

練習シート(練習用問題解決シート)

テーマ「地域の問題をプログラミングで解決しよう」
【全国大会の課題】
地域の問題をチャットボットで解決してください

1. 問題の発見

- 不便に感じる、困っている、こんなものがほしいなど。
(見方・考え方: 利便性、モラル、セキュリティ、安全性、環境問題、経済性などから考えてみよう)

次の視点を意識してください。

テーマ: 沖縄県にいる危険生物

問題と感じた場面: 沖縄県で海の危険生物による被害報告が年間百件を超えていると知ったとき
・危険生物について教えてくれるチャットボットが欲しい。
→ネットで一つ一つ危険生物について調べるのは時間がかかるから、すぐにわかるようにしたい

https://www.pref.okinawa.jp/site/hoken/eiken/eisei/documents/2022higai_1.pdf

←このセルに入力してください。

・問題と感じた場面や状況、誰がどんな時に等。

・根拠となるデータ等があればグラフやURL等。

2. 課題の設定

- どのようなチャットボットを作成するか、問題を解決するために工夫すること等。

次の視点を意識してください。

チャットボット

- ・沖縄県の海にいる危険生物について詳しく教えてくれるチャットボット
- ・沖縄県の海の危険生物による被害にあった時の対処法を教えてくれるチャットボット
- ・テロトキシシンやアナフィラキシーショックなど、日常生活であまり聞くことがない言葉を送信すると、その言葉について教えてくれる工夫すること
- ・みやすく、読みやすくなる
- ・ちゃんとした情報源があることを明確に示す

←このセルに入力してください。

・「～のために〇〇をする」というように、対象者のためにどのようなチャットボットアプリを作成するのが分かるように。(概要を記入。)

・従来には無かった新しい発想が大切。

3. 解決策の構想

- タイトル、利用対象者、課題解決に向けて工夫した点、基本のプログラムにどんなプログラムを追加するかなどを記入。(アプリの概要を記入)

次の視点を意識してください。

タイトル: 沖縄県の海にいる危険生物
利用対象: 沖縄県民、県外・国外からの観光客、沖縄県に興味がある人
工夫点、主な動きなど

- ・沖縄の危険生物の名前、特徴、対処法を教えてくれる
- ・最初にチャットボットが教えてくれる危険生物の名前一覧を表示する

沖縄県の海にいる危険生物

沖縄県の海に住む危険生物についてのチャットボットだよ！ 知りたい生き物の名前を教えてね！ 危険生物の予防策が知りたいときは「予防策」と送ってみてね！ もし回答の中でわからないことがあったら、その言葉を送ってみたら、回答が返ってくるかも！

[沖縄県の公式ホームページ](#)

沖縄県の海には、[ハブクラゲ](#) [カツオノエボシ](#) [カツオノカンムリ](#) [ウミヘビ](#) [ヒョウモンダコ](#)

[アンボイナガイ](#) [オニヒトデ](#) [オニダルマオコゼ](#) [ゴンズイ](#) [ガンガゼ](#)などの危険生物がいるよ！

オニヒトデ

オニヒトデは毒のあるトゲを持ったヒトデで、踏むとアナフィラキシーショックを起こしてしまうこともあるよ！

オニヒトデ

送信

←画像をダブルクリックすると編集できます。

・画面左は、文章で記入する。課題解決に必要な機能、主な動き、使いやすくなるための工夫などを箇条書きで記入。

(具体的な動きは4. 設計で)

・すでにあるものの改良ではなく、独自性のある新たな発想が重要。

・セキュリティ・著作権などの情報モラルについても記入。

・なぜ、そのような色や配置にしたのか等も記入。

・画面右には、チャットボットアプリのイメージ図を記入。(簡単に)

<p>4. 設計 ○アクティビティ図で表そう。</p>	<p>次の視点を意識してください。</p>
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%; border-bottom: 1px solid black; padding-bottom: 5px;">クライアント</div> <div style="width: 45%; border-bottom: 1px solid black; padding-bottom: 5px;">サーバー</div> </div> <div style="border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black; height: 400px; margin: 10px auto;"></div> <pre> graph TD subgraph Client A[送信ボタンがクリックされたら] --> B[コメントボックスの文字を question という変数に代入する] B --> C[質問コメント・アイコンを表示する] C --> D[質問コメントを送信する] D --> E[入力ボックスを取り消す] E --> F[答えを受信する] F --> G[答えを表示する] end subgraph Server H[質問コメントを受信する] --> I[質問に対する答えを探す] I --> J[答えを返信する] end D --> H J --> F </pre>	<p>→画像をダブルクリックすると編集できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・基本のプログラムが書かれていますので、追加するプログラムの働き(概要)を書き加える。 ・単にプログラムを追加するだけではなく、使いやすさや、セキュリティ、手順等の工夫を。
<p>5. 制作</p> <p>(1)データベース(シナリオの作成) 「データベース(シナリオ)」に入力してください。</p> <p>(2)プログラムの制作(チャットボットアプリ「5. 全国大会」へ) (ボット制作(1)～(4)の「学習」、毎バソプログラミング_コードレシビ、アクティビティ図を参考にしよう)</p>	<p>次の視点を意識してください。</p> <p>(1)シナリオを作成します。APIについてもシナリオに記入します。 ・APIは課題解決に適していること。 ・10数行でおおよその動きが分かるようにすること。</p> <p>(2)プログラムを制作します。 ・時間内に完成させてください。</p>

