

# Sekappyプログラミングチャレンジ

## 目次

- 部門(1) ダイスシミュレーター
  - 対象者
  - 課題説明
  - 提出物
  - 審査について
- 部門(2) トーナメント勝利期待値計算ツール
  - 対象者
  - 課題説明
  - 提出物
  - 審査について
- 部門(3) 戦績管理ツール
  - 対象者
  - 課題説明
  - 提出物
  - 審査について

募集期間: 2020年12月22日(金)~1月11日(火) 23:59

結果発表: 2020年2月予定

## 部門(1) ダイスシミュレーター

### 1. 対象者

エンジニア未経験の方

### 2. 課題説明

トレーディングカードゲームでは様々なタイミングでダイスを使用し、結果を求めることがあります。

ダイスは1個から複数個振ることがあり、またダイスも6面とは限りません。

そこで、指定したダイスの個数、およびダイスの面数を指定し、結果を出力するプログラムを作成してください。

[入力]

- ・使用するダイスの個数
- ・使用するダイスの面数

[出力]

・振ったダイス目の合計値

※ダイスの目はダイスの面数に応じた値を1つずつランダムで生成する。

#### [実装機能例]

#### [入力]

・使用するダイスの個数:3個(1個目をa、2個目をb、3個目をcと置く)

・使用するダイスの面数:6面

#### [出力]

a = 3

b = 2

c = 5

の場合、「10」が出力されること

### 3. 提出物

#### ①ソースコード

- ・推奨言語 (PHP, Ruby, Python, C, C#, C++, Java, JavaScript)
- ・圧縮してフォームにアップロードしてください

※各種ライブラリやフレームワーク、APIなどの外部サービスの利用は自由としますが、各規約等に従って利用してください。

#### ②再現手順・操作手順

- ・フォームに入力して提出してください。

#### ③アピールポイント

- ・フォームに入力して提出してください。

### 4. 審査について

審査はSekappy社内の審査員が行います。

- ・コードの保守性
- ・利便性(UI/UX)
- ・アイデアの独自性
- ・アルゴリズムの効率良さ

以上の観点で評価し、優秀者には表彰を行います。

## 部門(2) トーナメント勝利期待値計算ツール

### 1. 対象者

エンジニア実務経験3年未満の方(未経験の方も可)

### 2. 課題説明

トレーディングカードゲームの大会では、参加人数、先攻や後攻の選択によって自身の優勝期待値が変わります。

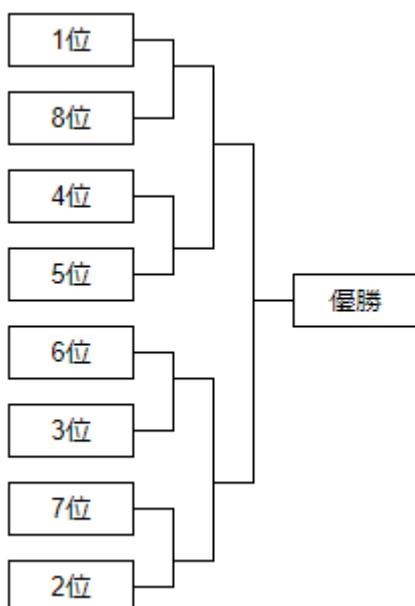
大会参加時の自身の優勝期待値を設定内容に基づき計算するツールを作成してください。

以下の条件設定を満たすようにしてください。

[必須条件設定]

- ・トーナメントの形式  
シングルエリミネーション、ダブルエリミネーションetc
- ・トーナメント参加人数
- ・先攻後攻の決定方式  
ランダムに決定、自身の予選順位に基づき決定(※1)etc
- ・先手側の勝率(※2)

※1: 以下のような組み合わせのトーナメントを想定



※2:先攻側の勝率を60%とした場合、後攻側の勝率は40%とする(先攻、後攻の勝率の合計は100%とする)

## [入力]

### 必須項目

トーナメントの形式

トーナメント参加人数

先攻後攻の決定方式

先攻側の勝率

先攻後攻の決定方式が予選順位準拠の場合必須

自身の予選順位

## [出力]

入力に基づく優勝期待値(パーセント)

## [例]

### 入力

トーナメントの形式: シングルエリミネーション

トーナメント参加人数: 8人

先攻後攻の決定方式: 予選順位準拠

あなたの予選順位: 1位

先攻側の勝率: 60%

### 出力

優勝期待値: 21.6%

## 3. 提出物

### ①ソースコード

・HTML、CSS、JavaScript、画像などの素材

・圧縮してフォームにアップロードしてください

※各種ライブラリやフレームワーク、APIなどの外部サービスの利用は自由としますが、各規約等に従って利用してください。

### ②再現手順・操作手順

・フォームに入力して提出してください。

### ③アピールポイント

・フォームに入力して提出してください。

## 4. 審査について

審査はSekappy社内の審査員が行います。

・コードの保守性

・利便性(UI/UX)

- ・アイデアの独自性

- ・アルゴリズムの効率良さ

以上の観点で評価し、優秀者には表彰を行います。

## 部門(3) 戦績管理ツール

### 1. 対象者

誰でも

### 2. 課題説明

トレーディングカードゲームで行われた対戦成績を管理するアプリケーションを作成してください。  
GUIによる動作を必須とします。

#### [必須実装機能]

##### ・対戦成績登録機能

自身の使用デッキを選択し、対戦相手のデッキ、先攻後攻などの要素とともに勝敗を登録する。

##### ・デッキ登録機能

対戦成績登録機能で選択するデッキを登録する機能。

##### ・戦績表示機能

対戦成績登録機能で登録した対戦結果が見れる機能。

勝率を計算して表示する。

##### ・GUIによる動作

#### [入力]

使用デッキ(必須)

勝敗(必須)

先攻後攻など

#### [出力]

戦績(必須)

勝率(必須)

### 3. 提出物

#### ①ソースコード

・推奨言語(PHP, Ruby, Python, C, C#, C++, Java, JavaScript)

・圧縮してフォームにアップロードしてください

※各種ライブラリやフレームワーク、APIなどの外部サービスの利用は自由としますが、各規約等に従って利用してください。

## ②分類結果

テキストファイル、CSVファイル、Excelファイルなど、一般的なPCで読み込むことができる形式でご提出ください。

## ③再現手順・操作手順

・フォームに入力して提出してください。

## ④アピールポイント

・フォームに入力して提出してください。

## 4. 審査について

審査はSekappy社内の審査員が行います。

- ・アルゴリズムの効率
- ・コードの保守性
- ・アイデアの独自性

の観点で総合的に評価し、優秀者には表彰を行います。