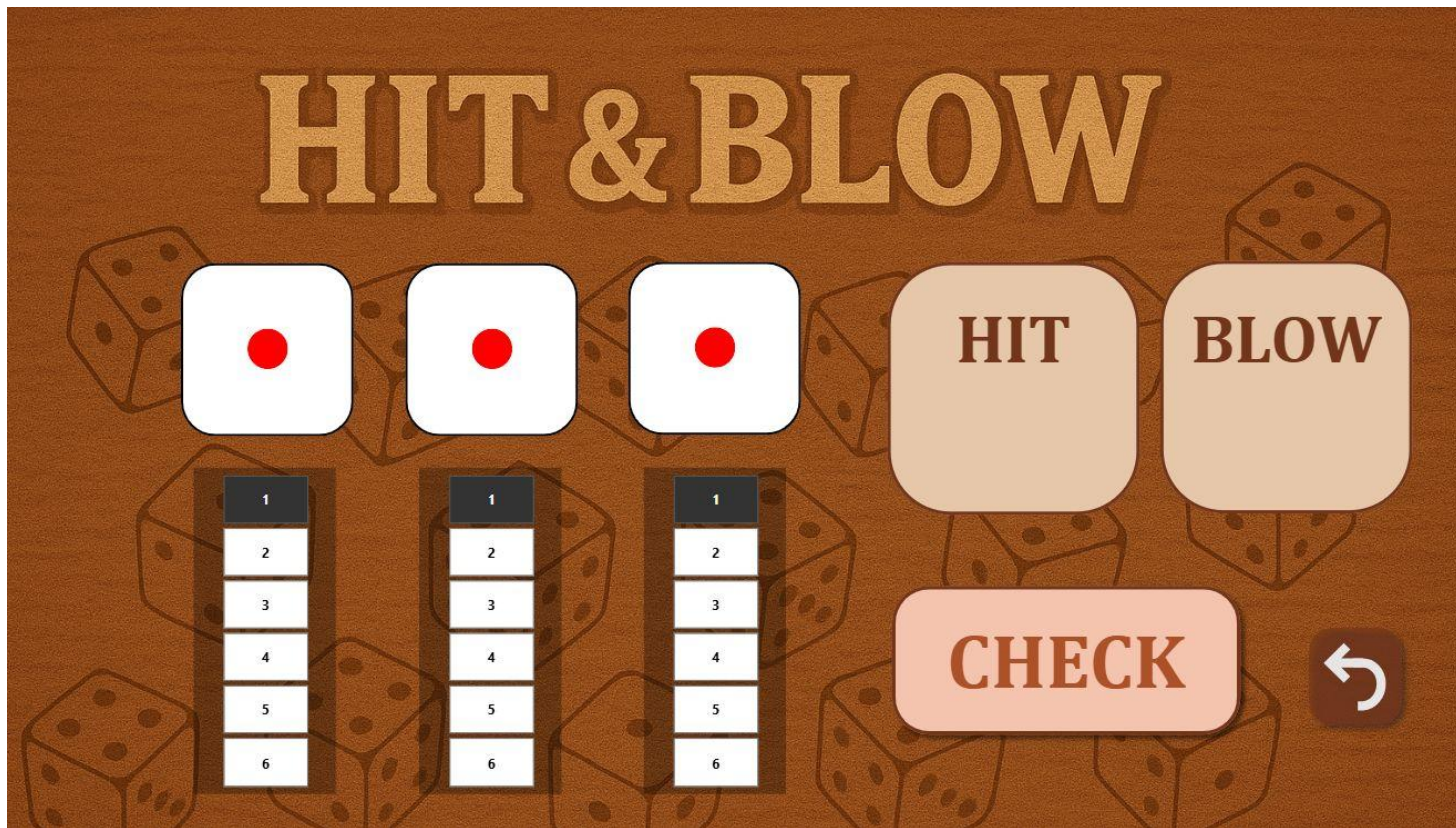


ヒット・アンド・ブロー：3つのサイコロの目を推理するゲーム



## ヒット・アンド・ブロー：3つのサイコロの目を推理するゲーム





## あんぱんだ

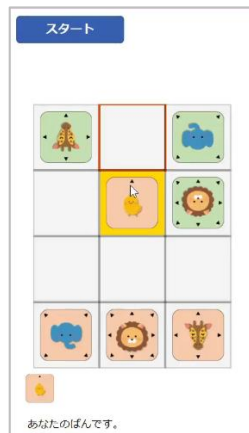
- **note, Qiita で見える化のアウトプット**
  - Power Apps (クローンゲーム、娘向け知育アプリ)
  - Power BI (時間の使い方、noteに書いた単語の分析、学研まんが評価)
- **仕事：Power Platform 技術支援**
  - 元NWエンジニア (Excel職人、市民開発者)



