

## ft\_transcendence

すぐに、あなたが知らないと思っていたことを  
すでに知っていることに気づくでしょう。

### 概要

ノーモアC!C++はもういない!  
このプロジェクトは、今までやったことのないことをやってみようという  
ものです。

コンピュータサイエンスへの旅の始まりを思い出してください。

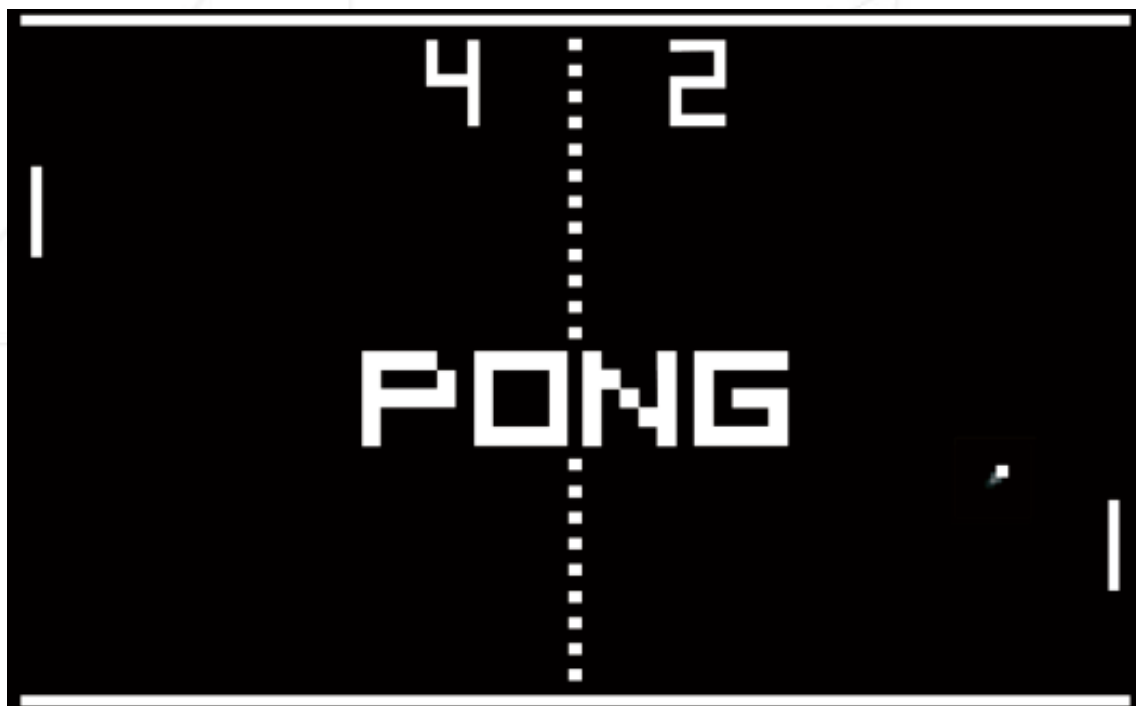
今、あなたを見る。輝く時だ!

バージョン : 9

# 内容

I	前文	2
II	必須項目	3
	II.1概要 .....	3
	II.2セキュリティへの配慮 .....	4
	II.3ユーザーアカウント .....	4
	II.4チャット .....	4
	II.5ゲーム .....ゲーム	5
III	提出と相互評価	6

## 第一章 前文



## 第二章 必須項目

このプロジェクトは、マイティボン・コンテストのためのウェブサイトを作るというものです

### II.1 概要

あなたのウェブサイトのおかげで、ユーザーは他の人とPongをプレイすることができます。あなたは素敵なユーザーインターフェイス、チャット、そしてリアルタイムの多人数参加型オンラインゲームを提供することになるでしょう

作品は、以下のルールに則っている必要があります。

- WebサイトのバックエンドがNestJSで記述されていること。
- フロントエンドは、任意のTypeScriptフレームワークで記述する必要があります。
- その際、どのようなライブラリを使用するのも自由です。ただし、プロジェクトで使用するすべてのライブラリやフレームワークは、**最新の安定版**を使用する必要があります。
- PostgreSQLデータベースを使用する必要があります。これだけです、他のデータベースは使えません。
- ウェブサイトは**単一ページのアプリケーション**でなければなりません。ユーザーはブラウザの「戻る」「進む」ボタン
- の**安定した最新バージョン**に対応している必要があります。  
*Google Chrome*、*Firefox*、*Safari*。
- ユーザーがウェブサイトを開覧する際に、処理されないエラーや警告が発生しないこと。
- `docker-compose up --build` を一回呼び出すだけで、すべてが起動します。



