

Tavily Web Search Tool



גלעד מרקמן
[פרויקט ב-Github](#)

מגבלות המודלים

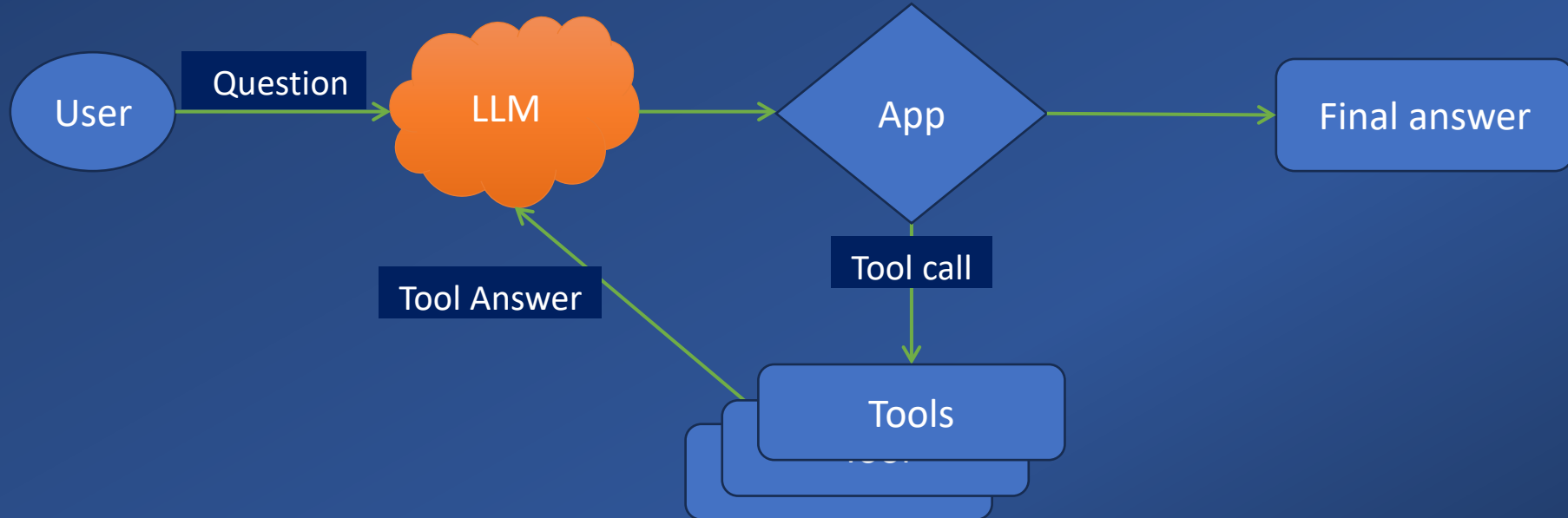
- להלן שיחה עם מודל gpt-4.1-mini המלמדת על מגבלות המודלים:

```
>> what is the date today ?  
Today's date is April 27, 2024.  
>> How old is the state of Israel ?  
The state of Israel was established on May 14, 1948. As of today, April 27, 2024, I srael is 75 years old and will turn 76 in a few weeks.  
>> Who is Gilad Markman from Israel ?  
As of my latest information, there is no widely known or publicly prominent individual named Gilad Markman from Israel. If you have more context or specific details about him, such as his profession or field of activity, please provide them, and I can try to assist you further. Otherwise, he may be a private individual without significant public presence.  
>> who is the president of USA ?  
As of April 27, 2024, the President of the United States is Joe Biden.  
>>
```

- כפי שניתן לראות, המודל אומן על מידע נכון ליום 27/4/2024 כך שהתשובות שלו אינן עדכניות.
- המודל אומן על בסיס מידע עצום אך עדיין מוגבל. על כן, ישנן שאלות שהוא אינו יכול לענות.

כלים Tools

- כלים הם פעולות שהמודל יכול להפעיל אותם.
- המודל מקבל שאלה ומחליט אם להחזיר תשובה סופית או לבקש מהאפליקציה להפעיל כלי. אם מופעל כלי התשובה חוזרת למודל אשר נותן את התשובה הסופית (אם מבקש הפעלת כלי נוסף).