[https://note.com/anpanda\\_44075](https://note.com/anpanda_44075)

<https://qiita.com/AnPanda>

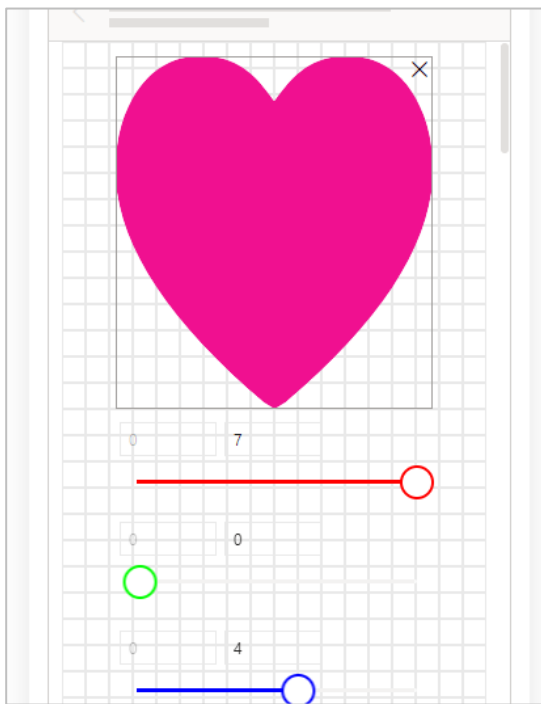
[https://x.com/anpanda\\_44075](https://x.com/anpanda_44075)



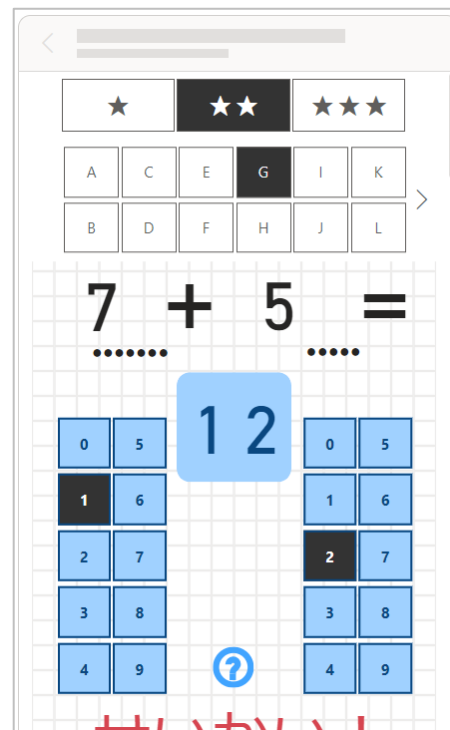
総合	3.26 平均	1.10 標準偏差	0.14 総合×特化	0.44 総合×実用	-0.18 総合×淡々	-0.22 総合×現実
特化	3.56 平均	1.27 標準偏差	-0.15 特化×実用	-0.19 特化×淡々	-0.28 特化×現実	
実用	3.19 平均	1.40 標準偏差	0.20 実用×淡々	0.13 実用×現実		
淡々	2.99 平均	1.32 標準偏差	0.21 淡々×現実	現実		
現実	3.06 平均	1.75 標準偏差				

ID	Name	総合	特化	実用	淡々	現実
14	電池	2	1	5	4	1
16	堀	3	1	5	4	5
30	銀行	2	2	4	5	5
33	大森	4	4	5	2	3
34	ゴビー	4	4	4	3	1
48	インスタントラーメン	3	5	1	2	3

## Power BI の学習のために、知育アプリを作っていた



RGBを指定してハートの色を変える



足し算練習アプリ

JPPGB、Power BI での作品も OK らしい

## ■ イベント概要

Japan Power Platform Game Builders (JPPGB) では、本来業務アプリを作成するはずのPower Platformを用いてゲームを作成してみよう！ということに取り組んでいるコミュニティです。

今回のイベントでは、皆さんお待ちかね(?)のゲーム作成コンテストを開催します！🎮

Power Platformで開発されたゲームであればOKです！

Power Apps, Power Automate, Power BI, Power Pages, Copilot Studio...サービスの制限はありません。

