सॉवरेन एआई

स्रोत: बिजिनेस स्टैण्डर्ड

चर्चा में क्यों?

सरकार **AI संप्रभुता** सुनिश्चित करने के लिये **सेमीकंडक्टर और आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (AI)** में निवेश कर रही है क्योंकि **भारत की डिजिटल अर्थव्यवस्था का** लक्ष्य **2028** तक **1 ट्रिलियन अमेरिकी डॉलर** तक पहुँचने का है।

//

कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI)

AI मशीनों में मानव बुद्धि का अनुकरण है, जिसे मनुष्यों की तरह सोचने और सीखने के लिये प्रोग्राम किया गया है, जो समस्या-समाधान, तर्क और नई जानकारी के अनुकूल होने में सक्षम है।

AI टाइमलाइन - प्रमुख परिवर्तन (Milestones)

- **1950s** का दशक: ट्यूरिंग टेस्ट का प्रस्ताव; पहला AI प्रोग्राम विकसित
- **1956** डार्टमाउथ कॉन्फ्रेंस ने "कृत्रिम बुद्धिमत्ता" को मान्यता दी
- **1960s** का दशक: एलिज़ा चैटबॉट का निर्माण; प्रारंभिक न्यूरल नेटवर्क
- **1996** डीप ब्लू - एक शतरंज खेलने वाला प्रोग्राम (Chess-Playing Program)
- **2012** डीप लर्निंग ब्रेक थ्रू इन इमेज रिकॉग्निशन
- **2014** जनरेटिव एडवर्सरियल नेटवर्क (GAN) का प्रस्ताव
- **2020** GPT-3 द्वारा उन्नत भाषा निर्माण का प्रदर्शन
- **2022** चैटजीपीटी लॉन्च हुआ, जो संवादात्मक AI को आम लोगों तक पहुँचाएगा
- **2023** जनरेटिव AI बूम; प्रमुख टेक कंपनियों ने AI मॉडल जारी किये

प्रमुख AI प्रौद्योगिकियाँ

AI के अनुप्रयोग

- **स्वास्थ्य सेवा:** व्यक्तिगत चिकित्सा
- **वित्त:** एल्गोरिदमिक ट्रेडिंग
- **परिवहन:** ऑटोनोमस व्हीकल
- **विपणन और ग्राहक सेवा:** टार्गेटेड एडवरटाइजिंग चैटबॉट
- **शिक्षा:** अडेप्टिव लर्निंग सिस्टम
- **कृषि:** फसल निगरानी
- **साइबर सुरक्षा:** खतरे का पता लगाना
- **ऊर्जा:** स्मार्ट ग्रिड प्रबंधन, खपत पूर्वानुमान

चिंताएँ

- डीपफेक और गलत सूचना
- एल्गोरिदमिक बायस
- ऑटोमेशन और जॉब डिस्प्लेसमेंट
- गोपनीयता के मुद्दे
- डेटा ऑनरशिप और लायबिलिटी इश्यु
- एथिकल डिसीजन-मेकिंग कॉम्प्लेक्स

AI विनियमन

- **AI पर वैश्विक भागीदारी (GPAI) 2020 में प्रारंभ हुई**
- **ब्लेचली घोषणा (2023):** AI पर वैश्विक सहयोग को बढ़ावा देना
- **G20 नई दिल्ली लीडर्स डिक्लेरेशन (2023):**
- **AI** पर G7 हिरोशिमा (2023) प्रोसेस

