

タイ・トラン (TAI TRAN)

オーストラリア、ブリスベン

0479 049 287 | Email: taitranz@gmail.com

[LinkedIn](https://www.linkedin.com/in/taitranz): [linkedin.com/in/taitranz](https://www.linkedin.com/in/taitranz)

Portfolio: taitranz.com

[GitHub](https://github.com/Taitranz): github.com/Taitranz

Blog: blog.taitranz.com

プロフィール

AIネイティブなワークフロー、取引自動化、フルスタック開発を専門とするソフトウェアエンジニア。ビジネスにインパクトを与える堅牢で実用的なシステムの構築に情熱を注いでいる。主な強みはPython (FastAPI, PySide6, NumPy) だが、目的に応じて最適なツールを選択する言語に依存しない柔軟性を持つ。アーキテクチャ設計から本番環境への展開まで、オーナーシップを持って高品質なコードを出荷することにコミットしている。ブリスベン在住、海外移住も可能。

技術スキル

- 言語: Python (主), Java, C#, SQL, HTML, CSS, JavaScript.
- フレームワーク・ライブラリ: FastAPI, PySide6 (Qt6), JavaFX, VisPy (OpenGL), NumPy, CuPy, Flask, SQLAlchemy, Alembic.
- データベース: PostgreSQL, SQLite (WAL mode), SQLAlchemy ORM.
- アーキテクチャ・手法: クリーンアーキテクチャ, ドメイン駆動設計 (DDD), CQRS, イベント駆動設計, リポジトリパターン, 依存性注入 (DI), MVVMスタイルGUI構造, MyPyによる型安全性, Ruffによるリinting, pytest/pytest-qtによるテスト, カバレッジゲート付きCI, ロギング・可観測性, 情報セキュリティ.
- ツール・プラットフォーム: Git/GitHub, Stripe, Cloudflare, OANDA API, Figma, MkDocs, pytest, Parquet.
- ドメイン: リアルタイム取引・チャートシステム, 語学学習アプリ, チケット/マーケットプレイスシステム, AI支援開発ワークフロー, サイバーセキュリティ.

職務経歴

リードソフトウェアエンジニア (契約) | Lewy Security (エージェンティック・セキュリティ・ハードニング)

2025年11月 - 現在 | オーストラリア、ニューサウスウェールズ州シドニー (リモート)

主な業務:

- エンドツーエンドのアーキテクチャオーナーシップ: 開発者向けセキュリティ自動化プラットフォームの全コードベースを設計・構築し、コンセプトから実装までアーキテクチャと拡張性の全責任を負った。
- セキュリティ分析のオーケストレーション: 複数のセキュリティ分析機能を調整し、結果を構造化された所見モデルに正規化して、レビュー、優先順位付け、ライフサイクル追跡を行う統合ワークフローを構築した。
- ホットスポット特定とリスク集中: コードベースのモデリングを実装してセキュリティ上の重要箇所 (ホットスポット) を特定し、広範で低精度のスキャンではなく、ターゲットを絞った検査を可能にした。
- AI支援トリアージパイプライン: LLMベースのトリアージを統合し、関連する所見のクラスタリング、影響度によるランク付け、誤検知の可能性のフラグ付けを行った (コンテキストの露出範囲を厳格に制限)。
- 制御された修正ワークフロー: 受け入れられた所見を隔離してレビューし、スコープされたコンテキストのみから修正案を生成するガイド付き修正プロセスを実装した。
- 監査可能性とツール化: 検出、レビュー決定、却下、受容リスク、修正結果の永続的な追跡機能を開発し、ローカルおよびCIで使用可能な高速CLIとして提供した。

実績・成果:

- シグナルの向上、ノイズの低減: グループ化と優先順位付けを改善し、開発者が最も重要なリスクに集中できるようにレビューのオーバーヘッドを削減した。
- 安全なAI利用:
AI支援分析に関連するコンテキストに限定し、内部システムの詳細が不必要に露出することを防いだ。
- モジュラーな基盤:
コア機能を中断することなく、新しい分析ドメインやワークフローを追加できるアーキテクチャを確立した。
- 保守可能なデリバリー:
正確性を維持しながら迅速な反復をサポートする、クリーンで追跡可能なコードベースを維持した。