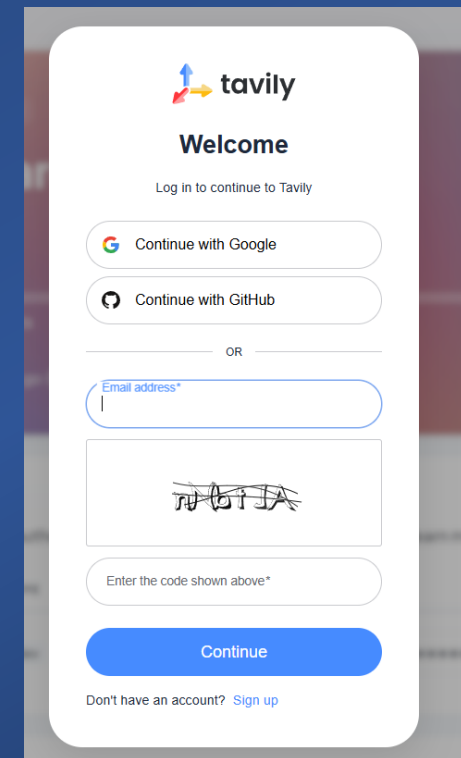
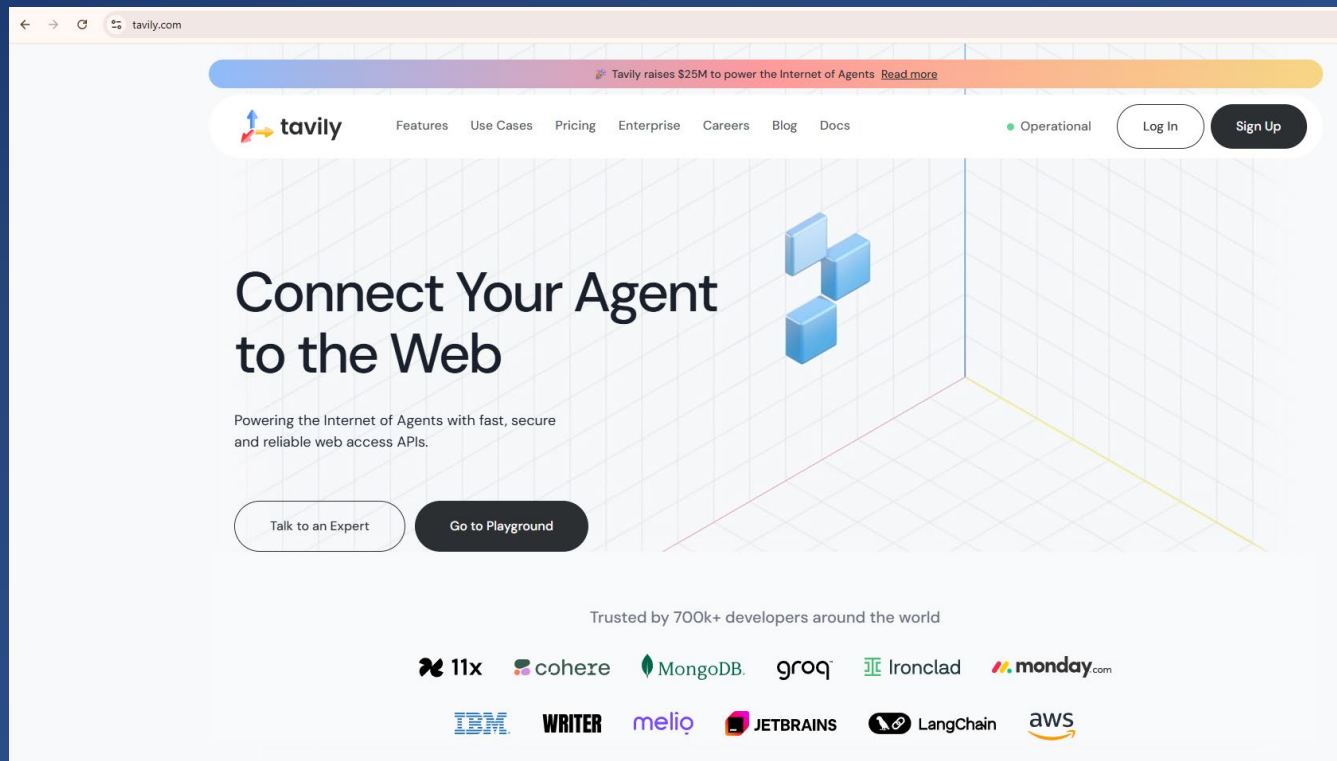


כלי גלישה באינטרנט

- המידע של המודלים מוגבל לתאריך בו הסתיים האימון שלהם.
- על מנת להרחיב את בסיס הידע של המודלים פותח הכלי Tavily שמאפשר למודלים לקבל מידע מהאינטרנט.
- אם המודל מחליט כי הוא זקוק למידע מהאינטרנט הוא קורא לכלי עם מילות חיפוש, והכלי מחזיר את תוצאות החיפוש אותם מחזירים למודל לתשובה סופית.
- לצורך שימוש ב Tavily עלינו לגלוש לאתר, לפתוח חשבון ולקבל API.
[אתר tavily](https://tavily.com)
- SK כולל כלי מוכן לשימוש ב Tavily, כפי שמודגם בקוד.