→ じゃあ Power BI でもっとゲーム作っちゃおう

## まずは Power Apps でモックを作成してロジック確認

Hit & Blow

0hit, 2blow

Check

0	0	0	0
1	1	1	1
2	2	2	2
3	3	3	3
4	4	4	4
5	5	5	5
6	6	6	6
7	7	7	7
8	8	8	8
9	9	9	9

🔒 🔒 🔒 🔒

History		
2047	0hit, 3blow	
4589	0hit, 2blow	

```
UpdateContext(
    {hit: 0, blow: 0}
);
With({a1: Text(First(Index(galAnswer.AllItems, 1).lstAnswer.SelectedItems).Value)},
    If(
        a1 = Index(colTarget, 1).Value,
        UpdateContext({hit: hit + 1}),
        CountRows(Filter(colTarget, a1 in Value)) > 0,
        UpdateContext({blow: blow + 1})
    )
);
With({a2: Text(First(Index(galAnswer.AllItems, 2).lstAnswer.SelectedItems).Value)},
    If(
```

Power BI に落とし込むにあたって…

- ロック機能、履歴はオミット
- 0～9 × 4 から、1～6 × 3 に簡略化

## ゲームとして必要な要素を Power BI で実現する

- 回答入力 UI
  - スライサー
- 正誤判定
  - メジャー (判定)
  - ブックマーク (判定の表示/非表示を切替)
- 繰り返し、ランダム性
  - データソースの更新



スライサー



ブックマークを  
割り当てたボタン

## Power BI に落とし込む際に、あきらめたこと

- **スコア表示**
  - プレイデータの蓄積：別のデータソースが必要
  - タイマー：機能自体がない
- **華やかさ**
  - サウンド：機能自体がない
  - アニメーション：機能自体がない(GIFアニメなら可)



## 推理対象データ生成

- 1～6 から重複なしで 3 つ選んでテーブルに
  - M言語の関数は生成AI に頼る
  - データソースを更新すると、ランダムに変化

クエリ [1]

## プレイヤーが推理した値を選択するパラメータ

- 1～6 の整数を 3 つ

### パラメーター

ビジュアルおよび DAX 式にパラメーターを追加して、ユーザーがスライサーを使用して入力を調整し、様々な結果を表示できるようにします。[詳細情報](#)

変数は何を調整しますか?

数値範囲

名前

パラメーター

データ型

整数

最小値

1

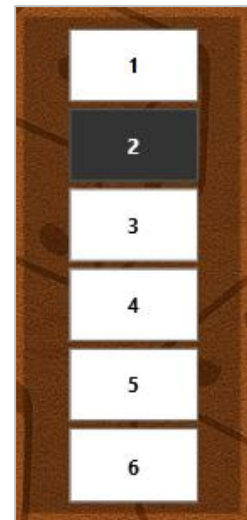
増分

1

最大値

6

既定



## 正誤判定メジャー

- HIT

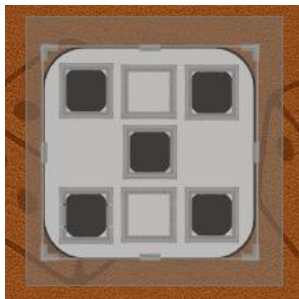
```
1 Hit = 0 +  
2 COUNTROWS(FILTER(tblTarget, tblParam1[P1selected] = [Col1])) +  
3 COUNTROWS(FILTER(tblTarget, tblParam2[P2selected] = [Col2])) +  
4 COUNTROWS(FILTER(tblTarget, tblParam3[P3selected] = [Col3]))
```

- BLOW

```
1 Blow = 0 +  
2 COUNTROWS(FILTER(tblTarget, tblParam1[P1selected] = [Col2] || tblParam1[P1selected] = [Col3])) +  
3 COUNTROWS(FILTER(tblTarget, tblParam2[P2selected] = [Col1] || tblParam2[P2selected] = [Col3])) +  
4 COUNTROWS(FILTER(tblTarget, tblParam3[P3selected] = [Col1] || tblParam3[P3selected] = [Col2]))
```

## プレイヤーの回答をサイコロで表示

- 表示させる画像を動的に変更できない
  - ブックマークで表示/非表示を切り替えることは可能
  - スライサーの値を参照しての切り替えは不可？
- 図形を組み合わせてサイコロの目を作成した
  - 7つの丸(図形)でサイコロの目を構成
  - 各スライサーの選択に応じて、各丸のフィルのプロパティを変更
    - 左上の丸は、1 のとき透明、2~6 のとき黒
    - 中央の丸は、1 のとき赤、3, 5 のとき黒、2, 4, 6 のとき透明



