

इलेक्ट्रॉनिकी और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय

राष्ट्रीय सूचना-विज्ञान केंद्र, हिमाचल प्रदेश, शिमला

एनआईसी हिमाचल प्रदेश अधिकारियों द्वारा तकनीकी प्रस्तुतियां: 17-फरवरी-2024

राष्ट्रीय सूचना-विज्ञान केंद्र, हिमाचल प्रदेश के समस्त अधिकारियों द्वारा नियमित रूप से अपनी इच्छानुसार प्रस्तुत किए जाने वाले 10 मिनट के तकनीकी विषयों की प्रस्तुति की श्रृंखला के रूप में, नवीनतम तकनीकी सत्र 17-फरवरी-2024 को आयोजित किया गया।

प्रस्तुतकर्ताओं का विवरण, उनके विषय और रेटिंग के साथ, इस प्रकार हैं:

क्र.	नाम	पद	विषय	रेटिंग (5.0)
1.	श्री पंकज गुप्ता	वैज्ञानिक-एफ	बिग डेटा	4.2
2.	श्री विनोद कुमार गर्ग	वैज्ञानिक-एफ	वेब स्क्रेपिंग	4.6
3.	श्री मुकेश कुमार	वैज्ञानिक-सी	डेटाबेस बैटल	4.7
4.	श्री संजय गुप्ता	वैज्ञानिक-ई	स्मार्ट अनुबंध	4.2

बिग डेटा



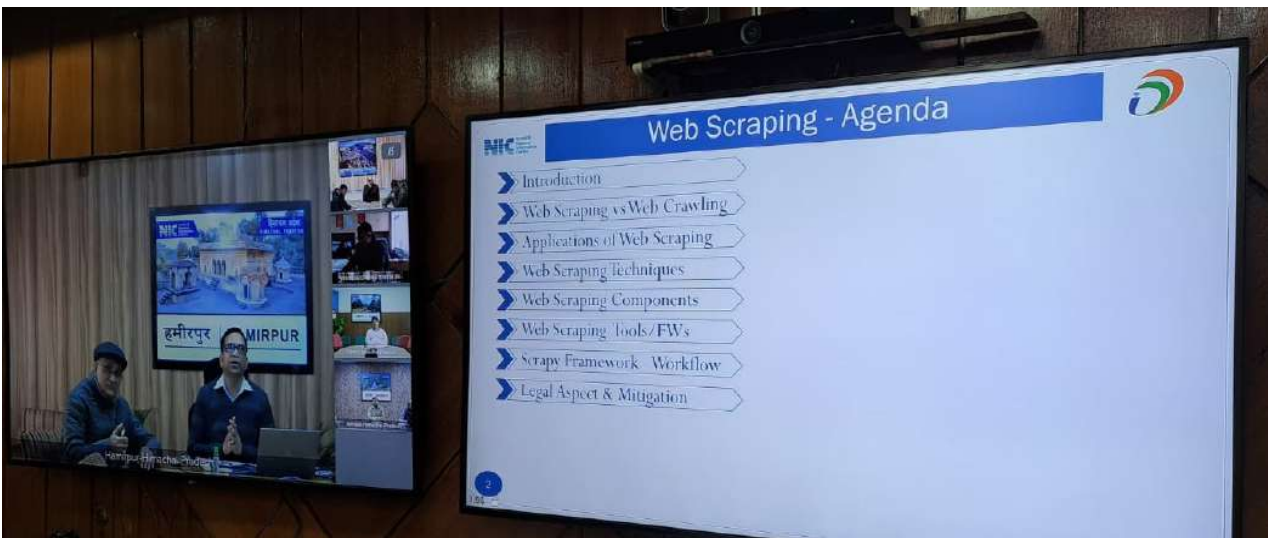
श्री पंकज गुप्ता जी, जिला सूचना-विज्ञान अधिकारी, शिमला बिग डेटा पर प्रस्तुति देते हुए

