

「好きなもの」のデータベース Web アプリケーション
積みゲー管理アプリ

3年 情報工学科 19番 瀧口大地

提出期限: 2026 年 2 月 15 日 23:59

提出日: 2026 年 2 月 15 日 23:59

第1章 目的

今回私が「積みゲー管理アプリ」を作ろうと思った目的として、背景と解決手段を以下に示す。

1.1 背景 [1]

ここ最近、ゲームストアの革新的なセールや有料ゲームの期間限定無料配布により、私のPCに大量のゲームがインストールされた。量が量である故、購入して未プレイのゲーム、所謂「積みゲー」が増加してしまっている。複数のゲームを楽しんでいるとどうしても進行状況やプレイ時間などの進行度を忘れてしまう。これらの現象が頻発すると、せっかくのゲームを最高に楽しむことが難しくなってくる。私はこれを強く問題視した。

1.2 解決手段

私は今上げた問題の解決手段として、シンプルなものを思いついた。記録である。忘れてしまったり薄れてしまう情報の対策として、記録と確認は絶大な効果がある。高専の方々に伝わりやすい例で言うと、githubのコミットで変更点や現状の説明を文章として保存する、ああいった記録を本問題の解決手段として用いる。システムとしてはPHPとCSVを用いてゲームごとの進行ログ（日記）を保存できるWebアプリを開発する。累計時間や現在のステータス、過去のプレイ履歴を振り返る機能を持たせることで、モチベーションの維持や効率的で高い質のゲームプレイを提供する。

