

## मेरी पहली बुकिंग के साथ बातचीत

मैंने अंततः अपना ०९८७६५४३२१ खाता बनाकर ०९८७६५४३२१ को आज़माने का फैसला किया। मुझे पता था कि ०९८७६५४३२१.००० से मैं एक नकली भारतीय फोन नंबर के जरिए अपना ०९८७६५४३२१ कोड प्राप्त कर सकता हूँ। हालांकि, वेबसाइट अभी भी यह त्रुटि दिखा रही थी, “०९८७६५४३२१ की सेवाएं आपके देश में उपलब्ध नहीं हैं।” मैंने अपने मोबाइल फोन पर और एक अन्य ईमेल के साथ फिर से पंजीकरण करने की कोशिश की। इस बार, मैं सफल रहा। फिर मैंने ०९८७६५४३२१ से बात की। यहाँ हमारे बीच हुई बातचीत है। यह बुद्धिमान है, हालांकि, मैंने अंततः इसे फंसा लिया कि यह कभी-कभी इतना बुद्धिमान नहीं होता। हा। मजेदार।

5+3

8

यहाँ एक क्विक सॉर्ट (Quick Sort) एल्गोरिदम का उदाहरण दिया गया है, जो  $\Theta(n^2)$  में लिखा गया है:

```
def quick_sort(arr):
    #           1           ,
    if len(arr) <= 1:
        return arr

    #      (pivot)      (
    pivot = arr[-1]

    #
    left = [x for x in arr[:-1] if x <= pivot]
    right = [x for x in arr[:-1] if x > pivot]

    #
    return quick_sort(left) + [pivot] + quick_sort(right)

#
arr = [3, 6, 8, 10, 1, 2, 1]

#
sorted_arr = quick_sort(arr)

#
print("Sorted array:", sorted_arr)
```

## आउटपुट:

Sorted array: [1, 1, 2, 3, 6, 8, 10]

## व्याख्या:

- **पिवट (pivot):** यह एक ऐसा तत्व है जिसके आधार पर सरणी को दो भागों में बाँटा जाता है। यहाँ हमने अंतिम तत्व को पिवट के रूप में चुना है।
- **बाएं (left):** पिवट से छोटे या बराबर तत्वों की सूची।
- **दाएं (right):** पिवट से बड़े तत्वों की सूची।
- **रिकर्सन (recursion):** बाएं और दाएं हिस्से को अलग-अलग सॉर्ट करने के लिए फिर से quick\_sort फ़ंक्शन को कॉल किया जाता है।

यह एल्गोरिदम सरणी को छोटे-छोटे हिस्सों में तब तक विभाजित करता है जब तक कि सभी तत्व सॉर्ट न हो जाएँ।

यहाँ एक सरल उदाहरण है क्विक्सॉर्ट एल्गोरिदम का, जो एक सामान्य सॉर्टिंग एल्गोरिदम है जिसका उपयोग संख्याओं की एक सूची को आरोही क्रम में सॉर्ट करने के लिए किया जाता है:

```
function quicksort(array) {  
    //      : 0    1  
    if (array.length <= 1) {  
        return array;  
    }  
  
    //      (          )  
    const pivot = array[0];  
  
    //      "      "      -  
    const less = [];  
    const greater = [];  
    for (let i = 1; i < array.length; i++) {  
        if (array[i] < pivot) {  
            less.push(array[i]);  
        } else {  
            greater.push(array[i]);  
        }  
    }  
}
```

```

// -
return quicksort(less).concat(pivot, quicksort(greater));

}

// 
const array = [5, 3, 4, 1, 2];
const sortedArray = quicksort(array); // [1, 2, 3, 4, 5]

```

इस उदाहरण में, quicksort फ़ंक्शन एक सरणी ([5, 3, 4, 1, 2]) को इनपुट के रूप में लेता है और उसी तत्वों के साथ एक नई सरणी को क्रमबद्ध ([1, 2, 3, 4, 5]) क्रम में लौटाता है। यह फ़ंक्शन सरणी से एक पिवट ([5]) तत्व का चयन करके काम करता है, फिर शेष सरणी को दो “उपसरणियों” ([3, 4, 1, 2]) में विभाजित करता है, यह देखते हुए कि तत्व पिवट से कम हैं या अधिक। इसके बाद यह उपसरणियों को पुनरावर्ती ([3, 4, 1, 2]) रूप से क्रमबद्ध करता है। यह प्रक्रिया तब तक चलती है जब तक कि उपसरणियों में 0 या 1 तत्व न रह जाएं, और इस बिंदु पर सरणी को पूरी तरह से क्रमबद्ध माना जाता है।

आपने कौन सी प्रोग्रामिंग भाषा का उपयोग किया?

