

# Assignment 1 - Detailed Feedback Report

Student ID: 38982

## Assessment Overview

Your submission demonstrates a good foundation with significant room for growth. You have addressed several core requirements, and there is significant potential to elevate your work. The areas identified below represent opportunities for substantial improvement that will strengthen your software engineering practices and LLM application development skills.

## Areas of Excellence

Your submission demonstrates particular strength in the following areas:

### Ui Ux

- Found 8 image(s)/screenshot(s)
- Excellent visual documentation with 5+ images
- README includes UI screenshots/documentation

### Project Planning

- PRD.md found
- Functional Requirements found in PRD
- ARCHITECTURE.md found

### Testing Quality

- Found 4 test file(s)
- Excellent test coverage with 4 test files

- Excellent test count: 26 test functions

## Research Analysis

- Found 1 Jupyter notebook(s) and 6 research document(s)
- Multiple research artifacts for comprehensive analysis
- Visualizations found in 1 notebook(s)

## Config Security

- No hardcoded secrets found in production code
- .env.example file found
- .gitignore file found with .env properly ignored

## Code Documentation

- README.md found (8552 bytes)
- Installation instructions found in README
- Usage examples found in README

## Areas for Improvement and Development

The following areas require focused attention and development. Addressing these will significantly strengthen your software engineering practices and overall project quality:

## Quality Standards

Current Status: Linting configured: pyproject.toml

Recommended Actions:

- Set up CI/CD pipeline (GitHub Actions, GitLab CI, etc.)
- Create dedicated style guide or CONTRIBUTING.md

- Set up pre-commit hooks for automatic quality checks
- Add more quality tools

## **Extensibility**

Current Status: Excellent modular structure (avg 72 lines/file)

Recommended Actions:

- Create plugin/extension system for modularity
- Define more interfaces for better extensibility
- Document how to extend/customize the system

## **Costs Pricing**

Recommended Actions:

- Create cost analysis document (e.g., COSTS.md, budget.xlsx)
- Document costs, pricing, and budget considerations
- Create budget tracking system/document

## Priority Action Items

### Immediate Focus Areas:

These items require your immediate attention as they represent critical gaps in the current submission:

- Address Costs Pricing

### High Priority Enhancements:

These areas would significantly strengthen your submission and should be addressed after the immediate focus items:

- Improve Quality Standards
- Improve Extensibility

## Conclusion

Your submission shows good potential and a developing understanding of software engineering principles. The areas identified above represent clear opportunities for growth. Focus on the immediate priority items first, then systematically work through the other recommendations. With dedicated effort on these areas, you can significantly strengthen your skills and project quality.

Assessment Date: 2025-12-04

This report provides developmental feedback to support your learning and growth.

## Chatbot Ollama 3997 – פרויקט עצמאי

מצהה קבוצה:

30af9fe9-f034-4e99-972f-319b8171fb1d

תעודות זהות:

206591596

205965437

קישור לריפורן:

<https://github.com/Almog16/3997-chatbot-ollama>

הציון העצמי שלי: 96 / 100

### ♦ **тиיעוד פרויקט (PRD + ארכיטקטורה) – 20/20**

- נכתב PRD מפורט הכלול מטרות, KPIs, תרחישי שימוש, דרישות פונקציונליות ולא-פונקציונליות.
- התיעוד כולל סיכונים ופתרונות, משתמשים שונים, ואבני דרך ברורות.
- תיעוד הארכיטקטורה מקטועי, פירוט של הזרימה בין רכיבים, והסביר על תפקיד כל מודול.

### ♦ **15/15 ותיעוד קוד – README**

- README מקיים ומודijk עם הוראות הפעלה צעד-אחר-צעד, פקודות Makefile, בדיקות, ניפוי, שגיאות וצלומי מסך.
- הקוד מלאה ב-`hints`, `type` ו-`docstrings`, וכלל התייחסות להפרדת שכבות ותחזוקה עתידית.
- שילוב של קבצי `ADR` ותיקיית `docs`/ יוצר חוותית תיעוד שלמה.

### ♦ **מבנה פרויקט ואיכות קוד – 15/15**

- מבנה מודולרי ונקי, חלוקה נconaה ל-`./src/`, `client/`, `docs/`, `tests/`-`tests`.
- עקביות בשמות משתנים ופונקציות.
- `Makefile` ורוטינת `build` מקצועית ונוחה. שימוש ב-`Ruff` בשבייל לשמזור על איכות קוד גבוהה לפני סטנדרטים.

