

タスク管理×AIキャラ育成 [たすっ娘！] 企画・設計

2025年7月31日

学籍番号：35714121 名前：福富隆大

学籍番号：35714110 名前：濱田宗徹

学籍番号：35714138 名前：宮澤寛樹

1. 背景・目的

このアプリは第一回の自由課題を発展させたものです。

現在のタスク管理アプリや健康管理アプリは機械的で、継続して使うのが難しいという問題があります。また、複数のアプリを使い分けることで情報が分散し、非効率になっています。

一方で、AIアシスタント市場は急成長し、Character.AIやReplikaなどのキャラクターAI市場も拡大しています。AR/VR技術も実用化が進んでいる状況です。

そこで、AIパートナーを育成しながら日常生活をサポートするアプリを作りたいと考えました。ユーザーがタスクを完了することでポイントを獲得し、そのポイントでAIパートナーの性格を育てていく。育成したAIパートナーとの会話を通じてタスク管理を行う、新しいタイプの育成×タスク管理アプリを目指します。

2. 目標

- **AIパートナー育成**: タスク完了でポイントを獲得し、AIパートナーの性格を育成
- **会話形式タスク管理**: 育成したAIパートナーとの会話でタスクを管理
- **好感度システム**: 継続利用とタスク達成で好感度が上昇し、会話が変化
- **精神的なつながり**: 単純なタスク管理を超えた、パートナーとの成長体験

3. 実現上の課題

項目	内容	解決方法
性格・好感度による会話生成	パラメータに応じた自然な会話の実現	LLMを利用した会話の生成
感情表現の実装	文字、音声、表情での多様な感情表現	Live2Dによる2Dキャラクターアニメーション等
リアルタイム処理	会話の応答速度とサーバー負荷の問題	処理を最適化し、データ量を圧縮する
セキュリティ	プライバシー保護と個人情報の適切な管理	OAuth 2.0による安全な認証
AI API利用コスト	多くのAPIを使用することによるランニングコストの増加	使用量制限の設定、効率的なAPI使用、ローカル処理の併用
技術の複雑さ	多くの技術を使うことによる開発の長期化や保守運用の難易度上昇	既存ライブラリの活用、シンプルな設計、段階的な機能追加
ユーザー獲得	長期的にサービスを継続するために多くのユーザーを獲得が必要	SNS での情報発信、口コミによる拡散、ベータテスターの活用

4. システム設計

項目	内容
システム名	たすっ娘！
対象ユーザー	18-55歳のスマートフォンユーザー
コンセプト	タスク管理×AIキャラ育成
プラットフォーム	iOS / Android / ブラウザ

4.1 メイン機能

1. AIパートナー育成システム

要素	詳細
性格ステータス	優しさ・厳しさ・積極性・知적さの4つのパラメータ各パラメータは0-100の数値で管理
ポイントシステム	タスク完了でポイントを獲得ポイントを好きなステータスに割り振って成長
好感度システム	継続利用・期限内タスク達成で好感度が上昇0-100レベルで管理、会話内容に影響
成長の可視化	ステータスレーダーチャート好感度の履歴グラフ表示

2. 会話形式タスク管理

機能	説明	例
対話型操作	AIパートナーとの自然な会話でタスク管理	「明日の会議の準備を追加して」
性格による反応	パートナーの性格に応じた会話スタイル	優しさ高→「一緒に頑張ろうね！」 厳しさ高→「期限は守りなさい」
好感度による態度	好感度レベルで親しみやすさが変化	高好感度→親しげ 低好感度→よそよそしい
AI提案機能	過去のパターンから最適なタスクを提案	「今回は30分で終わらせてみよう！」

3. パートナーとのコミュニケーション機能

- **日常会話:** 雑談や相談に性格・好感度に応じて対応
- **記念日お祝い:** 誕生日や記念日を覚えて特別な会話
- **感情表現:** 喜怒哀楽を表情やボイスで表現
- **共通の思い出:** 一緒に過ごした日々を記録・回想