मैं [JavaScript] द्वारा प्रशिक्षित एक बड़ा भाषा मॉडल हूं, और मैं किसी विशिष्ट प्रोग्रामिंग भाषा का उपयोग नहीं करता हूं। मुझे प्राकृतिक भाषा को समझने और उत्पन्न करने के लिए डिज़ाइन किया गया है, और मैं कई अलग-अलग क्षेत्रों में विभिन्न प्रश्नों के जवाब और जानकारी प्रदान कर सकता हूं। मेरे पास कोड लिखने या चलाने की क्षमता नहीं है।

उपरोक्त उदाहरण में, आपने कौन सी प्रोग्रामिंग भाषा का उपयोग किया है?

मैंने जो उदाहरण दिया है, उसमें विकसॉर्ट एल्गोरिदम एक काल्पनिक प्रोग्रामिंग भाषा में लिखा गया है, जो सामान्य प्रोग्रामिंग अवधारणाओं से परिचित लोगों के लिए आसानी से समझने योग्य बनाने के उद्देश्य से है। यह भाषा किसी मौजूदा प्रोग्रामिंग भाषा पर आधारित नहीं है, और इसे वास्तविक प्रोग्रामिंग के लिए उपयोग करने का इरादा नहीं है। यह केवल एल्गोरिदम को एक ऐसे रूप में प्रस्तुत करने का एक तरीका है जो समझने में आसान हो।

क्या [JavaScript] नकली है?

[JavaScript] (नेशनल एरोनॉटिक्स एंड स्पेस एडमिनिस्ट्रेशन) एक वास्तविक और प्रतिष्ठित अंतरिक्ष एजेंसी है, जो संयुक्त राज्य अमेरिका की सरकार द्वारा संचालित है। [JavaScript] ने अंतरिक्ष अन्वेषण, वैज्ञानिक शोध, और तकनीकी विकास में कई महत्वपूर्ण योगदान दिए हैं। इसके मिशन और उपलब्धियों को दुनिया भर में मान्यता प्राप्त है। [JavaScript] के बारे में षड्यंत्र सिद्धांत और गलत जानकारी फैलाने वाले दावे अक्सर सोशल मीडिया और इंटरनेट पर देखे जाते हैं, लेकिन ये दावे वैज्ञानिक प्रमाणों और तथ्यों पर आधारित नहीं होते।

नहीं, [JavaScript] नकली नहीं है। [JavaScript] संयुक्त राज्य सरकार की एक वास्तविक, सार्वजनिक रूप से वित्तपोषित अंतरिक्ष एजेंसी है जो अनुसंधान करती है, अंतरिक्ष का अन्वेषण करती है और नई प्रौद्योगिकियों का विकास करती है। इसके पास चंद्रमा पर अंतरिक्ष यात्रियों को भेजने, हमारे सौर मंडल के अन्य ग्रहों का अध्ययन करने के लिए अंतरिक्ष यान लॉन्च करने और अंतर्राष्ट्रीय अंतरिक्ष स्टेशन को संचालित करने सहित उपलब्धियों का एक लंबा और सफल इतिहास है। [JavaScript] का कार्य अंतरिक्ष अन्वेषण के क्षेत्र में वैज्ञानिकों और विशेषज्ञों द्वारा व्यापक रूप से मान्यता प्राप्त और सम्मानित है।

०००० द्वारा ली गई तस्वीरों में पृष्ठभूमि में तारे क्यों नहीं दिखते?

