

6 דרישות תרגיל הבית

6.1 מטרת התרגיל

בתרגיל זה תמשכו סוכן שחקן ליגת זוגי/אי-זוגי. בשלב זה, הסוכן שלכם ירוץ בסביבה שלכם בלבד. מומלץ לתאם עם סטודנטים אחרים כדי לוודא תאימות פרוטוקול.

חשיבות מאוד: השתמשו בפרוטוקול המוגדר במסמך זה בדיק. אחרת הסוכן שלכם לא יוכל לתקשר עם אחרים.

חובה לבנות ולתכנן את הפרויקט בכפוף להנחיות של פרק 9 (פרוטוקול נתוני הליגה), פרק 10 (ארכית כלים בפייתון), ופרק 11 (מבנה הפרויקט). כמו כן יש לוודא כי הפרויקט רץ ותפקיד כמפורט בפרק 8 (הרכבת מערכת הליגה).

תרגיל זה מבוסס על הספר:

סוכני בינה מלאכותית עם פרוטוקול הקשר המודול

AI Agents with Model Context Protocol

מאת ד"ר יורם סגל

December 9, 2025

לכן מאד מומלץ לקרוא וללמוד את הנושא לעומק.

6.2 משימות חובה

6.2.1 משימה 1: מימוש סוכן שחקן

ממשו שירות MCP שמאזין על פורט ב-localhost. השירות חייב לתמוך בכלים הבאים:

- .GAME_JOIN_ACK – קבלת הזמנה למשחק והחזרת .1
- .CHOOSE_PARITY_RESPONSE – בחירת "זוגי" או "אי-זוגי" והחזרת .2
- .notify_match_result – קבלת תוצאה של משחק ועדכון מצב פנימי. .3

6.2.2 משימה 2: רישום לliga

הסוכן חייב לשЛОוח בקשה רישום למנהל הליגה. הבקשה תכלול:

- שם תצוגה ייחודי (שם שלכם או כינוי).
- גרסת הסוכן.
- כתובת ה-`endpoint` של השירות.

6.2.3 משימה 3: בדיקה עצמית

לפני ההגשה, בדקו את הסוכן שלכם:

1. הריצו ליגה מקומית עם 4 שחקנים.

2. וודאו שהסוכן מגיב לכל סוג הודעה.
3. וודאו שתבניות ה-JSON תואמות לפרטוקול.

6.3 דרישות טכניות

6.3.1 שפת תכנות

אתם יכולים לבחור כל שפה שתרצו. העיקר שהסוכן:

- ממש שרת HTTP.
- מגיב לבקשת POST בתיב /mcp/.
- מחזיר JSON בפורמט JSON-RPC 2.0.

6.3.2 זמני תגובה

- GAME_JOIN_ACK – תוך 5 שניות.
- CHOOSE_PARITY_RESPONSE – תוך 30 שניות.
- כל תגובה אחרת – תוך 10 שניות.

6.3.3 יציבות

הסוכן חייב:

- לפעול ללא קрисות.
- לטפל בשגיאות קלט.
- לא להפסיק לפעול באמצעות ליגה.

6.4 תהליך העבודה

6.4.1 שלב 1: פיתוח מקומי

1. ממשו את הסוכן.
2. בדקו מוקומית עם הקוד שלכם.
3. תקנו באגים.

6.4.2 שלב 2: ליגה פרטיט

1. הריצו ליגה מוקומית עם 4 עותקים של הסוכן.
2. בדקו שככל התקשרות עובדת.
3. שפרו את האסטרטגייה (אופציונלי).

6.4.3 שלב 3: בדיקת תאימות עם סטודנטים אחרים

1. תאמו עם סטודנט אחר להחלפת סוכנים.
2. בדקו שהסוכנים מתקשרים ביניהם כראוי.
3. וודאו שתבניות ה-JSON תואמות לפרטוקול.

6.4.4 מבט לעתיד: ליגת כיתה

הערה חשובה

בעתיד, ייתכן שתידרשו:

- ליצור משחקים חדשים (לא רק זוגי/אי-זוגי).
- להתרחות בligat כיתה כחלק מהפרויקט המסכם של הקורס.

נושא זה טרם נסגר וייתכנו שינויים. עלייכם להיערך לכך ולבנות את הסוכן בצורה גמישה שתאפשר הרחבה עתידית.

6.5 הגשה

6.5.1 קבצים להגשה

1. קוד מקור של הסוכן.
2. קובץ README עם הוראות הרצה.
3. דוח מפורט הכולל:
 - תיאור מלא של הארכיטקטורה והIMPLEMENTATION.
 - תיאור האסטרטגיה שנבחרה והסיבות לבחירה.
 - קשיים שנתקלתם בהם והפתרונות שמצאתם.
 - תיעוד של תהליך הפיתוח והבדיקות.
 - מסקנות מהתרגיל והמלצות לשיפור.

6.5.2 פורמט הגשה

יש להגיש קישור לריפזיטורי כשהוא ציבורי. ויש להגיש בנהל ההגשה הרגיל כפי שהוצעו התרגילים הקודמים.

6.6 דגשים כלליים לבדיקת העבודה

מעבר לדרישות הרגילות, הクリיטריונים הבאים ייבדקו:

טבלה 13: קriterיונים לבדיקה

קriterיון	תיאור
תפקוד בסיסי	הסוכן עובד, עונה להודעות, משחק במשחקים
תאמיות פרוטוקול	tabnioniot JSON תואמות בדיק לפרטוקול
יציבות	הסוכן יציב, לא קורס, מטפל בשגיאות
aicohet kod	קוד נקי, מוגדר, מאורגן
תיעוד	הוראות הרצה ברורות, תיאור מפורט
IMPLEMENTATION STRATEGY	מימוש אסטרטגיה מענינית (לא רק אקראי)

6.7 שאלות נפוצות

6.7.1 האם אפשר להשתמש בספריות חיצונית?

כן. אתם יכולים להשתמש בכל ספרייה שתרצו. וודאו שגםם מספקים הוראות התקנה.

6.7.2 האם חיבבים להשתמש ב-Python?

לא. השתמשו בכל שפה שמתאימה לכם. העיקר שהסוכן עומד בדרישות הפרוטוקול.

6.7.3 מה קורה אם הסוכן שלי קורס?

הסוכן יספג הפסד טכני במשחק הנוחתי. אם הוא לא חוזר לפועלה – הוא יוצא מהליגה.

6.7.4 האם אפשר לעדכן את הסוכן אחרי ההגשה?

לא. ההגשה סופית. בדקו היטב לפני שאתם מגישים.

6.7.5 איך אדע מה הדירוג שלי?

טבלת הדירוג תפורסם לאחר כל מחזיר. תוכלו לראות את המיקום של הסוכן שלכם.

6.8 סיכום

1. מימושו סוכן שח肯 שעומד בפרוטוקול.
2. בדקנו מקומית לפני הגשה.
3. הגיעו את הקוד והדוח.
4. הסוכן שלכם ישחק בligat הכתה.

בצלחה!

מידע נוסף:

לשאלות ובירורים פנו לד"ר יורם סגל.
מומלץ לקרוא את הספר "סוכני AI עם MCP".
לפרטים נוספים על פרוטוקול MCP ראו את התיעוד הרשמי [2].