

CodeTrainチュートリアルシート

はじめに

・CodeTrainとは

CodeTrainは、ブラウザ上でプログラミングを行い、難易度に沿った問題を解くことでプログラミング学習者のプログラミング能力の向上を図ることを目的としたWEBサービスです。

・CodeTrainの特徴

1、ブロックモードでのプログラミング

コードでのプログラミングを行うことが難しい年少者や、プログラミング経験のない初学者に対して、ブロックモードを用意しております。

2. レーティングシステム

CodeTrainでは、各ユーザー、各問題にたいしてそれぞれレートが付与されており、ユーザーが問題に正解するたびに、問題のレートに応じてユーザーのレートが上昇し、問題はユーザーのレートに応じてレートが減少します。

対して、ユーザーが問題に不正解であった場合はユーザーのレートが減少し、問題のレートが上昇します。

すなわち、多くのユーザーが正解することができた問題はレートが低くなり、逆に多くのユーザーが正解することができなかった問題は、レートが高くなります。このレーティングシステムによりユーザーは自身のレートと問題のレートを比較して問題の難易度を明確に認識することができるようになるため、ユーザーが自身のスキルと乖離した難易度の問題とミスマッチする事象を防ぐことができます。

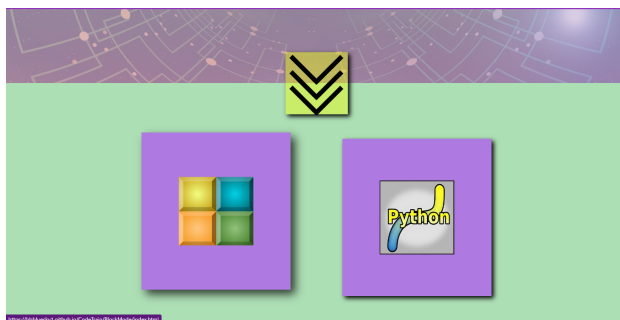
また他ユーザーとレートを競い合うことにより、プログラミングスキルの向上に対するモチベーションを維持する効果を期待できます。

サイトの利用方法

1, CodeTrainにアクセス (<https://bbbluesky1.github.io/CodeTrain/>)



2, ブロックモード、Pythonモードを選択



3, ログインする

The image shows a login form. It has an orange header with the text "CodeTrain" in white. Below the header is a gray box. Inside the box, the text "ログイン" is centered. Below it are two input fields: "ユーザーネーム" and "パスワード". Below the input fields is a blue button with the text "送信". At the bottom of the box, there is a link: "アカウントをお持ちでない場合は[登録](#)".

アカウントを持っていない場合は新規登録ページへ

CodeTrain

新規登録

ユーザーネーム

パスワード

送信

アカウントをお持ちの場合は[ログイン](#)

4, 問題を選択

Code Trainは、問題難易度とプログラミングレベル向上を目指すとしたサービスです。Pythonプログラミングとブロックモードの2つのモードを提供し、ビジュアルプログラミング言語を使用して問題を解くこともできます。また、独自のレーティングシステムを導入しており、ユーザーと問題の適合度を評価して学習の効果を高めます。

問題番号	タイトル	ランク	レート
1	変数と整数判定	Bronze	1516
2	FizzBuzz	Bronze	1483
3			
4			
5			
...			

問題の解き方

入力値を受けとる方法

ここでは、例として実際の問題を解きながら説明を行います。

CodeTrain

Top > before > Here

👑 奇数・偶数判定

入力された値が奇数か偶数かを判定するプログラムを書いてください。

入力される値

1行目には、入力される行数Tが入ります。
1回のテストケースは、1行に1つずつ整数Nが入っている複数行の標準入力 (stdin) による入力になります。

期待する出力

標準出力 (stdout) で、入力された行数分の判定結果を出力します。
偶数だった場合[N is guassu]