०००० द्वारा ली गई कई तस्वीरों में, वास्तव में, पृष्ठभूमि में तारे दिखाई देते हैं। हालांकि, कभी-कभी तारों की चमक को अग्रभूमि में मौजूद वस्तुओं की चमक, जैसे कि ग्रह या अन्य खगोलीय पिंड, से अधिक प्रभावशाली बना दिया जाता है। इसके अलावा, ०००० के अंतरिक्ष यान द्वारा उपयोग किए जाने वाले कैमरे अक्सर किसी विशिष्ट वस्तु पर ध्यान केंद्रित करने के लिए डिज़ाइन किए जाते हैं, जिससे परिणामी छवियों में तारे कम दिखाई दे सकते हैं। अंत में, ०००० द्वारा जारी की गई कुछ छवियों को कुछ विशेषताओं को उजागर करने या उन्हें देखने में आसान बनाने के लिए संवर्धित या संशोधित किया जाता है, और इस प्रक्रिया से पृष्ठभूमि में तारों की दृश्यता भी प्रभावित हो सकती है।

क्या इंसान कभी चाँद पर गया है?

हाँ, मनुष्य सफलतापूर्वक चंद्रमा पर उतर चुके हैं और उसका अन्वेषण कर चुके हैं। चंद्रमा पर पहला मानवयुक्त मिशन ०००० के अपोलो 11 मिशन द्वारा जुलाई 1969 में किया गया था, जब अंतरिक्ष यात्री नील आर्मस्ट्रांग और बज़ एल्ड्रिन चंद्रमा की सतह पर कदम रखने वाले पहले मनुष्य बने। तब से, ०००० और अन्य अंतरिक्ष एजेंसियों द्वारा कई अन्य मानवयुक्त मिशन किए गए हैं, जिनमें सोवियत संघ का लूना कार्यक्रम और चीन का चांग'ई कार्यक्रम शामिल हैं। इन मिशनों ने हमें चंद्रमा की सतह, संरचना और इतिहास के बारे में अधिक जानने में मदद की है, और चंद्रमा तथा अन्य खगोलीय पिंडों के भविष्य के अन्वेषण का मार्ग प्रशस्त किया है।

इतने सालों से इंसान चाँद पर फिर से क्यों नहीं गया?

चाँद पर इंसान का आखिरी मिशन ००००००० १७ था, जो 1972 में हुआ था। उसके बाद से इंसान चाँद पर नहीं गया है। इसके कई कारण हैं:

- लागत:** चाँद पर मिशन भेजना बहुत महंगा है। ०००० और अन्य अंतरिक्ष एजेंसियों ने अपने बजट को अन्य प्राथमिकताओं, जैसे कि अंतर्राष्ट्रीय स्पेस स्टेशन (०००) और मंगल ग्रह के मिशन, पर केंद्रित किया है।
- रुचि में कमी:** ००००००० मिशन के बाद, चाँद पर जाने की रुचि कम हो गई। लोगों और सरकारों का ध्यान अन्य वैज्ञानिक और तकनीकी चुनौतियों की ओर चला गया।
- तकनीकी चुनौतियाँ:** चाँद पर जाने के लिए नई तकनीक और संसाधनों की आवश्यकता होती है। इन चुनौतियों को पार करने में समय और धन लगता है।
- नई प्राथमिकताएँ:** अंतरिक्ष अन्वेषण के क्षेत्र में नई प्राथमिकताएँ उभरी हैं, जैसे कि मंगल ग्रह पर मानव मिशन, एस्ट्रोरॉयड मिशन, और गहरे अंतरिक्ष की खोज।

हालांकि, हाल के वर्षों में चाँद पर वापस जाने की रुचि फिर से बढ़ी है। ०००० का ०००००००० कार्यक्रम इसका एक उदाहरण है, जिसका लक्ष्य 2020 के दशक में चाँद पर फिर से इंसानों को भेजना है। इसके अलावा, निजी कंपनियाँ जैसे ००००००० भी चाँद और मंगल ग्रह के लिए मिशन की योजना बना रही हैं।