## ブックマークで表示状態を変更し、編集可否を切替

- **初期化** (リセットボタン)
  - データに適用
  - スライサーを表示、1 を選択
  - CHECKボタンを表示、EDITボタンを非表示
  - HIT, BLOW の数字を非表示
- **結果表示** (CHECKボタン)
  - データには適用しない
  - スライサーを非表示
  - CHECKボタンを非表示、EDITボタンを表示
  - HIT, BLOW の数字を表示
- **再編集** (EDITボタン)
  - データには適用しない
  - スライサーを表示
  - CHECKボタンを表示、EDITボタンを非表示
  - HIT, BLOW の数字を非表示

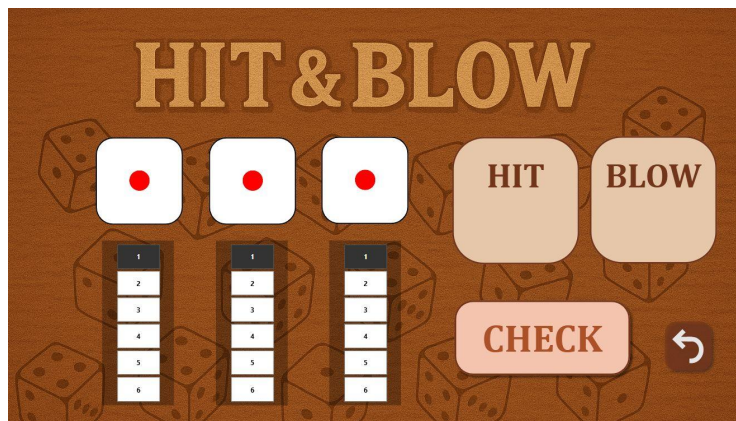
選択項目		ブックマーク	
レイヤーの...	タブ オー...	追加	ビュー
▲ ▼	表示 非表示	初期化	...
スライサー1	🔍 ...	結果表示	
スライサー2	🔍 ...	再編集	
スライサー3	🔍 ...		
ボタンCHECK	🔍 ...		
ボタンEDIT	🔍 ...		
テキスト HIT	🔍 ...		
シェイプ HIT	🔍 ...		
カード HIT	🔍 ...		
テキスト BLOW	🔍 ...		
シェイプ BLOW	🔍 ...		
カード BLOW	🔍 ...		



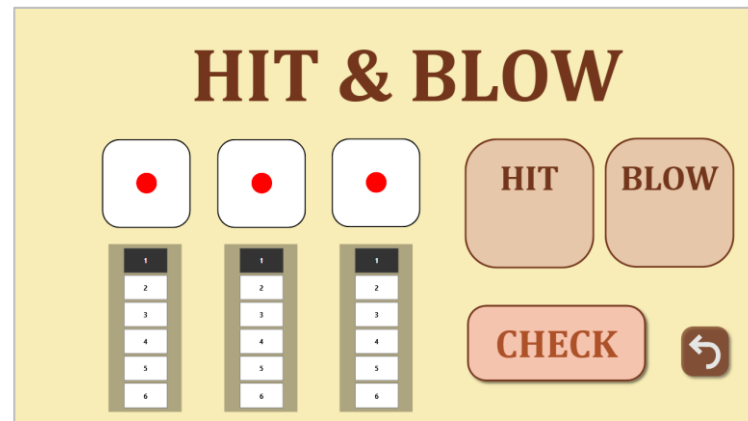
## 背景画像

- ChatGPT で作成

- 背景があることで華やかさが多少改善
- 多数のサイコロの描写には難あり… (16個中、まともなのは 1個だけ)



背景画像あり



背景画像なし

- **Power BI らしさを活かせなかった**
  - 外部データ取り込みなど
- **推理対象データ生成を AI に頼った**
  - ランダムな並び替えがうまくいかず
- **モバイルレイアウトに対応していない**
  - HIT, BLOWの枠を適宜非表示にするなどが必要

## 都道府県データ比較クイズ@Power BI

- 「外部データ取り込み」の強みを活かす
  - e-Stat から都道府県の統計データを取得
  - 「群馬県と栃木県、人口密度が高いのはどっち？」みたいなクイズ
- e-Stat からネタが無限に拾える
  - 人口や面積と単純に比例しないデータがよさそう
    - ゴルフ場の数が多いのは？
    - 睡眠時間が長いのは？
- 問題に回答すること自体が勉強になる
  - プレイのモチベーションにつながるはず
  - スコアが記録できないデメリット対策