第2章 Web インターフェースの設計

Web インターフェースについて、Web アプリの概要と UI や UX などの細かい工夫に分けて述べる。

2.1 Web アプリの概要

本システムにアクセスするとまず図 2.1 のようになっている。

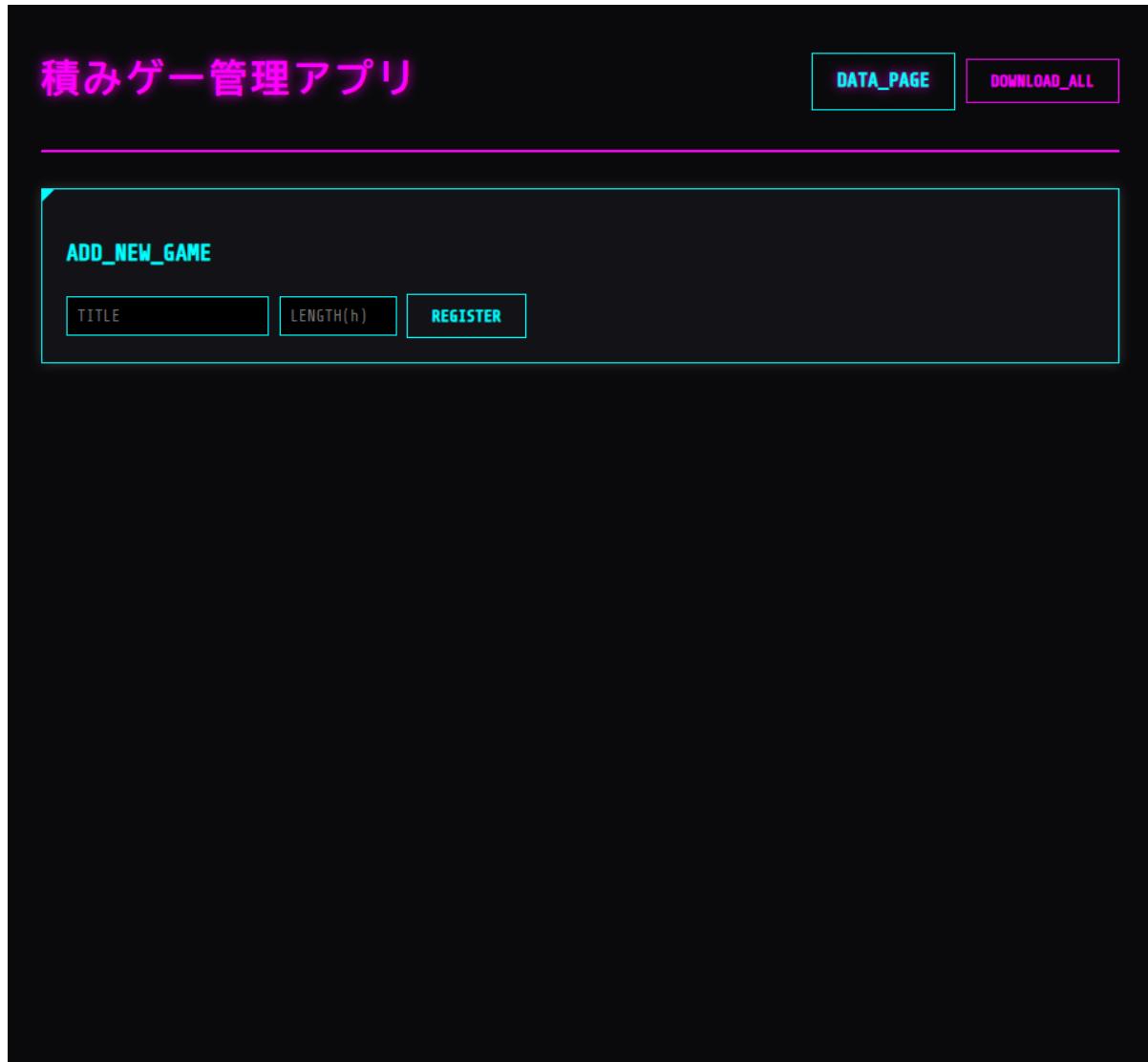


図 2.1 Web アプリ初期画面

ADD_NEW_GAME の TITLE にゲームのタイトル、LENGTH にゲームのクリアにかかるであろう時間を入力する。その後 ENTER キーの押下または REGISTER ボタンで初期入力は完了である。図 2.2 のように入力し ENTER キーを押すと図 2.3 のように ADD_NEW_GAME の下にゲームが 1 つのブロックとして記録される。

The screenshot shows a dark-themed web page with a light blue header. The header contains the text "ADD_NEW_GAME". Below the header are three input fields: "シルクソング" (SilkSong), "50", and a blue "REGISTER" button.

図 2.2 Web アプリ初期入力

The screenshot shows a dark-themed web page with a light blue header. The header contains the text "ADD_NEW_GAME". Below the header are three input fields: "TITLE" (シルクソング), "LENGTH(h)" (50), and a blue "REGISTER" button. The main content area displays a game entry for "シルクソング".
Game details:
LENGTH: 50h | STATUS: 未着手 | TOTAL: 0h
Log entry:
2026-01-05 >> スタート (0h)
Buttons:
DELETE [X] (red border)
未着手 (dropdown) | LOG_COMMENT (text input)
0 | UPDATE (blue button)

図 2.3 Web アプリ初期出力

図 2.3 からわかるように、出力されたブロックにさらに入力がある。ゲームを進めて進捗があった時、ここに図 2.4 のように STATUS を「プレイ中」とし、LOG_COMMENT に感想や進捗コメント、プレイ時間を入力する。UPDATE ボタンを押すと、図 2.5 のように STATUS が変化し現状のプレイ時間が記録される。また、いつどんな体験をしたのかが一目でわかるようにゲームごとに履歴が保存できるようになっている。

The screenshot shows a dark-themed web page with a light blue header. The header contains the text "ADD_NEW_GAME". Below the header are three input fields: "TITLE" (シルクソング), "LENGTH(h)" (50), and a blue "REGISTER" button. The main content area displays a game entry for "シルクソング".
Game details:
LENGTH: 50h | STATUS: 未着手 | TOTAL: 0h
Log entry:
2026-01-05 >> スタート (0h)
Buttons:
DELETE [X] (red border)
未着手 (dropdown) | LOG_COMMENT (text input)
4 | UPDATE (blue button)
The LOG_COMMENT field contains the text "主人公が捜された理由を解き明かすために「シタデル」というマップを目指すらしい".

