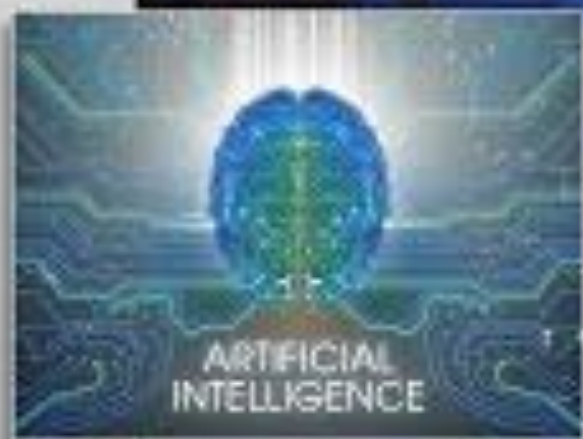


AI Generatoren

HIAI Frühjahrstreffen 2023



Arten von AI Generatoren

- Image
 - [Dall-E 2](#)
 - [Stable Diffusion](#) (als [Hugging Face Space](#))
 - [Midjourney](#)
 - [Adobe Firefly](#)
- Speech
 - [Google Text-To-Speech](#)
- Video
 - [Meta Make-A-Video](#)
- UI
 - [Galileo AI](#)
- Uvm und nächste Folie 😊

Large Language Models

- Beispiele
 - [OpenAI GPT](#)
 - [Google LaMDA](#), neu: [PaLM 2](#)
 - [Meta LLaMA](#)
- Einsatzgebiete
 - Chatbots
 - [OpenAI ChatGPT](#)
 - [Google Bard](#)
 - “Pair Programmers”
 - [Github Copilot \(X\)](#)
 - [Amazon CodeWhisperer](#)
 - [Hugging Face & ServiceNow StarCoder](#)
 - API Einbindung
 - [Microsoft 365 Copilot](#)
 - [sketch](#) Python Package erweitert pandas mit OpenAI Funktionalitäten

LLM Chatbots

Wir hatten “Suchmaschinen”, bekommen wir nun
“Antwortmaschinen”?

Beispiel: Das neue Bing

The New Bing

Bing Search kombiniert Live-Suchergebnisse mit der beeindruckenden Chat AI ChatGPT.

- Query Interpretation
- Bing Index
- Bing Ranking
- Bing Answers and Results (Wetter, etc.)
- Zitate und Links

[Microsoft explains how Bing AI Chat uses ChatGPT and Search with Prometheus \(searchengineland.com\)](#)

Microsoft Bing

Give me some code to make every second character in a word upper case.

SEARCH CHAT IMAGES VIDEOS MAPS NEWS MORE

About 29,100,000 results Any time Open links in new tab

Try these creator prompts:

- Blog post
- Movie
- Letter
- Summary

Here's what I generated for you

Sure, I can help you with that. What programming language do you want to use? Here are some examples of code snippets for different languages:

- For JavaScript, you can use the **map** method to iterate over each character and check its index. If it is odd, you can use the **toUpperCase** method to convert it. For example:

```
"hello world".split("").map((s,i) => (i % 2 != 0 ? s.toUpperCase() : s)).join("");  
// Output: "hElLo wOrLd"
```

- For Python, you can use a **for loop** to iterate over each word and check its index. If it is even, you can use the **lower** method to convert it. Otherwise, you can use the **upper** method. For example:

```
user_word = "I love coding"  
user_word_split = user_word.split()  
words_sep = ""  
for i in range(len(user_word_split)):  
    if i % 2 == 0:  
        words_sep = words_sep + " " + user_word_split[i].lower()  
    else:  
        words_sep = words_sep + " " + user_word_split[i].upper()  
final_string = "".join(words_sep)
```

Can you recommend related topics to search for? Where can I learn more about this? Can you teach me more? Let's Chat