このケースでは、まず、問題文は「入力された値が奇数か偶数かを判定するプログラムを書いてください。」というものでした。

この入力される値には、どのような値が入るのか、「入力される値」という見出しの部分を見ていきましょう。

「1行目には、入力される行数Tが入ります。

1回のテストケースは、1行に1つずつ整数Nが入っている複数行の標準入力(stdin)による入力になります。」

このようになっていました。

要約すると、入力は複数行で行われ、一行目には奇数か偶数か判定したい値がいくつ入っているかの数が入っているようです。

解答コード

もし
ろんり
もし
じょうけん
くりかえし
すうじ
はいれつ
へんすう
かんすう

関数 input

返す

このブロックはへんこう
しないでください

input を表示

解答コード入力欄の初期値のブロック(上の画像)を実行してみましょう。
(「提出前動作確認ボタンから実行」)

あなたのコード³の出力

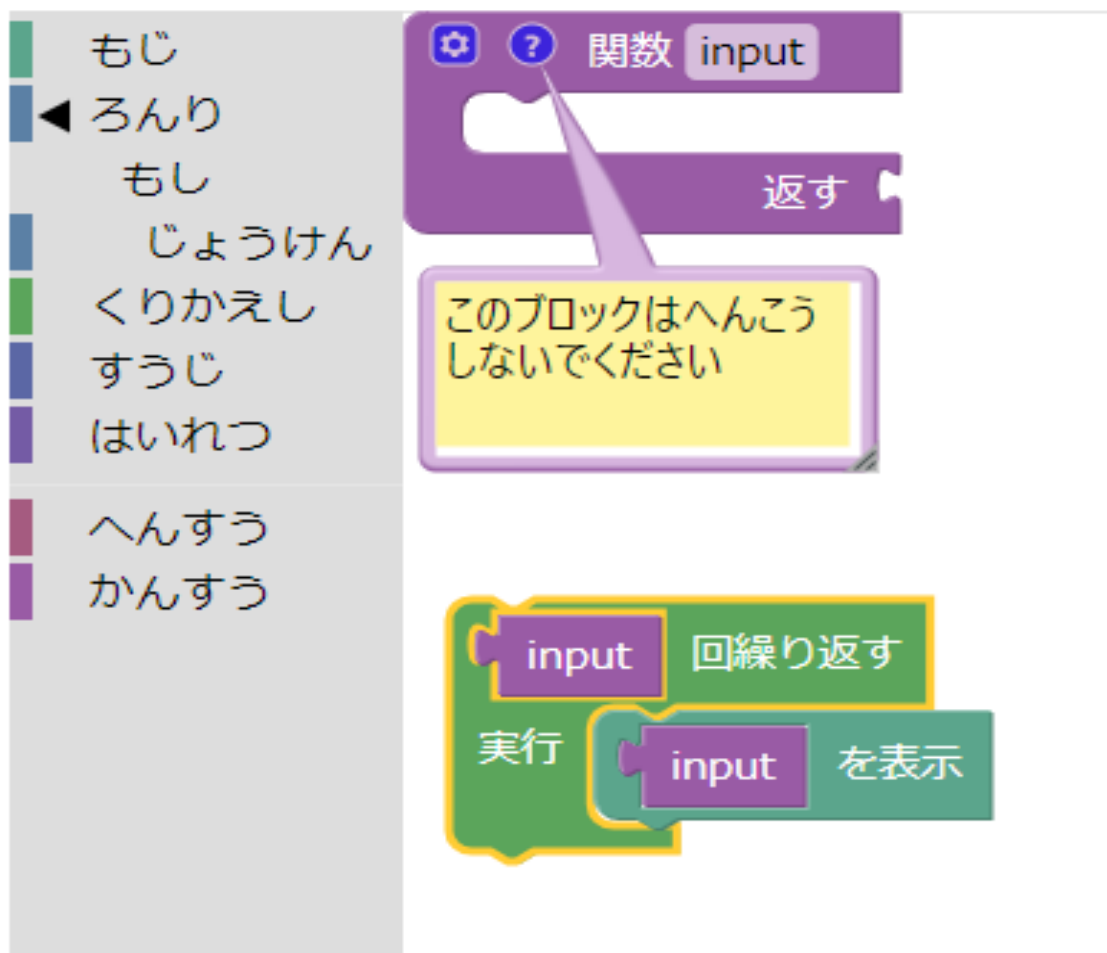
4

すると、このように出力されました。

この「4」という数字は、4つの入力値を受け取る事ができるということです。

inputブロックは、複数行ある入力値の中の初めの一行を取得する事ができます。

(Pythonモードの場合は「input()」がinputブロックに相当する動作をします。)



上のようにブロックをならべて実行してみます。

あなたのコードの出力

```
1
3
47
84
```

するとこのように出力されたと思います。

これで、判定したい値4つを取得することができました。

あとはこの値がそれぞれ奇数、偶数どちらの条件に当てはまるのかの処理をおこなって問題を解いていくことができます。

・「動作確認で使うテストケースを選択」とは

動作確認で使うテストケースを選択

入力例1 ▼

提出前動作確認

第一に、提出前動作確認ボタンとは、本番の前に、事前にあなたが書いたコードがどのような動きをするか、確認するために実行することができるボタンです。