### ♦ **קונפיגורציה ובטחה – 10/10**

- שימוש תקין בקבצי `.env` ובמשתני סביבה. כל הגדרות `ports`, המודלים וה-dependencies מנווהות דרך `Makefile` ו-`pyproject.toml`.

- אין מפתחות API בקוד.
- `gitignore` מעודכן.

## ♦ בדיקות ואיכות – (14/15)

- CISCO בדיקות מצוין: כ-95% לפי הדוח.
- בדיקות מקיפות לצד שרת באמצעות `unit tests` והרצת נוחה ע"י `make test`. בנוסף בדיקות E2E לצד廉價 באמצעות `Playwright`.
- טיפול מלא במקרים קצה, הודיעות שגיאה ברורות ולוגים מצוינים.
- בדיקות נוגעות גם ל-`agent mode` ו-`fallback scenarios`.

## ♦ מחקר וניתוח – 12/15

- תיעוד הבחירה הארכיטקטונית והמנועים מאחוריהן.
- ניתוח ביצועים ו trade-offs בין מודלים (כמו `gemma3` לעומת `qwen3`).
- חסר ניתוח אמפירי (benchmarking כמוות) או טבלאות תוצאות מניסויים.

## ♦ ממשק משתמש ורחבה (10/10)

- ממשקレスivo, נקי וברור.
- תמיכה ב-`multi-chat` וב-`Agent Mode` עם הצגת סטוס וכלים.
- הוכחה ברורה ליכולת הרחבה באמצעות מדריך הוספה כלים (adding-tools).

## נימוק כללי:

הפרויקט נבנה מtower הקפדה לעبور על כל סעיף דף ההנחיות להערכת העצמית, תוך השקעה של כ-3–4 ימי פיתוח شاملן אפיון, תיעוד, פיתוח, בדיקות ותיעוד ויזואלי. השקעה ממוץ רב במטרה להציג עבודה ברמה גבוהה באממת.

במהלך העבודה למדנו כיצד לנצל بصورة מושכלת את **כלי ה-IA** כדי לתמוך בכל שלבי הפיתוח, מהאפיון והעיצוב הארכיטקטוני ועד לבדיקות, תיעוד ושיפור חווית המשתמש. השתמשנו בכל היבינה המלאכותית כשותף תהליכי שאפשר לנו לשפר באופן איטרטיבי כל רכיב המערכת, לזרות נקודות חולשה בזמן אמת, וללטש את התוצאה הסופית עד שהגיעה לסטנדרט גובה במיוחד של איכות ודיוק.

הפרויקט מדגים הבנה מלאה של תכנון מערכות מבוססות **LangGraph**, שילוב נכון של **Agentic AI** לניהול זרימות מורכבות, ויישום עקבי של עקרונות אבטחה, נגישות והרחבה.

מעבר לדרישות הרשמיות של המשימה, החלטו להרחיב את היקף הפיתוח ולתמוך גם ב-**Agent Mode** הcoil שימוש ב-**tools** (כליים חיצוניים). החלטה זו נעדה להציג את יכולת ההרחבה של המערכת ואת הפוטנציאלי שלה לתמוך בסוכנים חכמים בעלי יכולת אינטראקטיבית עם העולם החיצון, גם אם לא נדרש לכך במפורש. ההוספה הזאת חיזקה את היכולות של הפרויקט, והפכה אותו לדוגמה מעשית לממשק מודולרי, גמיש ועתירת יכולות.

**נקודות לשיפור:** ניתן להעמיק את ניתוח הנתונים ולהויסף השוואות ביצועים בין מודלים.

**הצהרת יושר אקדמי (Academic Integrity Declaration)**

אני מצהיר/ה בזאת ש:

הערכתה העצמית שלי היא כנה ואמיתית

בדקתי את העבודה מול כל הקритריונים לפני קביעת הציון

אני מודע/ת שציון עצמי גבוה יוביל לבדיקה דקדקנית יותר

אני מקבל/ת את העבודה שהציון הסופי עשוי להיות שונה מהציון עצמי

העבודה היא פרי עבודתי/נו (של הקבוצה) ואני/ו אחראי/ם לכל תוכנה

10.11.25