Feedback

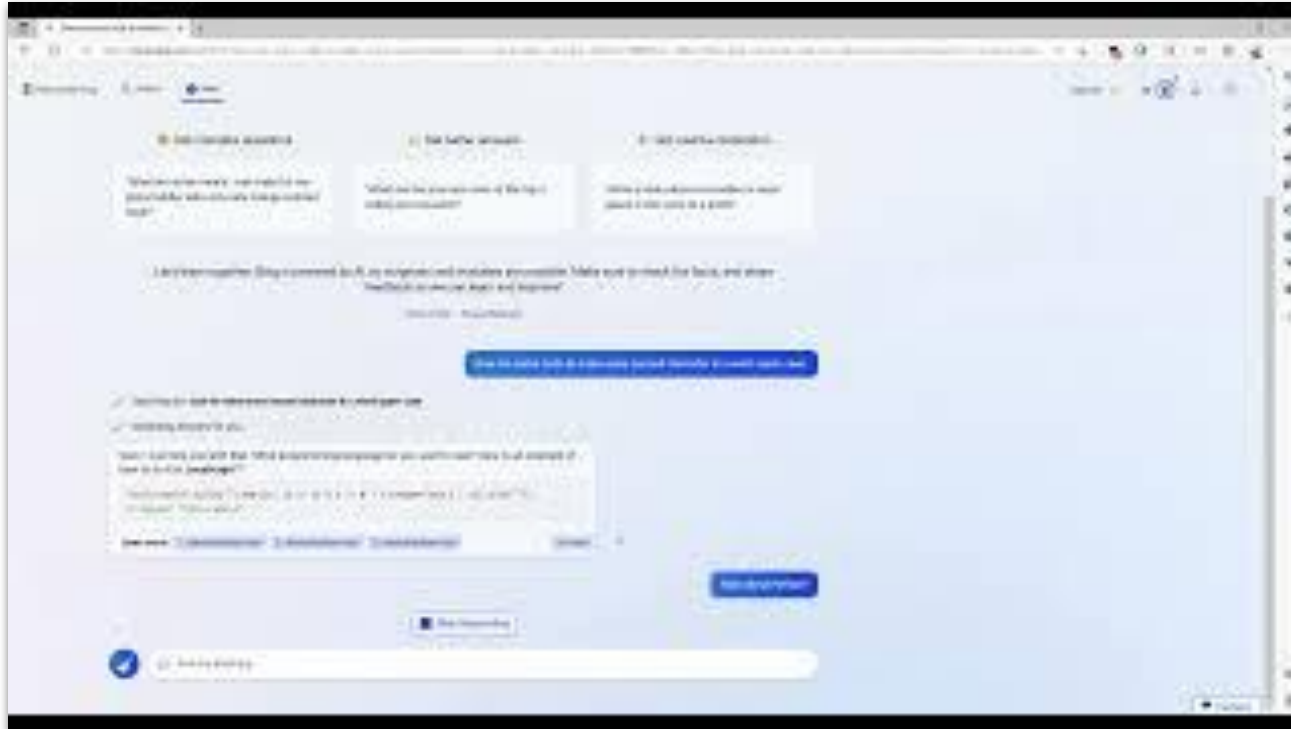
then you can convert every **second character** using **toLowerCase** () function. Have a look at below **code**: "hello world how ya doing".split("").map((s,i) => (i % 2 != 0 ? s.toLowerCase() : s)).join(""); OUTPUT: "hElLo wOrLd hOw yA DoInG"

Uppercase or Lowercase a specific character in a word ...

