

【大会対策 タイムアタック課題】

Scratchしりとりゲーム

【制限時間】 15分 ～ 20分

【目標】 文字列の操作とリスト（配列）を使いこなし、正確な判定システムを作ろう！

※ひらがなのみで入力するルールとします。漢字やカタカナの変換処理は不要です。

1. 必須仕様チェックリスト（クリアしたらチェック！）

① リストへの追加と基本入力（目安：3分）

- ☐ 「言った言葉」を記録するためのリストを作成する。
- ☐ ゲームが始まったら、リストの中身をすべて削除して空にする。
- ☐ 「言葉を入力してね」と聞いて、入力された言葉をリストに追加する処理を繰り返す。

② 「ん」で終わる言葉の判定（目安：4分）

- ☐ 入力された言葉の「一番最後の文字」が「ん」かどうかを調べる。
- ☐ 「ん」だった場合は、「『ん』がついたので負け！」と言ってゲームを終了（すべてを止める）する。
- ☐ ※ヒント：『（文字列）の長さ』と『〇番目の文字』のブロックを組み合わせる。

③ しりとり繋がり判定（目安：5分）

- ☐ 1つ前に言った言葉の「最後の文字」と、新しく入力された言葉の「最初の文字」が同じか調べる。
- ☐ 文字が繋がっていない場合は、「繋がっていないので負け！」と言ってゲームを終了する。
- ☐ ※最初の1回目（リストが空の時）は繋がり判定をしない工夫が必要。

④ 重複チェックと「ブロック定義」（目安：8分）★最重要

- ☐ 入力された言葉が、すでにリストの中にあるか（同じ言葉を書いていないか）を調べる。
- ☐ すでに使われた言葉なら、「前に出た言葉なので負け！」と言って終了する。
- ☐ ②～④の入力された言葉をチェックする一連の処理を「ブロック定義（ピンクのブロック）」でまとめる。
- ☐ 定義ブロックには「引数（入力）」として、入力された言葉（文字列）を渡すこと。

2. プログラムの設計イメージ

【最後の文字を取り出すヒント】

「りんご」は3文字。最後の文字は3番目の「ご」。
つまり、【(言葉)の長さ】番目の文字(言葉)というブロックの組み合わせを使えば、どんな長さの言葉でも一番最後の文字を取り出すことができます。

【重複チェックのヒント】

「(リスト)に(言葉)が含まれる」という条件ブロックを使うと、簡単に調べられます。

3. タイムアタックをクリアするためのコツ

1. まずは判定なしでリストに入れるだけ！

いきなり難しい判定を作らず、まずは「入力した言葉がリストにどんどん追加される」だけのプログラムを作ろう。

2. 判定は1つずつ作ってテストする！

「ん」の判定ができたならテストする。次に「重複」の判定ができたならテストする。一気に全部作るとバグの原因になります。

3. 最初の言葉の扱いに注意！

1ターン目は「前の言葉」が存在しません。リストの長さが0の時は、繋がり判定を飛ばすような「もし～なら」の条件分岐を考えよう。