Linux dump で docker bind-mount の機能を使いたい場合は、`/goinfre` または `/sgoinfre` を使ってください。

## II.2 セキュリティへの配慮

十分な機能を持つWebサイトを作るために、取り組まなければならないセキュリティ上の問題点をいくつか紹介します。

- データベースに保存されるパスワードはすべて**暗号化**されていなければなりません。
- ウェブサイトはSQLインジェクションに対して保護されていなければなりません。
- フォームやユーザー入力に対して、何らかのサーバーサイドのバリデーションを実装する必要があります。

## II.3 ユーザーアカウント

- ユーザーは42イントラネットのOAuthシステムを使用してログインする必要があります。
- ユーザーは、ウェブサイトに表示される固有の名前を選択できるようにする必要があります。
- ユーザーはアバターをアップロードできる必要があります。ユーザーがアバターをアップロードしない場合、デフォルトのアバターが設定されなければなりません。
- ユーザーは、**二要素認証**を有効にすることができるはずです。例えば *Google Authenticator* または相手の携帯電話へのテキストメッセージの送信。
- 他のユーザーをフレンドとして追加し、現在の状態（オンライン、オフライン、ゲーム中、など）を確認できるようにする。
- ユーザープロフィールに統計情報（勝敗、ラダーレベル、実績など）を表示する必要があります。
- 各ユーザーは、1vs1ゲーム、ラダー、その他有用なものを含む**Match History**を持つべきです。ログインしている人なら誰でもそれを参照できるようにすべきです。

## II.4 チャット

また、ユーザー向けのチャットを作成する必要があります。

- ユーザーは、公開、非公開、パスワードで保護された**チャンネル**（チャットルーム）を作成できるようにする必要があります。
- ユーザーが他のユーザーに**ダイレクトメッセージ**を送れるようにすること。
- ユーザーは、他のユーザーをブロックできるようにする必要があります。そうすれば、ブロックしたアカウントからのメッセージはもう表示されません。



- 新しいチャンネルを作成したユーザーは、自動的にチャンネルオーナーに設定されます  
を残すまでです。
  - チャンネルのオーナーは、チャンネルにアクセスするために必要なパスワードを設定し、それを変更したり、削除したりすることができます。
  - チャンネルオーナーは、チャンネル**管理者**です。彼らは他のユーザーを管理者に設定することができます。
  - チャンネルの管理者は、ユーザーを一定期間禁止したり、ミュートしたりすることができます。
- ユーザーは、チャットインターフェースを通じて、他のユーザーをポン対戦に招待することができること。
- ユーザーは、チャットインターフェースを通じて、他のプレイヤーのプロフィールにアクセスする必要があります。

## II.5 ゲーム

このサイトの主な目的は、他のプレイヤーとポンをプレイして、自分の腕前をみんなに見せることです。

- そのため、ユーザーはウェブサイト上で直接、他のプレイヤーとライブでピンポンゲームをプレイすることができますはずです。
- マッチングシステムが必要です。ユーザーは、自動的に誰かとマッチングされるまで、キューに参加することができます。
- キャンバス地のゲームでもいいし、3Dで描かれたゲームでもいい、不細工でもいい、とにかく**オリジナルの『Pong』**（1972年）に忠実でなければならぬのです。
- いくつかの**カスタマイズオプション**（例えば、パワーアップや異なるマップなど）を提供する必要があります。ただし、ユーザーが望めば、追加機能のないデフォルトバージョンを選択できるようにする必要があります。
- ゲームのレスポンスが良いこと!
- 他のユーザー同士のライブプレイを邪魔することなく観賞できること。



予期せぬ切断やラグなど、ネットワークの問題について考えてみましょう。最高のユーザーエクスペリエンスを提供しなければなりません。





## 第三章

# 提出と相互評価

通常通り、Gitリポジトリに課題を提出する。防衛戦では、あなたのリポジトリ内の作品だけが評価されます。ファイル名が正しいかどうか、遠慮なく再確認してください。