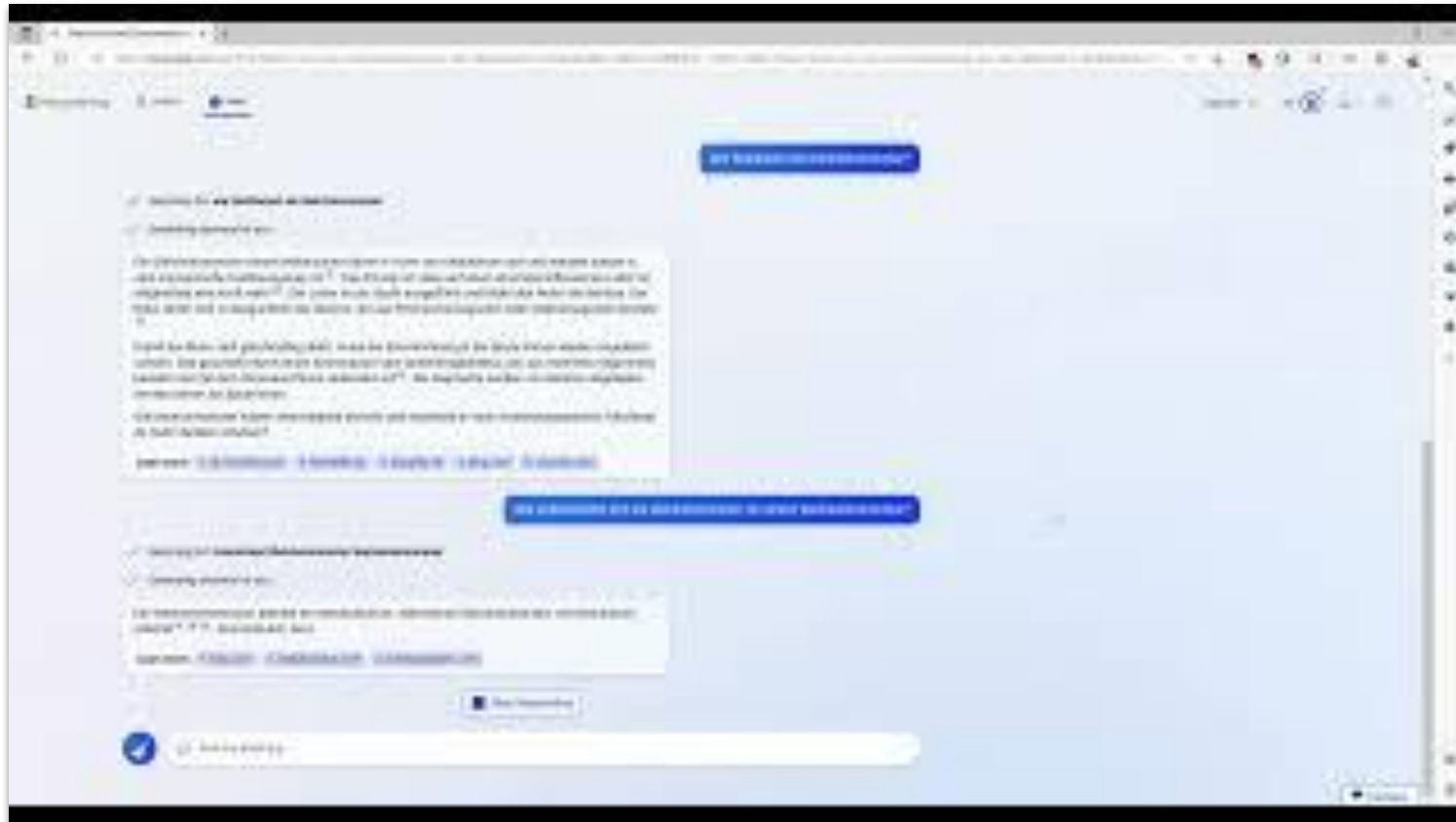
from stackoverflow.com

Bing Chat

Schnelles Starten eines AI Chats aus einer Suchanfrage heraus



Bing Chat kann auch Deutsch sprechen



Mit Bing Chat über aktuelle Themen sprechen



Herausforderungen & Chancen

“Hallucination”

LLM wollen nur einen möglichst realistischen Text generieren, wenn sie keine Ahnung haben, werden sie einfach “weiter plappern” und sich nichts anmerken lassen.