図 2.4 Web アプリ追加入力

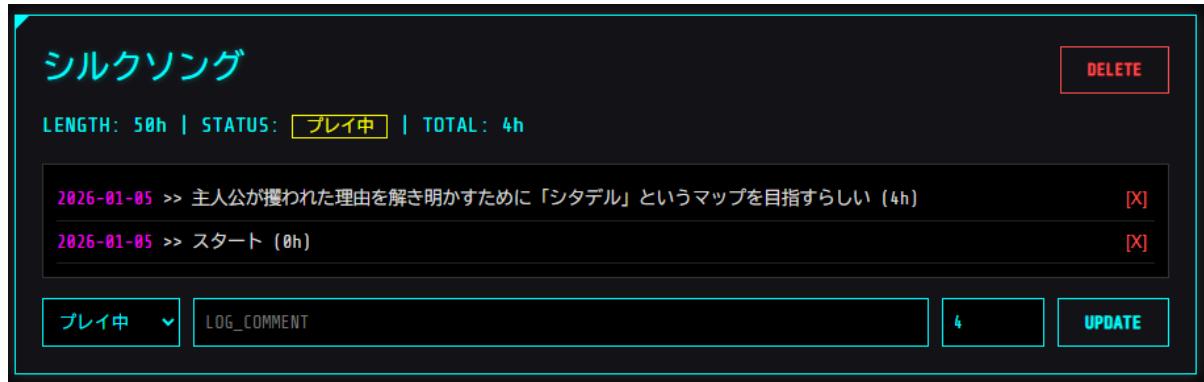


図 2.5 Web アプリ追加出力

以上により、本Webアプリのメイン処理の説明は完了である。ただ、図2.1の画面右上にDATA_PAGEボタン、DOWNLOAD_ALLボタンがあることがわかる。DOWNLOAD_ALLボタンはその名の通り現状のゲーム状況をまとめたデータベースのCSVファイルを全てダウンロードする、というものである。DATA_PAGEボタンを押下すると図2.6のようにページが遷移し、各データベースのテーブルを閲覧できるようになっている。図内の「progress_1767609780.csv」は、先ほど登録したシルクソングというゲームの進捗を記録したテーブルを示している。1767609780はgames.csvで定義されたIDであり、詳しくはデータベース設計で後述するがゲームごとにそれぞれ進捗をまとめられるようにしている。

