

How ChatGPT Processes Human Language



একটি algorithmic মডেলের মাধ্যমে ChatGPT মানুষের ভাষা বোঝার ক্ষমতা অর্জন করে। এটি বিশাল corpus থেকে তথ্য সংগ্রহ করে এবং প্রতিটি শব্দের semantic অর্থ বোঝার জন্য probabilistic বিশ্লেষণ চালায়। প্রথম ধাপে, tokenization পদ্ধতি ব্যবহার করে বাক্যকে ছোট ছোট অংশে বিভক্ত করা হয়। এরপর parsing এবং morphological বিশ্লেষণের মাধ্যমে বাক্যের গঠন বিশ্লেষণ করা হয়। Syntax ও cohesion বজায় রেখে বাক্যকে স্বাভাবিকভাবে গঠন করা হয়।

যেহেতু ভাষায় অনেক ambiguity থাকে, তাই disambiguation প্রক্রিয়া সাহায্য করে সঠিক অর্থ নির্ধারণ করতে। Inference ব্যবহার করে contextual সম্পর্ক বোঝার চেষ্টা করা হয়।

সবশেষে, retrieval এবং optimization পদ্ধতির মাধ্যমে ChatGPT উত্তর তৈরি করে। এর linguistic বিশ্লেষণ দক্ষতা ও comprehension ক্ষমতা এটিকে আরও কার্যকর করে তোলে।

Word	Antonyms	Bangla Translation
Algorithmic (Adj.) /ˌæɫ.gəˈrɪð.mɪk/ (অ্যালগরিদমিক) অ্যালগরিদম-ভিত্তিক, গণনাপদ্ধতিগত Synonyms: Computational Programmatic Automated	Manual Intuitive Non-systematic	Algorithmic trading is widely used in financial markets. আর্থিক বাজারে অ্যালগরিদমিক ট্রেডিং ব্যাপকভাবে ব্যবহৃত হয়।
Model (N.) /ˈmɒd.əl/ (মডেল) কাঠামো, নমুনা, প্রক্রিয়া Synonyms: Framework Prototype Simulation	Disorganization Chaos Dysfunction	Scientists use a model to simulate climate change. বিজ্ঞানীরা জলবায়ু পরিবর্তন অনুকরণ করতে একটি মডেল ব্যবহার করেন।
ChatGPT (N.) (চ্যাটজিপিটি) একটি ভাষা-ভিত্তিক কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা মডেল Synonyms: AI Chatbot Conversational Model Virtual Assistant	Human Interaction Non-AI Traditional Chat	ChatGPT helps users generate human-like text efficiently. চ্যাটজিপিটি ব্যবহারকারীদের মানবসদৃশ লেখা তৈরিতে সহায়তা করে।
Corpus (N.) /ˈkɔː.pəs/ (কর্পাস) ভাষাতাত্ত্বিক তথ্যের বিশাল সংগ্রহ Synonyms: Database Compilation Collection	Fragment Selection Partial Data	Linguists use a corpus to analyze language patterns. ভাষাতাত্ত্বিকরা ভাষার ধরণ বিশ্লেষণের জন্য কর্পাস ব্যবহার করেন।
Semantic (Adj.) /sɪˈmæn.tɪk/ (সেম্যান্টিক) ভাষার অর্থসংক্রান্ত, অর্থবিদ্যাগত Synonyms: Meaning-based Interpretive Conceptual	Nonsensical Meaningless Incoherent	AI models use semantic analysis to understand context. এআই মডেলগুলি প্রেক্ষিত বুঝতে সেম্যান্টিক বিশ্লেষণ ব্যবহার করে।
Probabilistic (Adj.) /ˌprɒb.ə.bɪˈlɪs.tɪk/ (প্রবাবিলিস্টিক) সম্ভাবনার ভিত্তিতে গণনা করা Synonyms: Stochastic Predictive Statistical	Deterministic Definite Fixed	The model follows a probabilistic approach to predictions. মডেলটি পূর্বাভাস দিতে প্রবাবিলিস্টিক পদ্ধতি অনুসরণ করে।
Analysis (N.) /əˈnæl.ə.sɪs/ (অ্যানালাইসিস) বিশ্লেষণ, পরীক্ষা-নিরীক্ষা Synonyms: Examination Evaluation Dissection	Assumption Guesswork Unsystematic Review	Data analysis is crucial for machine learning models. মেশিন লার্নিং মডেলের জন্য তথ্য অ্যানালাইসিস অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ।
Tokenization (N.) /ˌtoʊ.kə.nɪˈzeɪ.jən/ (টোকেনাইজেশন) শব্দ বা বাক্যকে ছোট ছোট অংশে বিভক্তকরণ Synonyms: Segmentation Fragmentation Parsing	Aggregation Whole Text Non-division	NLP uses tokenization to break text into smaller units. এনএলপি পাঠকে ছোট অংশে বিভক্ত করতে টোকেনাইজেশন ব্যবহার করে।
Parsing (N.) /ˈpɑː.sɪŋ/ (পার্সিং) বাক্য বিশ্লেষণ বা গঠন নির্ধারণ Synonyms: Syntax Analysis Decomposition Interpretation	Merging Combining Generalization	The AI model performs parsing to understand syntax. এআই মডেলটি সিনট্যাক্স বুঝতে পার্সিং করে।
Morphological (Adj.) /ˌmɔː.fəˈlɒdʒ.ɪ.kəl/ (মর্ফোলজিকাল) শব্দগঠন ও পরিবর্তনের বিশ্লেষণ Synonyms: Structural Form-based Linguistic	Unstructured Non-linguistic Undefined	Morphological analysis helps AI understand word structures. মর্ফোলজিকাল বিশ্লেষণ এআইকে শব্দের গঠন বুঝতে সাহায্য করে।