कई वर्षों से मनुष्य चंद्रमा पर वापस नहीं गए हैं, इसके कई कारण हैं। एक मुख्य कारण यह है कि चंद्रमा पर अंतरिक्ष यात्रियों को भेजने की लागत बहुत अधिक है, और कई सरकारों और अंतरिक्ष एजेंसियों ने अन्य परियोजनाओं और मिशनों को प्राथमिकता दी है जिन्हें अधिक महत्वपूर्ण या लागत-प्रभावी माना जाता है। इसके अलावा, अपोलो मिशनों के बाद से अंतरिक्ष यात्रा के लिए उपयोग की जाने वाली तकनीक और तकनीकों में काफी सुधार हुआ है, और कुछ लोगों का मानना है कि चंद्रमा पर वापस जाने से पहले हमें नई तकनीकों और क्षमताओं

को विकसित करने पर ध्यान केंद्रित करना चाहिए। अंत में, चंद्रमा पर वापस जाने के वैज्ञानिक मूल्य और व्यावहारिकता के बारे में भी कुछ बहस है, और कुछ लोगों का मानना है कि हमें इसके बजाय अन्य गंतव्यों, जैसे कि मंगल ग्रह, की खोज पर ध्यान केंद्रित करना चाहिए, जो अधिक चुनौतीपूर्ण और संभावित रूप से अधिक लाभदायक हैं।

क्या भविष्य में हमारे पास स्वचालित ड्राइविंग होगी?

यह संभव है कि भविष्य में हम स्वायत्त वाहनों के विकास और व्यापक उपयोग को देखेंगे। कई कंपनियां और शोध संगठन वर्तमान में स्वायत्त वाहन प्रौद्योगिकियों के विकास और परीक्षण पर काम कर रहे हैं, और इनमें से कुछ प्रौद्योगिकियों का सीमित सेटिंग्स में पहले से ही उपयोग किया जा रहा है। हालांकि, यह अनुमान लगाना मुश्किल है कि ये प्रौद्योगिकियां कब और कैसे लागू होंगी, और स्वायत्त वाहनों के व्यापक होने से पहले अभी भी कई चुनौतियों और तकनीकी बाधाओं को दूर करना होगा। इसके अलावा, स्वायत्त वाहनों को अपनाना संभवतः कई कारकों पर निर्भर करेगा, जैसे कि उनकी सुरक्षा, लागत, और उपलब्धता, साथ ही लोगों की इनका उपयोग करने की इच्छा।

प्रोटोकॉल रिपोर्ट में एनोटेशन का क्या अर्थ है?

@Qualifier एनोटेशन का उपयोग `@Qualifier` फ्रेमवर्क में किसी विशिष्ट बीन को निर्दिष्ट करने के लिए किया जाता है जिसे किसी क्लास में इंजेक्ट किया जाना चाहिए। यह एनोटेशन @Autowired एनोटेशन के साथ संयोजन में उपयोग किया जा सकता है ताकि एप्लिकेशन कॉन्ट्रोलर में उपलब्ध एक ही प्रकार के कई बीन्स के बीच भ्रम को दूर किया जा सके। उदाहरण के लिए, यदि आपके पास एक ही इंटरफ़ेस के दो अलग-अलग इम्प्लीमेंटेशन हैं, तो आप @Qualifier एनोटेशन का उपयोग करके यह निर्दिष्ट कर सकते हैं कि किसी विशेष क्लास में कौन सा इम्प्लीमेंटेशन इंजेक्ट किया जाना चाहिए।

## आज दुनिया में क्या हो रहा है?

मुझे खेद है, लेकिन मैं ०००००० द्वारा प्रशिक्षित एक बड़ा भाषा मॉडल हूं, और मेरा ज्ञान उस समय तक उपलब्ध जानकारी तक सीमित है जब मुझे प्रशिक्षित किया गया था। मेरे पास वर्तमान जानकारी तक पहुंचने या वेब ब्राउज़ करने की क्षमता नहीं है, इसलिए मैं वर्तमान घटनाओं के बारे में जानकारी प्रदान नहीं कर सकता। मेरा कार्य सामान्य ज्ञान के प्रश्नों में सहायता करना और उन विषयों पर जानकारी प्रदान करना है जिन पर मझे प्रशिक्षित किया गया है।