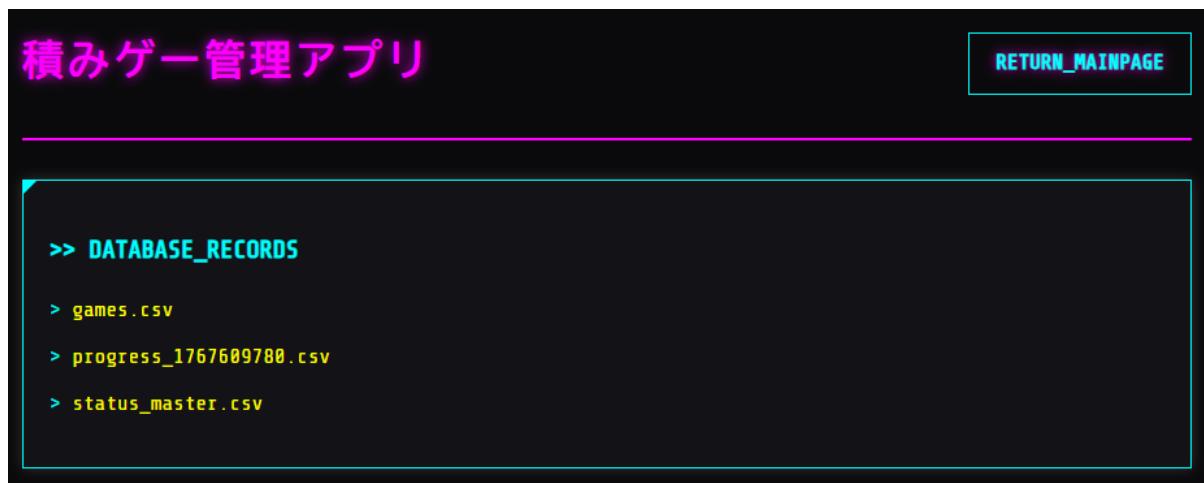


図 2.6 Web アプリ別画面

最後に本Webアプリの使用感を示すために他のゲームも追加した画面を載せておく。



図 2.7 Web アプリ使用感

2.2 UI や UX の細かい工夫 [2][3][4]

これまでに添付した図の通り、本 Web アプリは黒を基調としネオンカラーを用いている。これは本システムが他でもないゲーム管理アプリであり、用途にマッチした没入感のあるデザインを構築するためである。また、記録するゲームごとにブロック分けをし、ブロック内で処理を完結させることで Web ページ内をコンパクトにしている。また、昨今のアプリでは当たり前ではあるが、削除処理を赤色にしたり、ボタンのホバー時の色をわかりやすく変えたりなどもしている。

本 Web アプリは単なるリストとしてシステム化することもできたが、ゲームごとの日記を紐付けたことで、自分がどのようにそれぞれのゲームに向き合ったか、というストー

リ一性や懸けた熱に重点を置いた石器となっている。また、プレイ時間の勘違いや入力ミスを防ぐために時間の更新に下限を設けている(プレイ時間が15時間なら14以下は入力できないようになっている)。また、一括ダウンロード機能や現在のデータベースを閲覧できるページの実装によりデータの所有権をユーザーに与えられるようにしている。

第3章 データベースの設計

本 Web アプリのデータベースは Web アプリの概要で軽く触れたが $2+n$ (n : ゲーム数) 個のテーブルで成り立たせる。本章から用いるデータは図 2.7 の状態のものである。

FILE_NAME: games.csv			
id	title	est	current_status_id
1767609780	シルクソング	50	2
1767611969	ダクソ1	30	1

図 3.1 games テーブル

図 3.1 に示した games テーブルはシステム内では games.csv として保存される、ゲーム本体の登録情報を管理する表である。項目（カラム）は左から順に ID, タイトル, クリア想定時間, 現在の状態 ID となっている。ゲームの種類が増えると行数が増えていく。

FILE_NAME: status_master.csv	
status_id	status_name
1	未着手
2	プレイ中
3	クリア済み
4	一時中断

図 3.2 status_master テーブル

図 3.2 に示した status_master テーブルはシステム内で status_master.csv として保存される、games テーブルの項目（カラム）かつアプリ上で選択肢となる状態を定義する値をまとめている表である。項目（カラム）は左から順に状態 ID, 状態名となっている。

FILE_NAME: progress_1767609780.csv					
log_id	g_id	date	status_id	comment	time
695b95b4e1011	1767609780	2026-01-05	1	スタート	0
695b9aadb5205	1767609780	2026-01-05	2	主人公が攫われた理由を解き明かすために「シタデル」というマップを目指すらしい	4
695b9e897eaaf	1767609780	2026-01-05	2	シタデル到着、門番が神ボスだった	18

図 3.3 progress_id テーブル

図 3.3 に示した progress_id テーブルはシステム内で progress_id (この id は各ゲームのもの) で保存される、ゲームごとの個別ログをまとめる表である。項目（カラム）は左から順にログ ID, 記録日, その時の状態 ID, コメント, 累計時間となっている。

以上のようなテーブルが必要であると私は考えた。全ての進捗ログを 1 つのファイルに保存するのではなく、ゲームごとにテーブルを作成することで、ゲームの履歴を表示する際の読み込みが最適化され動作が高速に、データを簡潔にことができる。また DB を読み込んで表示、変更があれば DB の方を変更、という処理にすることで php 側で処理を行っても csv ファイル側で処理を行っても常に整合性が取れるようにできる。