ソフトウェアエンジニア (契約) | Hooper Music Studio

2025年11月 - 2025年12月 | オーストラリア、クイーンズランド州ブリスベン (オンサイト)

主な業務:

- システムアーキテクチャ: FastAPI, PostgreSQL, Jinja2を使用した完全なWebアプリケーションを設計・開発。ユーザー、レッスン、請求書、会計など13以上のドメインモデル間の複雑な関係を管理するため、SQLAlchemy ORMとAlembicマイグレーションを備えたモジュラーサービスパターンを実装した。
- 高度なスケジューリングエンジン: 定期的な学期スロット、教師の空き状況、臨時の変更をサポートする競合のない予約システムを構築。FullCalendarを統合してインタラクティブなスケジュール管理を実現し、振替クレジットや24時間ロックアウトルールなどのカスタムロジックを実装した。
- 金融インフラ: 自動銀行照合、正規表現によるCSV解析と分類、請求書の合成台帳エントリ、損益計算書や貸借対照表を含むリアルタイム財務報告を備えた複式簿記モジュールを開発した。
- 決済と請求: Stripe決済とWebhookを統合してステータス更新を自動化。ReportLabを使用して、動的な項目、クレジット処理、税計算を含む請求書と領収書のカスタムPDF生成を作成した。
- セキュリティとアクセス制御: OAuth2 (Google/Facebook/Apple), 2要素認証 (2FA), RBAC (管理者/教師/生徒/開発者), Cloudflare Turnstile (ボット対策) を含むセキュアな認証を実装した。

実績・成果:

- 業務自動化: レッスンリマインダー、Resendによる請求書送付、教師の給与計算を自動化し、管理業務の負荷を削減した。
- UX/UI改善: ダークモード、カスタムCSSマイクロインタラクション、アクセシビリティを重視した調整を備えたモバイル対応フロントエンドを提供し、保護者と生徒の体験を向上させた。
- 信頼性: 厳格な型チェック (mypy)、自動リネーミング、安全なデータベースマイグレーションパターンにより、迅速な機能展開を支える安定したコードベースを維持した。
- 機能統合: 請求書発行と完全にリンクしたデジタル書店と楽器カタログを追加し、在庫追跡とPOS業務を効率化した。

リードソフトウェアエンジニア (契約) | Valgo Trading

2025年8月 - 2025年12月 | オーストラリア、クイーンズランド州ブリスベン (ハイブリッド)

主な業務:

- システムアーキテクチャ: Python, PySide6, VisPyを使用したモジュラーデスクトップアプリケーションを設計。クリーンアーキテクチャ、DDD, CQRS, イベント駆動パターンを実装し、決定論的および統計的モジュールが正規化されたライブデータから型付き出力を発行する汎用的な定量的分析レイヤーをサポートした。
- AIエージェント統合: 微調整された大規模言語モデル (LLM) を使用して自律的な意思決定レイヤーを設計。システムは生の価格ではなく構造化された市場スナップショット (トレンド状態、ボラティリティ、センチメント) を消費し、専門家の推論を模倣した透明性のある根拠と共に取引決定を生成する。
- GPUレンダリングエンジン: VisPyとCuPy (CUDA) を使用したカスタムレンダリングパイプラインを構築し、高頻度データとテクニカル指標をサブミリ秒のレイテンシでリアルタイムに可視化した。
- 実行とデータ: リアルタイムのOANDAティックデータとニュースストリームを統合し、統一されたクエリ可能な状態にした。シミュレーションおよびライブモードで注文ルーティング、ポジションサイジング、リスク制約を処理する動的実行エンジンを開発した。
- 並行処理: イベントの結合 (coalescing) を備えたスレッドセーフなイベントバスを開発し、高スループットのストリームを管理。ミューテックス保護を使用してバックグラウンドのデータ取り込みとUIを同期させた。

実績・成果:

- エンドツーエンドの自律性: 市場をスキャンし、LLMエージェントを通じて構造を解釈し、説明を生成し、一貫した精度で取引を実行する完全自律ループを実現した。
- パフォーマンス最適化: GPUテクスチャパッキングとOpenGLドロークールの最適化を活用し、標準的なプロットライブラリを凌駕する大規模データセットの60fpsレンダリングを達成した。
- 信頼性: 堅牢なスレッドライフサイクルシステムとイベント処理の「静音モード」を実装することで、AIレイヤー、UI、データフィード間の統合課題を解決した。
- 可観測性: データ取り込みから取引実行までの意思決定パイプラインを監視するための相関追跡とプロファイリングを備えたロギングシステムを確立した。

主要プロジェクト

PySide6 日付範囲ポップオーバー - 再利用可能な日付/範囲ピッカーコンポーネント - Python, PySide6, Qt, pytest, pytest-qt, MkDocs

- ホストアプリケーションが内部構造に触れることなくビジネスロジックを接続できるよう、明確なQtシグナルを公開する再利用可能な日付および日付範囲ポップオーバーウィジェットを開発した。
- ピッカーモード、初期日付/範囲、テーマ、境界の設定を DatePickerConfig オブジェクトを通じて一元化した。
- セマンティックバージョンingとMkDocsによるドキュメントを備えた、インストール可能なPythonプロジェクトとしてコンポーネントをパッケージ化した。
- オフスクリーンQt構成と高いカバレッジを持つ自動テストスイート (pytest + pytest-qt) を構築し、カバレッジレポート付きでCIに統合した。

Socslingo - Duolingoにインスパイアされたデスクトップ語学学習アプリ - Java, JavaFX, SQLite, CSS, SLF4J/Logback

- 登録/ログイン、プロフィール管理、フラッシュカード、マルチデッキ整理、インタラクティブなミニゲームを備えた日本語学習アプリを実装した。
- コントローラー、サービス、DAO、マネージャーを備えたMVCスタイルアーキテクチャを構築し、データフローの一貫性を保ちながら数千行のJavaコードをサポートした。
- 進捗追跡、ハート制ライフシステム、JavaFXタイムラインとトランジションを使用したアニメーション重視のUIを備えた文字認識アクティビティを設計した。
- JavaFX Service/Task と ConcurrentHashMap ベースのキャッシュを活用した中央SceneManagerと画像キャッシュシステムを実装した。

Seek Music - コンサートチケットWebプラットフォーム - Python, Flask, SQLAlchemy, SQLite, HTML, CSS, JavaScript

- 主催者がイベントを作成/管理し、ユーザーがコンサートチケットを閲覧、検索、予約できるフルスタックチケットプラットフォームを構築した。
- ハッシュ化パスワードによる認証、ユーザープロフィール、役割ベースの動作、およびリアルタイムのチケット空き状況とステータスを備えた予約システムを実装した。
- メディア処理、リッチな検索/フィルターUI、およびユーザー予約と主催者リスト用の個別のビューを追加した。
- セキュリティ、データベース設計、パフォーマンス、テストの改善点を網羅した詳細なポストモテム（事後検証）を作成した。

学歴

情報技術学士 - 主専攻: コンピュータサイエンス; 副専攻: 計算・シミュレーション科学

クイーンズランド工科大学 (QUT)、ブリスベン

コースワークプロジェクトには、主要な評価課題として提出された Seek Music と Socslingo が含まれる。

執筆・技術広報

- 「Valgo: EUR/USD向けエージェントック取引システム」 - 生の市場データから自律実行までを行う、クリーンアーキテクチャ、イベント駆動設計、LLMバックエンドエージェントを組み合わせた取引プラットフォームに関する詳細な解説。
- 「AIアシスタントに必要なのは推論能力ではなくドキュメントだ」 - ツールに構造化された高シグナルなコンテキストを与えることでAI支援開発を改善するための、2層ドキュメントアーキテクチャ (AGENTS.md エントリーポイント + .agent ツリー) について解説。
- 「11月11日 Valgo 進捗状況」 - クリーンアーキテクチャの取引ターミナルをスケーリングする際のアーキテクチャ上の決定、パフォーマンス特性、および教訓を文書化。
- Socslingo および Seek Music ポストモテム - 両プロジェクトのトレードオフ、技術的負債、セキュリティ問題、リファクタリング計画を分析した長文の振り返り。

推薦人

推薦人はリクエストに応じて利用可能。推薦状ページを提供予定。