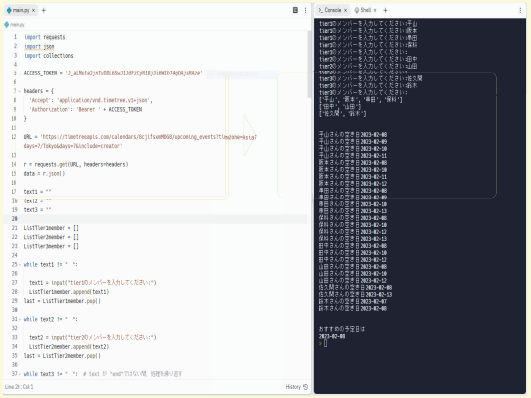
①

②

③

プログラム

「TimeTreeAPI」を用いて予定の日時やタイトルを取得する。各情報を配列に落とし込むことで個人の空いている日を整理する。最後に使用者側の設定した優先度に合わせて絞り込んで終了。



プログラムで候補日を自動で算出

試してみて

メリット

- 予定を立てる人の負担が軽減される
- 既存のものよりも予定が早く決まることが期待できる

デメリット

- 場合によっては多くの人が参加できない可能性もある
- 状況に左右されやすい

今後の実証実験での改良が必要

課題と今後

課題

API の関係上 TimeTree から 1 週間分の予定しか取得できない。現時点では Replit 上でしかプログラムを動かすことができない。

今後

Replit に依存しないような使用環境を整えることで多くの人にとって使いやすいものにしていきたい。
実証実験を行い、効果や課題を確認したい。

開発環境　Python3.8.3, Replit,TimeTree API