<p>Syntax (N.) /'sɪn.tæks/ (সিনট্যাক্স) বাক্য গঠনের নিয়ম, ব্যাকরণগত গঠন Synonyms: Structure Grammar Composition</p>	<p>Chaos Disorganization Unstructured</p>	<p>Programming languages follow strict syntax rules. প্রোগ্রামিং ভাষাগুলো কঠোর সিনট্যাক্স নিয়ম অনুসরণ করে।</p>
<p>Cohesion (N.) /kəʊ'hiː.ʒən/ (কোহিশন) সংযুক্তি, সমন্বয়, একতাবদ্ধতা Synonyms: Unity Connection Coherence</p>	<p>Disunity Fragmentation Incoherence</p>	<p>Good writing ensures logical cohesion between ideas. ভালো লেখায় চিন্তাগুলোর মধ্যে কোহিশন নিশ্চিত করা হয়।</p>
<p>Ambiguity (N.) /,æm.brɪ'ɡjuː.ɪ.ti/ (অ্যাম্বিগুইটি) দ্ব্যর্থতা, অস্পষ্টতা, একাধিক অর্থযুক্ততা Synonyms: Uncertainty Vagueness Obscurity</p>	<p>Clarity Explicitness Precision</p>	<p>Legal documents should avoid ambiguity. আইনি নথিতে অ্যাম্বিগুইটি এড়ানো উচিত।</p>
<p>Disambiguation (N.) /,dɪs.æm.brɪɡ.ju 'eɪ.ʃən/ (ডিসঅ্যাম্বিগুয়েশন) দ্ব্যর্থতা নিরসন, স্পষ্ট ব্যাখ্যা Synonyms: Clarification Interpretation Specification</p>	<p>Ambiguation Confusion Misinterpretation</p>	<p>The AI system applies disambiguation to refine text understanding. এআই সিস্টেম পাঠ বোঝার জন্য ডিসঅ্যাম্বিগুয়েশন প্রয়োগ করে।</p>
<p>Inference (N.) /'ɪn.fər.əns/ (ইনফারেন্স) অনুমান, যুক্তির মাধ্যমে সিদ্ধান্ত গ্রহণ Synonyms: Deduction Conclusion Reasoning</p>	<p>Misjudgment Guesswork Incorrect Assumption</p>	<p>Scientists make inferences based on experimental data. বিজ্ঞানীরা পরীক্ষামূলক তথ্যের ভিত্তিতে ইনফারেন্স করেন।</p>
<p>Contextual (Adj.) /kən'tek.stju.əl/ (কনটেক্সচুয়াল) প্রেক্ষিতভিত্তিক, নির্দিষ্ট প্রসঙ্গে প্রযোজ্য Synonyms: Situational Referential Circumstantial</p>	<p>Decontextualized Isolated Irrelevant</p>	<p>Contextual meaning changes depending on usage. ব্যবহারের উপর ভিত্তি করে কনটেক্সচুয়াল অর্থ পরিবর্তিত হয়।</p>
<p>Retrieval (N.) /rɪ'triː.vəl/ (রিট্রিভাল) পুনরুদ্ধার, সংগ্রহ, পুনরায় প্রাপ্তি Synonyms: Recovery Recollection Extraction</p>	<p>Loss Forgetfulness Misplacement</p>	<p>AI-based search engines ensure fast retrieval of data. এআই-ভিত্তিক সার্চ ইঞ্জিন দ্রুত রিট্রিভাল নিশ্চিত করে।</p>
<p>Optimization (N.) /,ɒp.tɪ.maɪ 'zeɪ.ʃən/ (অপ্টিমাইজেশন) সর্বোচ্চ দক্ষতা অর্জন, উন্নতীকরণ Synonyms: Enhancement Refinement Maximization</p>	<p>Inefficiency Waste Underperformance</p>	<p>Website optimization improves user experience. ওয়েবসাইট অপ্টিমাইজেশন ব্যবহারকারীর অভিজ্ঞতা উন্নত করে।</p>
<p>Linguistic (Adj.) /lɪŋ'ɡwɪs.tɪk/ (লিঙ্গুইস্টিক) ভাষাতাত্ত্বিক, ভাষাবিজ্ঞান সংক্রান্ত Synonyms: Philological Lexical Verbal</p>	<p>Non-verbal Mathematical Non-linguistic</p>	<p>The AI model learns from linguistic patterns. এআই মডেল লিঙ্গুইস্টিক প্যাটার্ন থেকে শেখে।</p>
<p>Comprehension (N.) /,kəm.prɪ 'hen.ʃən/ (কমপ্রিহেনশন) বোঝার ক্ষমতা, অনুধাবন Synonyms: Understanding Interpretation Perception</p>	<p>Misunderstanding Confusion Misinterpretation</p>	<p>Reading comprehension is crucial for language learning. ভাষা শেখার জন্য পাঠ কমপ্রিহেনশন অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ।</p>