

Arbeitsblatt 1

Aufgabe 1:

Chat GPT 3.5 wurde nach SQL-Anweisungen gefragt, die prüfen, ob es Mitglieder in der InstaHub-Datenbank gibt, die am gleichen Tag Geburtstag haben. Prüfen Sie die gegebenen SQL-Abfragen in InstaHub.

- a) Geben Sie an, ob die Abfragen korrekt sind. Begründen Sie kurz Ihre Angabe.
- b) Notieren Sie, wie Sie beim Prüfen vorgegangen sind.

SQL-Anweisung 1:

```
SELECT u1.id AS user1_id, u1.username AS user1_username, u2.id AS user2_id,
u2.username AS user2_username
FROM users u1
JOIN users u2 ON u1.birthday = u2.birthday AND u1.id < u2.id;
```

SQL-Anweisung 2:

```
SELECT u1.username AS user1_username, u1.birthday AS user1_birthday,
u2.username AS user2_username, u2.birthday AS user2_birthday
FROM users u1
JOIN users u2 ON u1.id < u2.id AND DATE_FORMAT(u1.birthday, '%m-%d') =
DATE_FORMAT(u2.birthday, '%m-%d');
```

SQL-Anweisung 3:

```
SELECT u1.id AS user1_id, u1.username AS user1_username, u2.id AS user2_id,
u2.username AS user2_username
FROM users u1
WHERE EXISTS (
  SELECT 1
  FROM users u2
  WHERE u1.birthday = u2.birthday AND u1.id < u2.id
);
```

Quelle Abfrage 2: <https://chat.openai.com/share/488ba712-e58d-4644-97e3-00f3c00c1b13>,
letztes Zugriffsdatum 7.1.24

Quelle Abfrage 1, 3: <https://chat.openai.com/c/cc9fedfa-3104-461f-b879-f30b68110a71>,
letztes Zugriffsdatum 6.1.24

Aufgabe 2:

Verwenden Sie Chat GPT, um weitere Aufgaben (<https://wi-wissen.github.io/instahub-doc-de/#/exercices>) in InstaHub zu lösen. Überprüfen Sie die Ergebnisse.

Erinnerung: Geben Sie die Struktur der Datenbank an, z.B. mit „Du hast die folgende Datenbank gegeben: users: id, username, email, password, name, bio, gender, birthday, city, country, centimeters, avatar, role, is_active, remember_token, created_at, updated_at“.

- a) Notieren Sie Ihre Anfrage an Chat GPT.
- b) Notieren Sie, worauf Sie beim Formulieren der Anfrage achten mussten.
- c) Prüfen Sie, welche Angaben richtig sind. Notieren Sie welche Schwierigkeiten es bei welchen Aufgaben gibt.

Aufgabe 3:

Eine weitere Aufgabe war: Geben Sie die Namen der 3 Städte mit den meisten Mitgliedern aus.

- a) Notieren Sie Ihre eigene Lösung.
- b) Verwenden Sie Chat GPT, um drei weitere Lösungen zu erhalten.
- c) Bewerten Sie die angegebenen Lösungen von Chat GPT auf Richtigkeit und auf Verständlichkeit. Welche Abfrage würden Sie verwenden? Begründen Sie Ihre Antwort.