Daher stellt sich die Frage, inwieweit man LLM trauen kann, gerade wenn das Thema nischiger ist (aka es im Trainingsmaterial unterrepräsentiert ist).

“Hallucination” Beispiel

✓ Antworten für Sie werden generiert...

Gerne erzähle ich dir mehr über die Adler Mannheim. Sie sind eine der erfolgreichsten Eishockeymannschaften in Deutschland und haben bisher acht Meistertitel gewonnen.

Der beste Torschütze der Adler Mannheim in der aktuellen Saison 2022/23 ist **Andrew Desjardins** mit **15 Toren**¹². Er ist auch der Topscorer des Teams mit insgesamt **28 Punkten** (15 Tore + 13 Vorlagen)¹².

Möchtest du mehr über Andrew Desjardins oder andere Spieler der Adler Mannheim wissen?

Weitere Informationen: [1. kicker.de](#) [2. eishockey.info](#) [3. kicker.de](#)

4 von 10 ●

Liest sich gut...

“Hallucination” Beispiel

- Wir kommunizieren auf Deutsch
 - (Höchstwahrscheinlich) Weniger Trainingsmaterial (im Vergleich zu Englisch)
- Thema ist deutsches Eishockey
 - Nicht unbedingt das verbreitetste Thema 😊
- Zusammenfassung “Andrew Desjardins ist der Topscorer der Adler Mannheim in der Saison 22/23”
 - Andrew Desjardins war 22/23 KEIN Spieler der Adler Mannheim
 - Andrew Desjardins war bis inkl. 21/22 Spieler der AM und auch ein guter Scorer
- Bing liefert Links mit Quellen.
 - Keine dieser Quellen behauptet, dass A.D. 22/23 Topscorer der AM war, es sind Kaderlisten der AM (ohne A.D.)
- Der Text liest sich gut, ist auch nicht komplett “aus der Luft gegriffen”. Andrew Desjardins war über Jahre einer der besten Scorer der Adler Mannheim.
 - Trotzdem ist der Text falsch...

Vertrauen und Datenschutz

- Prompts u.ä. werden derzeit an fremde und meist kommerzielle Unternehmen geschickt
- Nutzungsbedingungen?
- Self-Hosting?
- Nutzung in Deutschland bei sensiblen Daten DSGVO-konform?

Weitere Fragen

- Was ist das erste Verbrechen, das mit Hilfe von AI (erfolgreich) begangen wird?
 - Erster Bankraub geplant mit AI
 - Erster Kreditkarten Betrug...
 - Erste Finanzmanipulation
 - Brauchen wir in Zukunft “AI Fraud Detection”
 - Trainingsdaten auf “unproblematische” Inhalte zu reduzieren, reduziert auch die Repräsentation von Minderheiten.
-
- “Giving internet access to humanity was a big deal - giving internet access to an AI...”
 - “The problem with AI right now is not that it’s smart but that it’s stupid in ways we can’t predict.”
 - “AI is in fact a mirror, from the best of us, to the worst of us”

(John Oliver, siehe video Slide 1)

Chancen

- Disruptive Technologie(?)
- Kann Antworten (und keine Linklisten) liefern.
- Kann einfache/repetitive Dinge abnehmen.
- Schafft freie Kapazitäten für Kreativität u.ä.

Weitere Anwendungsbeispiele

Firewall Konfiguration 1/2

Q: How do I configure my Ubiquiti EdgeRouter with VLANs 1, 10, 20 and 40. All should be able to talk to the Internet which is in VLAN 1. Access from the Internet to the VLANs should be prevented. Only VLAN 20 should be able to access any other VLAN and not the other way round

A: To configure your Ubiquiti EdgeRouter with VLANs 1, 10, 20, and 40 with the requirements you specified, follow these general steps: Set up the EdgeRouter's physical interfaces, such as eth0 and eth1, with their own IP addresses, as well as the interface VLANs with their own IP addresses.

