ResearchGate

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: https://www.researchgate.net/publication/325035483

□□□□ □□□□ □□□□□□□□ □□□□□ □□ □□□□ □□□ □□□

Research · February 2017
DOI: 10.13140/RG.2.2.31049.65125

CITATIONS
0

READ
1

1 author:

Bhagawati Paraksh Sharma
Pacific University India
265 PUBLICATIONS **0** CITATIONS

SEE PROFILE

All content following this page was uploaded by Bhagawati Paraksh Sharma on 09 May 2018.

The user has requested enhancement of the downloaded file.

View publication stats

भारत सुपर कम्प्यूटर विकास के नवीन दौर में

भारत 2017 में सुपर कम्प्यूटिंग के क्षेत्र में एक नए दौर में प्रवेश करने जा रहा है। 'नेशनल सुपर कम्प्यूटिंग मिशन' के अन्तर्गत इस वर्ष अगस्त में देश का पहला 'पीटाफ्लॉप' में प्रोसेसिंग गति वाला कम्प्यूटर आ रहा है। दस हजार खरब गणनाएँ प्रति सेकण्ड की गति को 'पीटाफ्लॉप' और 10 खरब गणनाएँ प्रति सेकण्ड (ट्रिलियन्स ऑफ फ्लोटिंग पाइण्ट इन्स्ट्रक्शन्स पर सेकण्ड) की गति को 'टेराफ्लॉप' कहते हैं। अब भारत विश्व के उन गिने चुने देशों की श्रेणी में आ जाएगा जो पीटाफ्लॉप गति के कम्प्युटर विकसित कर चुके हैं। आज भी भारत विश्व के उन सात अग्रणी देशों में है, जिनके पास 500 से अधिक टेराफ्लॉप गति के सर्वाधिक सुपर कम्प्यूटर हैं। भारत का सर्वाधिक 537 टेराफ्लॉप प्रोसेसिंग गति का सुपर कम्प्यूटर "परम युवा–2" प्रति टेराफ्लॉप अत्यन्त अल्प विद्युत व्यय पर चलने से विश्व के सर्वाधिक पर्यावरण सहिष्णु कम्प्यूटरों की श्रेणी में आता है।

अस्सी के दशक में 32 करोड़ रूपये की लागत पर एक 'क्रे सुपर कम्प्यूटर' खरीदने के भारत के प्रस्ताव को अमेरिका द्वारा निरस्त कर देने पर मात्र 30 करोड़ रूपये कि लागत से ही भारत ने 'सी.डेक' नाम से एक सम्पूर्ण, एडवान्स कम्प्यूटिंग केन्द्र की स्थापना कर ली और वहाँ तत्कालीन 'क्रे' सुपर कम्प्यूटर से अधिक गति का पैरेलल प्रोसेसर 'परम' 50 लाख रूपये से भी अल्प लागत में विकसित कर लिया था। यह विश्व का पहला पैरेलल प्रोसेसर था। आज हम उसी 'परम' श्रृंखला में 537 टेराफ्लाप की गति के विश्व के अत्यन्त ऊर्जा–मितव्ययी सुपर कम्प्यूटर मात्र 13 करोड़ रूपये की लागत में ही बना रहे हैं व निर्यात भी कर रहे हैं। देश के राष्ट्रीय सुपर कम्प्यूटिंग मिशन के अन्तर्गत अब भारत 4500 करोड़ रूपये की लागत से पीटाफ्लॉप (10 हजार खरब गणनाएँ प्रति सेकण्ड) की गति के 80 कम्प्यूटर विकसित कर रहा है। इस प्रकार भारत विश्व के उन 6 देशों में है जो ऐसे अत्यन्त ऊर्जा संवेदी, पीटाफ्लॉप गति वाले कम्प्यूटर बना रहा है।

चीन इस वर्ष के अन्त में दस लाख खरब अर्थात् 1000 पीटाफ्लॉप गति का विश्व का सर्वाधिक द्रुत गणन क्षमता वाला सुपर कम्प्यूटर 'सनवे तेहुलाइट सुपर कम्प्यूटर' विकसित करने में लगा है। उसके पूर्व भी चीनी सुपर कम्प्यूटर 'तिआन्हे–2', वर्ष 2012–14 तक विश्व का सर्वाधिक द्रुत सुपर कम्प्यूटर आँका गया था। भारत भी अब पैरेलल प्रोसेसर से आगे बढ़ कर पीटाफ्लॉप गति के सम्पूर्ण सुपर कम्प्यूटर विकसित कर इस क्षेत्र में तेजी से प्रगति कर रहा है।

डॉ. भगवती प्रकाश शर्मा