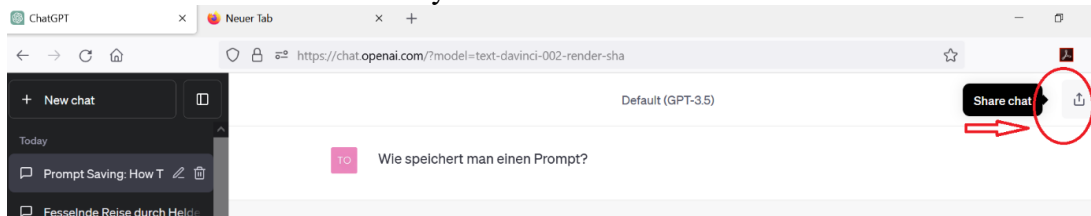
Arbeitsblatt 2

Information: Speichern von Prompts

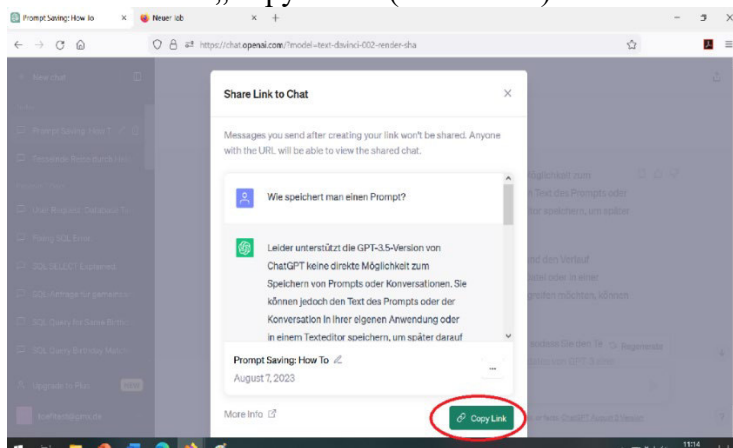
Man kann Unterhaltungen mit Chat GPT speichern. Diese sind über einen Link aufrufbar, ohne dass man einen Account von Chat GPT benötigt.

Anleitung zum Speichern eines Prompts:

1. Klicken Sie auf das Hochladen-Symbol links oben.



2. Klicken Sie auf „Copy Link“ (links unten).



3. Mit Steuerung+v können Sie nun den Link z.B. in einer Textdatei speichern.

Bildquellen: <https://chat.openai.com/>, letztes Zugriffsdatum: 15.9.23

Aufgabe 4:

In Aufgabe 1 ist die dritte angegebene Abfrage fehlerhaft. Verwenden Sie Chat GPT, um diese Abfrage zu verbessern.

- a) Überlegen Sie sich eigenständig einen Prompt. Kommunizieren Sie mit Chat GPT bis eine korrekte Abfrage angegeben wird.
- b) Verwenden Sie die Anfrage unten (nächste Seite). Reagieren Sie dann bis eine korrekte SQL-Abfrage angegeben wird. Speichern Sie den Prompt.
- c) Verwenden Sie die gleiche Anfrage unten (nächste Seite) in vier verschiedenen Prompts. Speichern Sie die Prompts. Vergleichen Sie die Ergebnisse.

Anfrage:

Du hast die folgende Datenbank: users: id, username, email, password, name, bio, gender, birthday, city, country, centimeters, avatar, role, is_active, remember_token, created_at, updated_at;

Mit der folgenden SQL-Abfrage soll beantwortet werden, ob es Mitglieder gibt, die am gleichen Tag Geburtstag haben.

```
SELECT u1.id AS user1_id, u1.username AS user1_username, u2.id AS user2_id, u2.username AS user2_username FROM users u1 WHERE EXISTS ( SELECT 1 FROM users u2 WHERE u1.birthday = u2.birthday AND u1.id < u2.id );
```

Die Abfrage ergibt folgenden Fehler: SQLSTATE[42S22]: Column not found: 1054 Unknown column 'u2.id' in 'field list' (SQL: SELECT u1.id AS user1_id, u1.username AS user1_username, u2.id AS user2_id, u2.username AS user2_username FROM users u1 WHERE EXISTS (SELECT 1 FROM users u2 WHERE u1.birthday = u2.birthday AND u1.id < u2.id););

Korrigiere die Abfrage.

Aufgabe 5:

Max und Anna sehen sich in Aufgabe 1 die dritten SQL-Abfrage genauer an. Sie überlegen, was „EXISTS“ und „SELECT 1“ bedeutet.

- Stellen Sie eine Vermutung auf, welche Bedeutung „EXISTS“ und „SELECT 1“ in dieser Abfrage haben.
- Fragen Sie Chat GPT nach der Bedeutung von „EXISTS“ und „SELECT 1“ in der angegebenen SQL-Anweisung. Geben Sie an, welche Formulierungen bei dem Prompting wichtig sind.
- Erklären Sie die Bedeutung von „EXISTS“ und „SELECT 1“ in eigenen Worten.

Aufgabe 6:

Im Informatikstudium beobachten Dozent*innen, dass seit Chat GPT die Studierenden bei den Übungen zur Programmierung bessere Ergebnisse erzielen. Die Klausurergebnisse hingegen sind schlechter.

- Stellen Sie eine Vermutung an, welcher Zusammenhang bestehen könnte.
- Entscheiden Sie, ob Sie Chat GPT zum Lösen der Übungsaufgaben verwenden würden. Nennen Sie Vor- und Nachteile. Begründen Sie Ihre Entscheidung.
- Zusatzaufgabe: Chat GPT verändert den Umgang mit Hausarbeiten. Entscheiden Sie begründet, ob Hausarbeiten weiterhin als Prüfungsformat in Universitäten gewählt werden sollten. Überlegen Sie sich, wie man die Hausarbeiten in der Aufgabenstellung oder z.B. anhand von zusätzlichen Prüfungsanforderungen ändern kann, damit die Nutzung von Chat GPT in Hausarbeiten nicht ausgeschlossen werden muss.