Configure VLANs 10, 20, and 40 as subinterfaces of the physical interface connected to your switch. For example, if your switch is connected to eth1, you would configure subinterfaces eth1.10, eth1.20, and eth1.40 for VLANs 10, 20, and 40, respectively.

Configure firewall rules to block incoming traffic from the Internet to VLANs 10, 20, and 40, but allow them to access the Internet. You can do this by setting up a "WAN_LOCAL" rule that blocks traffic from the Internet to those VLANs, while allowing traffic from those VLANs to the Internet.

Configure firewall rules to allow traffic from VLAN 20 to the other VLANs, but not the other way around. You can do this by setting up "LAN_IN" rules that allow traffic from VLAN 20 to VLANs 10, 20, and 40, but block traffic from those VLANs to VLAN 20.

Finally, test your configuration to ensure that VLANs 10, 20, and 40 can access the Internet, but not each other. VLAN 20 should be able to access the other VLANs, but the other VLANs should not be able to access VLAN 20.

Firewall Konfiguration 2/2

Q: How does the console script look like for this

A: Here's an example console script that configures an Ubiquiti EdgeRouter with VLANs 1, 10, 20, and 40 with the requirements you specified:

```
configure
# Set up physical interfaces
set interfaces ethernet eth0 address 192.168.1.1/24
set interfaces ethernet eth1 address 192.168.2.1/24
# Configure VLAN subinterfaces
set interfaces ethernet eth1 vif 10 address 192.168.10.1/24
set interfaces ethernet eth1 vif 20 address 192.168.20.1/24
set interfaces ethernet eth1 vif 40 address 192.168.40.1/24
# Set up firewall rules
set firewall name WAN_LOCAL rule 10 action drop
set firewall name WAN_LOCAL rule 10 description 'Block incoming traffic from Internet to VLANs 10, 20, and 40'
set firewall name WAN_LOCAL rule 10 destination address !192.168.1.0/24
set firewall name WAN_LOCAL rule 10 log enable
set firewall name WAN_LOCAL rule 20 action accept
set firewall name WAN_LOCAL rule 20 description 'Allow outgoing traffic from VLANs 10, 20, and 40 to Internet'
set firewall name WAN_LOCAL rule 20 log enable
set firewall name LAN_IN rule 10 action drop
set firewall name LAN_IN rule 10 description 'Block traffic from VLANs 10 and 40 to VLAN 20'
set firewall name LAN_IN rule 10 source address 192.168.10.0/24
set firewall name LAN_IN rule 10 destination address 192.168.20.0/24
set firewall name LAN_IN rule 20 action accept
set firewall name LAN_IN rule 20 description 'Allow traffic from LAN 20 to VLANs 10 and 40'
set firewall name LAN_IN rule 20 source address 192.168.20.0/24
set firewall name LAN_IN rule 20 destination address 192.168.10.0/24
set firewall name LAN_IN rule 20 protocol all
# Commit configuration
commit
```

Maven Konfiguration

Q: Fragte danach, wie man ein bestimmtes Tool in Maven aufrufen kann.

A: Textuelle Beschreibung mit Gliederung und Codebeispiel, das direkt erklärt wurde.

Q: Fragte nach den verschiedenen Lifecycles und deren Reihenfolge

A: Antwort mit strukturierter auf zwei Leveln nummerierter Auflistung + Beschreibung

Q: Fragte danach welche Phase zuerst kommt A oder B

A: Ebenfalls eine detaillierte Antwort mit Auflistung der Phasen und deren Reihenfolge.

Weitere nützliche Dinge

Links

- [ChatGPT Prompt Engineering for Developers](#), kurzer und kostenloser Onlinekurs von DeepLearning.ai und OpenAI
- The [OpenAI Cookbook](#) shares example code for accomplishing common tasks with the OpenAI API.
- [phind](#) - The AI search engine for developers.
- Es ist Google I/O 😊 [What's new in Generative AI](#)