第4章 実装スケジュール [5]

本システムの開発における 17 時間の詳細ガントチャートを表 4.1 に示す。各マスは 1 時間を表し、色塗りはその時間に作業を行うことを示す。表のタスク ID に対する詳しい説明をさらに下にまとめる。

表 4.1: タスク ID と時間 (h) のガントチャート

タスク ID / 時間	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17
1																	
2																	
3																	
4																	

1: 要件定義・DB 設計

積みゲー管理に必要な項目を整理し、ステータスマスタの導入とゲーム別ファイル分割による DB 構造を決定する。

2: 基本機能の実装

PHP による CSV の読み書き、新規登録機能、および日記形式の追記機能を実装する。

3: データ構造の改善

1 つの CSV に全ログを保存する形式から、ゲーム ID ごとの個別 CSV ファイルへ垂直分割する処理ヘリファクタリングを行う。

4: UI/UX 調整・テスト

CSS によるレスポンシブデザインの適用、時間のバリデーションチェック、およびデータの削除確認ダイアログ等のテストを実施する。

第5章 まとめ

本レポートでは、購入したまま未プレイとなっているいわゆる「積みゲー」を管理することを目的とした、Web アプリケーションの設計および実装について述べた。ゲームのタイトルや想定クリア時間、プレイ状況、実際のプレイ時間、感想などを記録・管理できる仕組みを構築することで、ゲームの進捗を可視化し、積みゲーの解消を支援することを目指した。本システムは、PHP を用いてサーバサイド処理を実装し、データベースの代替として CSV ファイルを用いる構成とした。ゲーム一覧を管理する CSV と、各ゲームごとの進捗ログを管理する CSV を分離することで、データ構造を簡潔に保つつつ、処理の見通しを良くする設計とした。また、ステータスをマスタデータとして管理することで、表示や更新処理の柔軟性を高めている。Web インターフェースにおいては、ゲームの追加、進捗の更新、ログの削除、ゲームデータの削除といった基本的な操作を直感的に行えるよう設計した。特に、累計プレイ時間が過去の値より小さくならないよう制限を設けるなど、入力ミスを防ぐ工夫を行った。さらに、すべての CSV データを一括でダウンロードできる機能を実装し、データの保存性や管理のしやすさにも配慮した。本課題を通して、PHP によるフォーム処理やファイル入出力、CSV データの扱いについての理解を深めることができた。また、単に機能を実装するだけでなく、利用者の操作性や実用性を意識した設計の重要性を学んだ。今回作成したシステムは簡易的なものであるが、今後はデータベースの導入や機能拡張を行うことで、より実用的な管理システムへ発展させることが可能であると考えられる。

参考文献

- [1] 積みゲーが増える理由を考えてみた, https://note.com/phenol_adam/n/n44fdefd7ac4b, 2026年01/05 参照.
- [2] 究極の『サイバーパンク 2077』が今ここに, <https://www.cyberpunk.net/jp/ja/>, 2025年01/05 参照.
- [3] UI とは！？ 今さら聞けない初心者がしっておくべきポイントをわかりやすく解説, <https://sales.fromation.co.jp/archives/10000063657>, 2025年01/05 参照.
- [4] UX とは？ UI との違いやデザインの 5 要素 改善事例まで解説, <https://marketing.crexgroup.com/strategy-analysis/what-is-ux/>, 2025年01/05 参照.
- [5] ガントチャートの基本と実践ステップ: WBS との違いも解説, <https://asana.com/ja/resources/gantt-chart-basics>, 2025年01/05 参照.

感想

作業が終わってから振り返ってみると、DB の扱いには手を焼いたが他はいつも行っていることと変わらないためスムーズに進行で来たな、と思った。何事も慣れが肝心であり、今後発表が課題として多くなっていくのもそういうことなんだろうなあと感じた。