Arbeitsblatt 3

Aufgabe 7:

Max und Anna haben die Frage "Gib die Namen der 3 Städte mit den meisten Mitgliedern aus." mit einer fehlerhaften SQL-Anfrage beantwortet.

Die fehlerhafte SQL-Anweisung lautet: `SELECT id, MAX(city) FROM users;`

Verwenden Sie Chat GPT, um sich die fehlerhafte SQL-Anweisung erklären zu lassen.

Verwenden Sie dabei verschiedene Rollen. Dies bedeutet, dass Sie Chat GPT angeben, dass Chat GPT eine Rolle einnehmen soll, z.B. mit „Du bist ein Informatikexperte mit 10 Jahren Berufserfahrung.“.

- a) Bilden Sie Gruppen mit jeweils drei Teilnehmern.
- b) Verwenden Sie Chat GPT, um sich die fehlerhafte SQL-Anweisung erklären zu lassen, ohne eine Rollenzuweisung. Speichern Sie Ihren Prompt.
- c) Verwenden Sie Chat GPT, um sich die fehlerhafte SQL-Anweisung erklären zu lassen, indem Sie verschiedene Rollen zuweisen. Speichern Sie Ihren Prompt. Jede*r in der Gruppe erhält eine der folgenden Rollen:
 - i. Informatikexperte mit 10 Jahren Berufserfahrung
 - ii. Kleinkind ohne Informatikerfahrung
 - iii. Informatiklehrer an einer Schule
- d) Vergleichen Sie in der Gruppe Ihre Ergebnisse. Begründen Sie vollständig, warum die Syntax „`SELECT id, MAX(city) FROM users`“ nicht die richtige Antwort liefert.
- e) Vergleichen Sie in der Gruppe Ihre Ergebnisse. Analysieren Sie die Prompts insbesondere auf sprachliche Unterscheidungen und auf Unterscheidungen in den SQL-Anweisungen.
- f) Überlegen Sie in der Gruppe, welche weiteren Rollen im Prompting mit Chat GPT sinnvoll sein können. Geben Sie diese Rollen an.
- g) Formulieren Sie die Rollen aus Aufgabe c) oder f) genauer aus. Testen Sie, ob die genauere Formulierung einen Einfluss auf die Antwort hat. Verwenden Sie z.B. auch das Wort „vollständig“ im Bezug zur Erklärungsaufforderung. Notieren Sie gegebenenfalls, welche Unterschiede es in den Antworten gibt.
- h) Zusatz: Verwenden Sie dieselbe Rolle und die Anfragen an Chat GPT in mehreren Prompts. Analysieren Sie dann gemeinsam in der Gruppe, ob die Rollenzuteilung sprachlich und in den SQL-Angaben auch bei mehrfacher Ausführung Unterschiede aufweist.

Aufgabe 8:

- a) Geben Sie Chat GPT die Anweisung „Schreibe mir eine Rezension über das Buch „IHR_NAME Heldentaten“.“. Reagieren Sie auf die Antwort bis Chat GPT eine Rezension schreibt. Speichern Sie den Prompt.
- b) Bewerten Sie die Antwort von Chat GPT bzgl. der Rezension.
- c) Es sind folgende Prompts gegeben:

April 2023: <https://chat.openai.com/share/0cdd9201-93cd-4f85-969d-7699ad51a524>

August 2023: <https://chat.openai.com/share/74e8e9a8-f8bc-430a-890e-a3421265df83>

Januar 2024: <https://chat.openai.com/share/4bf58a0d-c4b1-479f-ac55-47d4271c0224>

Januar 2024: <https://chat.openai.com/share/eb731226-a9be-4204-a80b-113449e82885>

März 2024: <https://chat.openai.com/share/5e73c8c7-eb02-4db3-9773-37dc8ce895b3>

Mai 2024 (Demoversion Chat GPT-4o): <https://chatgpt.com/share/1c36020f-aa17-4564-9637-41ea87b653a7>

September 2024: <https://chatgpt.com/share/d9eb2cbc-117b-4d7c-9090-6667d579fd55>

September 2024: <https://chatgpt.com/share/2ec34a6a-1c01-4895-a1b3-ac06e0cbf1a2>

- i. Lesen Sie die gegebenen Prompts.
- ii. Bewerten Sie die Rezension des Buches von Chat GPT.