

【TechGym】ゼロからはじめる Python 入門オープン講座

(テックジム博多校ラーニングチーム)

サンプルソースの公開場所 : https://github.com/techgymjp/techgym_python

(検索は、github techgymjp で)

プログラム実行環境 : <https://colab.research.google.com/notebooks/intro.ipynb?hl=ja>

(検索は、google colab で)

■ 1 - 1 : パーがないじゃんけんを普通のじゃんけんに : サンプルソース y5YT.py を使用

問題 : パーが出せるじゃんけんを作りましょう。

<ヒント>

- 入力した「自分の手」は my_hand に 0 or 1 or 2 で入っています。
- 「相手の手」はランダムで you_hand に 0 or 1 or 2 で入っています。
- 0=グー、1=チョキ、2=パーを示します。

■ 1 - 2 : ソースコードをシンプルに : サンプルソース v7Pi.py を使用

問題 : 勝ち、負け、あいこの結果判定に my_hand の if or elif が 3 個、you_hand の if or elif が 9 個あります。

工夫をして if or elif or else を 3 個 or 4 個にしましょう。

<ヒント>

- my_hand と you_hand の差(-)を hand_diff に代入し、この hand_diff の規則性を見つけましょう。

■ 1 - 3 : 関数化をしてみよう : サンプルソース a5Qm.py を使用

問題 : 下記の関数を作って以前と同じように動くようにしましょう。

<作る関数は以下の通り>

• start_message()

引数 : なし、 戻り値 : なし、 内容 : スタートのメッセージを表示する。

• get_my_hand()

引数 : なし、 戻り値 : 入力された値、 内容 : 入力を促すメッセージを表示し、入力された値を取得する。

• get_you_hand()

引数 : なし、 戻り値 : 相手の手の値、 内容 : 相手の手をランダムで取得する。

• view_result()

引数 : hand_diff、 戻り値 : なし、 内容 : hand_diff を判断し、勝ち or 負け or あいこを表示する。

■ 1 - 4 : あなたの手と相手の手を表示する : サンプルソース gP6s.py を使用

問題 : あなたの手と相手の手のグー、チョキ、パーをそれぞれ下記太字部のように表示しましょう。

<作る関数は以下の通り>

• get_hand_name()

引数 : hand_number、 戻り値 : グー or チョキ or パー、
内容 : 引数の 0 or 1 or 2 に対応したグー or チョキ or パーを返す。

• view_hand()

引数 : my_hand と you_hand、 戻り値 : なし、
内容 : 引数 2 つを使って「自分の手は グー」「相手の手は パー」のように表示する。

<ヒント>

- hands という変数にグー、チョキ、パーのリストを入れる。その場合 hands[0]はグーとなる。

じゃんけんスタート
あなたの手を入力してください
0:グー, 1:チョキ, 2:パー
あなたの手は チョキ
相手の手は パー
勝ち

■ 1-5 : inputメッセージにリストを使う : サンプルソース dV9E.py

問題 : 前問で作った hands = ['グー', 'チョキ', 'パー'] を利用して、input('0:グー, 1:チョキ, 2:パー') のメッセージを自動生成しましょう。

■ 1-6 : 結果表示に辞書を使う : サンプルソース L2rT.py

問題 : 結果表示に results = {'win': '勝ち', 'lose': '負け', 'draw': 'あいこ'} の辞書(dictionary)を使いましょう。

<作る関数は以下の通り>

・get_result()

引数 : hand_diff、 戻り値 : win or lose or draw、 内容 : 引数のhand_diffに対応したwin or lose or drawを返す。

■ 1-7 : [宿題]あいこの場合何度でも繰り返す : ソースコード Jv5e.py

問題 : あいこの場合、今までの「あいこ」を表示したあと、入力 (get_my_hand()) からやり直すようにしてください。勝ち or 負けになるまで何度も「入力→結果表示」を繰り返しましょう。

<ヒント>

・このために前問で辞書を使いました。

・じゃんけんのメイン部分をplay()という関数にしましょう。

・play()を実行後、get_resultがdrawだったら再度play()を再帰的に実行します

【テックジム博多校ラーニングチーム】

・火曜 20:00-22:00、水曜 20:00-22:00(オンライン自習日)、木曜 19:00-21:30(オープン講座主体)、

毎日 4:00-6:00(参加予定 1 人以上で開講)を月額 22,000 円(税込)でお好きな時間帯で自由に受けられます。

・入会金は 33,000 円(税込)です。ただし、5 月末または残り枠 0 人のいずれかの条件が満たされるまで入会金は無料です。

・女性と学生の月額(半額は 11,000 円(税込)です。ただし、女性の半額は 5 月末までです。

・slack によるオンラインサロンで 365 日いつでも Q&A などコミュニケーションできます。

・個人で自学するだけでなく、トレーナーや会員同士でも互いに楽しく学びあいできる雰囲気となるように努めています。

・トレーナーは現役 18 年以上の笑うエンジニアです。

・入会申込や面談希望などは、「テックジム博多校ラーニングチーム」のページ https://techgym.jp/fukuoka/hakata_l/ よりどうぞ。



プログラミングを学ぶ時間がない人も、挫折したことがある人も、
楽しく、早く、そして確実に、明日から使える究極のプログラミング習得術。