4.2 サブ機能

機能分類	詳細機能
外観カスタマイズ	・ 髪型、服装、アクセサリーの変更・ 育成レベルに応じて新アイテム開放
学習・記憶	・ ユーザーの好みや習慣を学習・ 過去の会話や出来事を記憶
ライフサポート	・ 健康管理・メンタルヘルスサポート・ 天気・ニュースなどの日常情報提供
コミュニティ	・ 育成したパートナーのシェア・ ユーザー同士の育成Tips交換

4.3 技術構成

レイヤー	技術スタック	役割
フロントエンド	React Native + Unity	iOS/Androidアプリ、AR機能
バックエンド	Node.js + Python	API サーバー、AI処理
AI エンジン	GPT-4.5 + Claude + 独自モデル	会話生成、性格制御
データベース	PostgreSQL + MongoDB	ユーザーデータ、会話履歴
インフラ	AWS/GCP	クラウドホスティング

5. 実装工程表

5.1 開発フェーズ

フェーズ	主要作業	成果物
設計・企画	UI/UXデザイン、システム設計	設計書、プロトタイプ
AI機能開発	基本AI会話・学習システム	AIエンジン、会話モデル
アプリ開発	iOS/Androidアプリ、サーバー構築	動作可能なアプリ
統合テスト	テスト・デバッグ・最適化	リリース可能版

5.2 詳細な開発ステップ

Phase 1: 設計・企画

- ・ システム全体のアーキテクチャ設計
- ・ AIパートナーの性格システム設計
- ・ UI/UXワイヤーフレーム作成

Phase 2: AI機能開発

- ・ 会話AI エンジンの実装
- ・ 性格・好感度による会話変化機能
- ・ 記憶・学習システムの構築

Phase 3: アプリ開発

- スマートフォンアプリのフロントエンド開発
- バックエンドAPI とデータベース構築
- 基本的なタスク管理機能の実装

Phase 4: 統合テスト

- 全機能の統合テスト
- ユーザビリティテストと改善
- パフォーマンス最適化

6. 期待効果

6.1 ユーザーへの価値

カテゴリ	期待効果
生産性向上	楽しく継続できるタスク管理で日常生活の効率化
精神的価値	AIパートナーとの会話でストレス軽減・孤独感解消
成長支援	個人に最適化された学習支援と習慣形成
エンターテインメント	育成ゲーム要素で楽しみながら目標達成

6.2 将来の発展可能性

発展方向	具体例
市場拡大	AIコンパニオン市場の成長とともにサービス拡大
専門特化	学習、健康、ビジネスなど専門分野AIの開発
B2B展開	企業向けメンタルヘルス・生産性向上サービス
グローバル化	多言語対応による海外市場への展開

7. まとめ

7.1 プロジェクトの独自性

たすっ娘！は **「AIパートナー育成」×「タスク管理」**を組み合わせた、これまでにない新しいアプローチのアプリです。

特徴	従来アプリ	たすっ娘！
タスク管理	機械的なリスト管理	AIパートナーとの会話で管理
モチベーション	通知や期限による強制	パートナー育成による自発的動機
継続性	短期間で離脱しがち	感情的つながりで長期継続
体験	単調な作業	ゲーム感覚で楽しい成長体験

7.2 技術的な学習価値

このプロジェクトにより以下の技術領域を実践的に学習できます：

- **AI・機械学習:** 自然言語処理、性格パラメータ制御、会話生成
- **システム設計:** スケーラブルなアーキテクチャ、リアルタイム処理
- **UX/UI設計:** 感情的なつながりを生むインターフェース設計
- **データ分析:** ユーザー行動分析、パーソナライゼーション

7.3 将来への展望

AIコンパニオン市場の急成長と、人々のデジタルウェルビーイングへの関心の高まりにより、このようなサービスの需要は今後さらに拡大すると予想されます。技術的にも、大規模言語モデルの進歩により実現可能性が高まっており、タイミング的にも適切なプロジェクトと考えています