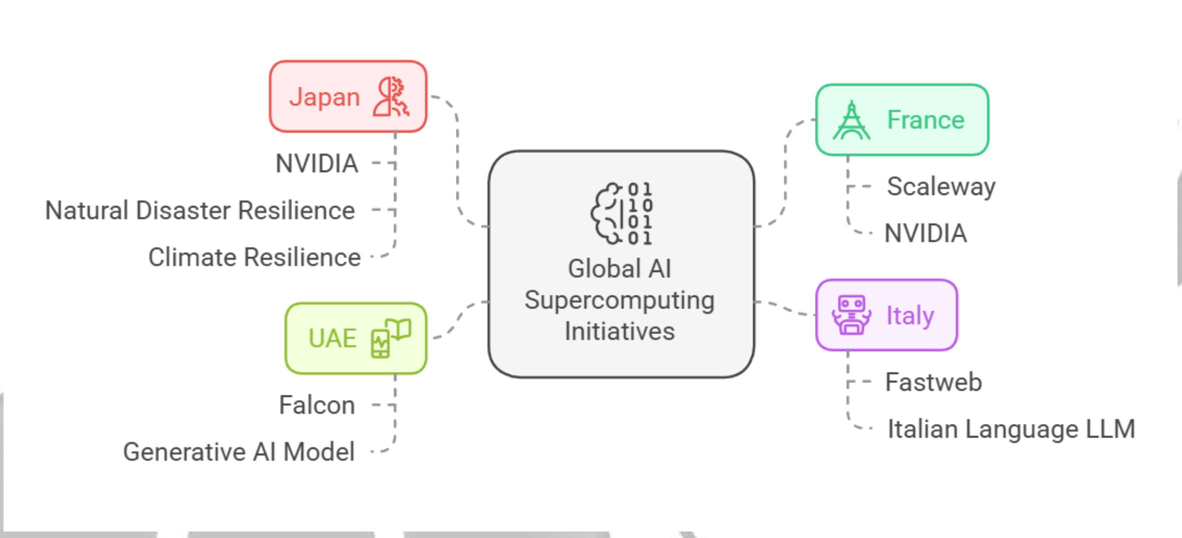
भारत और AI

- **AI 201 के लिये राष्ट्रीय रणनीति**
- **AI फॉर ऑल:** स्व-शिक्षण ऑनलाइन कार्यक्रम
- भारत द्वारा आयोजित **GPAI शिखर सम्मेलन 2023**
- **इंडिया AI मिशन 2024**
- **US इंडिया आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (USIAI) पहल:** महत्त्वपूर्ण क्षेत्रों में AI सहयोग
- **AIRAWAT** (AI रिसर्च एनालिटिक्स और नॉलेज सेपरिफ्यूज़न प्लेटफॉर्म) सुपरकंप्यूटर

Drishti IAS

सॉवरेन AI क्या है?

- **विषय में:** संप्रभु AI से तात्पर्य किसी देश की अपनी अवसंरचना, डेटा, कार्यबल और व्यावसायिक नेटवर्क का उपयोग करके **कृत्रिम बुद्धिमत्ता को विकसित करने, नियंत्रित करने और लागू करने की क्षमता से है।**
  - इसमें देश के भीतर **AI मॉडल, बुनियादी ढाँचे का** विकास और प्रतिभा को बढ़ावा देना शामिल है।
  - **AI का विकास: 2018 में 340 मिलियन-पैरामीटर मॉडल को** [लार्ज लैंग्वेज मॉडल (LLM)]() माना जाता था, जबकि आज, **चैटजीपीटी में 1.8 ट्रिलियन पैरामीटर हैं,** जेमिनी में 1.5 ट्रिलियन और चीन के डीपसीक में 240 बिलियन हैं।
    - पैरामीटर **आंतरिक चर होते हैं** जिन्हें **मॉडल के प्रदर्शन को** बेहतर बनाने के लिये **प्रशिक्षण** के दौरान **समायोजित किया जाता है।**
- **मुख्य पहलू:**
  - **राष्ट्रीय नियंत्रण:** संप्रभु AI **राष्ट्रीय कानूनों, विनियमों और नैतिकता के साथ संरेखण सुनिश्चित करता है।**
  - **डेटा संप्रभुता:** यह सीमाओं के भीतर डेटा नियंत्रण, **गोपनीयता और राष्ट्रीय सुरक्षा की रक्षा पर ज़ोर देता है।**
  - **शासन में एआई: [जनरेटिव AI]()** बाज़ार, शासन, उद्योग और कार्य गतिशीलता को नवीन आकार दे रहा है, जिसमें **AI-संचालित सह-पायलट** पेशेवरों की सहायता कर रहे हैं।
  - **नैतिक विचार:** ये नेशनल AI के उपयोग के लिये **सुरक्षा प्रोटोकॉल और नैतिक मानक निर्धारित करते हैं।**
  - **रणनीतिक स्वायत्तता:** सॉवरेन AI **विदेशी प्रौद्योगिकियों पर निर्भरता कम करता है तथा** घरेलू AI के विकास को बढ़ावा देता है।
  - **आर्थिक प्रतिस्पर्द्धात्मकता:** AI औद्योगिक नवाचार की कुंजी है; इसके बगैर भारत के वैश्विक स्तर पर पिछड़ जाने का खतरा है।
  - **विभिन्न अनुप्रयोग: सॉवरेन AI का उपयोग रक्षा, स्वास्थ्य सेवा एवं परिवहन** जैसे महत्त्वपूर्ण क्षेत्रों में किया जाता है ।
- **भारत की स्थिति: टाटा समूह और रिलायंस** भारत के लिये **AI अवसंरचना और** [वृहद भाषा मॉडल (LLM)]() विकसित कर रहे हैं ।
  - भारत ने **[इंडिया AI मिशन]()** के अंतर्गत हज़ारों चिप्स वाले **[AI सुपरकंप्यूटर]()** समेत एक सॉवरेन AI परियोजना के लिये **1.2 बिलियन अमेरिकी डॉलर आवंटित किये हैं।**
- **वैश्विक AI सहयोग:** प्रस्तावित **वैश्विक AI कॉम्पैक्ट में** सुझाव दिया गया है कि **AI संसाधनों को** राष्ट्रों के बीच साझा किये जाने की आवश्यकता है, ताकि **महत्त्वपूर्ण प्रौद्योगिकियों तक समान पहुँच सुनिश्चित हो सके।**



UPSC सिविल सेवा परीक्षा विगत वर्ष के प्रश्न (PYQ)

??????????

प्रश्न 1. विकास की वर्तमान स्थिति में कृत्रिम बुद्धिमत्ता, निम्नलिखित में से किस कार्य को प्रभावी रूप से कर सकती है? (2020)

औद्योगिक इकाईयों में विद्युत की खपत कम करना

सार्थक लघु कहानियों और गीतों की रचना

रोगों का निदान

टेक्स्ट-से-स्पीच में परिवर्तन

विद्युत ऊर्जा का बेतार संचरण

नीचे दिये गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिये:

(a) केवल 1, 2, 3 और 5

(b) केवल 1, 3 और 4

(c) केवल 2, 4 और 5

(d) 1, 2, 3, 4 और 5

उत्तर: (b)

PDF Refernece URL: https://www.drishtiias.com/hindi/printpdf/sovereign-ai