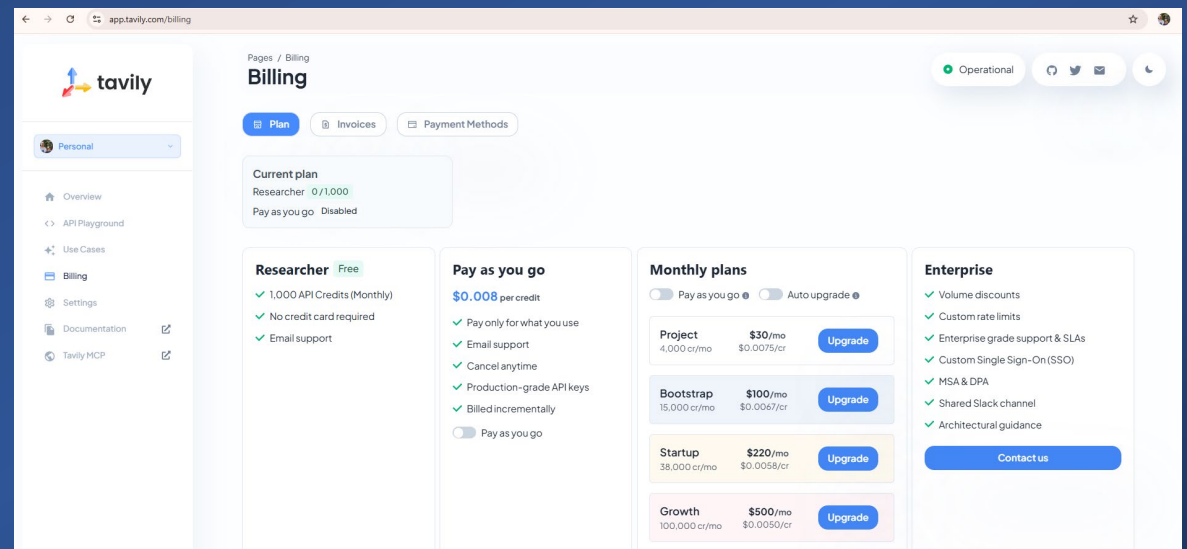
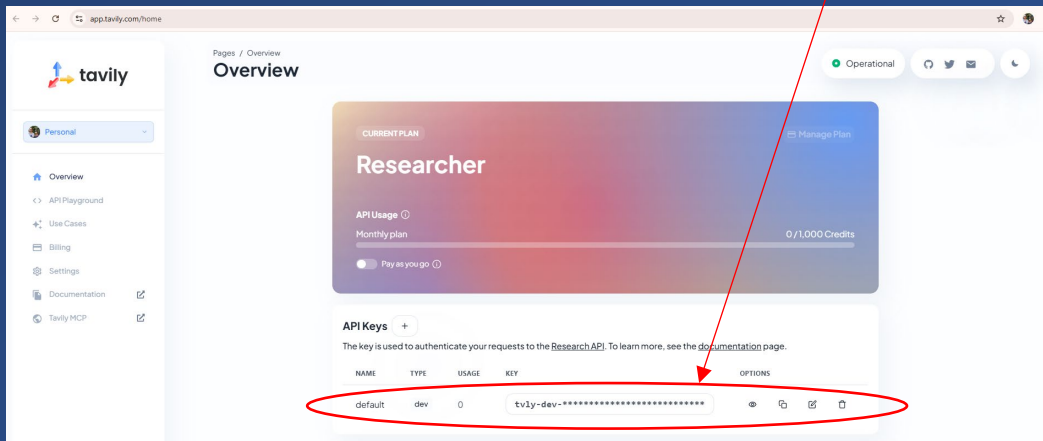
Tavily

- אתר Tavily מאפשר שימוש מוגבל ללא תשלום.
- פתיחת החשבון פשוטה, וניתן להשתמש בחשבון Google.



Tavily

- לאחר פתיחת החשבון אנו מגיעים לדף הראשי.
- תוכנית Researcher מאפשרת שימוש באתר בחינם עד גבול מסויים.
- הדף הראשי כולל מפתח התקשרות ApiKey אותו יש להעתיק לפרויקט שלנו.
- ניתן גם לעיין בדף ה Billing כדי לראות עלויות (שימוש מוגבל בחינם).



כלי גלישה באינטרנט

- על מנת להשתמש בכלי Tavily המאפשר חיפוש באינטרנט בפרוייקט שלנו עלינו:

- לייבא את הספריות הנדרשות (הם כבר מותקנות אצלנו).
- להגדיר Plugin מתאים ולרשום אותו ב kernel.
- להגדיר שימוש בכלים אוטומטי.

```
using Microsoft.SemanticKernel.Plugins.Web.Tavily;  
using Microsoft.SemanticKernel.Data; // TavilyTextSearchOptions
```

```
// Add Tavily as a plugin named "Web" with a Search function  
var tavily = new TavilyTextSearch(  
    apiKey: TAVILY_API_KEY,  
    options: new TavilyTextSearchOptions { SearchDepth = TavilySearchDepth.Advanced });  
builder.Plugins.Add(tavily.CreateWithGetTextSearchResults("Tavily"));
```

```
_settings = new OpenAIPromptExecutionSettings  
{  
    FunctionChoiceBehavior = FunctionChoiceBehavior.Auto()  
};
```

דוגמה WebChat

- נדגים את השימוש בכלי בשתי אפליקציות:

- WebChat

- WebChat_no_streaming()