「動作確認で使うテストケースを選択」とはこの提出前動作確認の際に使う仮のデータを選択するということを意味しています。

ここで改めてページの上部に戻って下の画像の内容について確認していきましょう。

条件

T、N は整数
 $1 \leq N \leq 100$

入力例

4
13
24
55
79

出力例

N is kisuu
N is guusuu
N is kisuu
N is kisuu

まず注目していただきたいのは入力例という箇所です。

こちらに記載されている値は先ほど説明した「提出前動作確認の際に使う仮のデータ」のひとつです。この入力の値を用いて奇数、偶数判定を行ったときに正しく出力されるべき値が「出力例」です。

期待する出力

標準出力（stdout）で、入力された行数分の判定結果を出力します。

偶数だった場合[N is guusuu]

奇数だった場合[N is kisuu] と、出力。

この出力を見てみると、「N is kisuu」もしくは「N is guusuu」という形式で出力されていますが、この出力形式は「期待する出力」という項目で指示されています。

残りの項目は下記の画像の通り「条件」ですが、

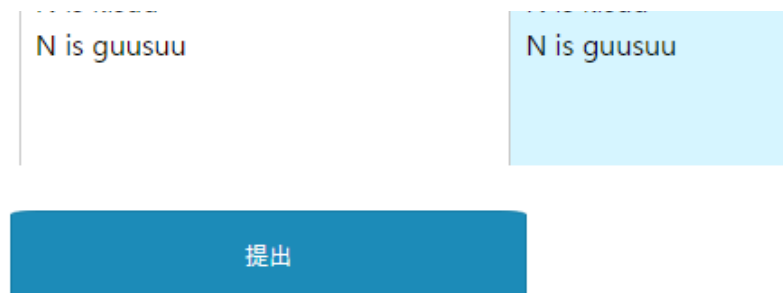
条件

T、N は整数
 $1 \leq N \leq 100$

これは奇数か偶数か判定を行うのに用いる値は1以上(\leq)であり、100以下(\leq)であるということが記載されています。

・提出

提出前動作確認で、正解であった場合には提出ボタンから提出を行いましょう。



提出後は、10個の異なるテストケースで、あなたのコードを評価します。

すべて正解であった場合には、あなたのレートが上昇します。

レートは、それぞれの問題に正解することに上昇します。レーティングシステムの詳細は、はじめにの、**CodeTrain**の特徴をお読みください。

難しい問題を解くほど、あなたのレートが上昇します。

レートランキング一位を目指して、CodeTrainに挑戦してください！