श्री पंकज गुप्ता जी ने बिग डेटा के बारे में बताया जो संरचित और असंरचित डेटा की भारी मात्रा को संदर्भित करता है एवं जो दिन-प्रतिदिन के आधार पर व्यवसायों में काम में लाया जाता है। यह डेटा विभिन्न स्रोतों जैसे सोशल मीडिया, सेंसर डिवाइस, लेनदेन और भी बहुत सारे स्रोतों से आता है। बड़े डेटा की विशेषता इसकी मात्रा, वेग और विविधता है, जिसे आमतौर पर तीन 'वी' कहा जाता है। बड़े डेटा का विश्लेषण संगठनों को छिपे हुए पैटर्न, सहसंबंध और अंतर्दृष्टि को उजागर करने में सक्षम बनाता है जिससे बेहतर निर्णय लेने, रणनीतिक निर्णय और परिचालन को अनुकूलित करना हो सकता है।

उन्होंने विभिन्न बड़े डेटा प्रकारों संरचित, अर्ध-संरचित और असंरचित डेटा और बिग डेटा में शामिल चुनौतियों के बारे में बताया। इसके लिए चुनौती एक संगठन द्वारा विभिन्न स्थानों और अक्सर विभिन्न प्रणालियों में संग्रहीत सभी डेटा तक पहुंचने के लिए डेटा साइलो को तोड़ने की है। इसके अतिरिक्त चुनौती ऐसे प्लेटफॉर्म बनाने में है जो असंरचित डेटा को संरचित डेटा के समान आसानी से खींच सके।

बिग डेटा का महत्व केवल इस बात पर निर्भर नहीं करता कि आपके पास कितना डेटा है। प्रमुखता इस बात में निहित है कि आप इसका उपयोग कैसे करते हैं। उन्नत एनालिटिक्स टूल और प्रौद्योगिकियों की सहायता से बड़े डेटा ने स्वास्थ्य सेवा, वित्त, खुदरा और विनिर्माण सहित सभी क्षेत्रों में क्रांति ला दी है, जिससे व्यवसायों को प्रतिस्पर्धात्मक बढ़त हासिल करने, नवाचार करने और बदलते बाजार की गतिशीलता के अनुकूल होने के लिए सशक्त बनाया गया है।

वेब स्क्रेपिंग



श्री विनोद गर्ग जी, जिला सूचना-विज्ञान अधिकारी, हमीरपुर वेब स्क्रेपिंग पर प्रस्तुति देते हुए

श्री विनोद गर्ग जी ने वेब स्क्रेपिंग पर व्यापक जानकारी दी। इसमें जो वेबसाइटों से बड़ी मात्रा में डेटा को जल्दी और कुशलता से निकालने की स्वचालित प्रक्रिया है। इस तकनीक में वेब पेजों के माध्यम से नेविगेट करने, प्रासंगिक जानकारी इकट्ठा करने और इसे आगे के विश्लेषण या उपयोग के लिए

संग्रहीत करने के लिए सॉफ्टवेयर टूल का उपयोग करना शामिल है। बाजार अनुसंधान, प्रतिस्पर्धी विश्लेषण, डेटा विज्ञान और बिजनेस इंटेलिजेंस सहित विभिन्न डोमेन में इसकी बहुमुखी प्रतिभा और प्रयोज्यता के कारण वेब स्क्रेपिंग तेजी से लोकप्रिय हो गई है। उन्होंने वेब स्क्रेपिंग को वेब क्रॉलिंग से अलग करके बताया, पहले को वेबसाइटों से डेटा निकालने के रूप में और दूसरे को यूआरएल की खोज के रूप में उजागर किया।

वेब स्क्रेपिंग का उपयोग करके, संगठन इंटरनेट पर सार्वजनिक रूप से उपलब्ध डेटा स्रोतों, जैसे उत्पाद की कीमतें, ग्राहक समीक्षा, समाचार लेख और बहुत कुछ से मूल्यवान अंतर्दृष्टि एकत्र कर सकते हैं। ये अंतर्दृष्टि निर्णय लेने की प्रक्रियाओं को सूचित कर सकती हैं, रुझानों की पहचान करने, प्रतिस्पर्धियों की निगरानी करने और नवाचार को चलाने में मदद कर सकती हैं।

वेब स्क्रेपिंग कई लाभ प्रदान करती है, यह नैतिक और कानूनी विचारों को भी बढ़ाती है। कुछ वेबसाइटों में सेवा की शर्तें या उपयोग की शर्तें हो सकती हैं जो बिना अनुमति के उनकी सामग्री को स्क्रेप करने पर रोक लगाती हैं। इसलिए, वेब स्क्रेपिंग गतिविधियों का संचालन करते समय उपयोगकर्ताओं के लिए नैतिक दिशानिर्देशों का पालन करना और वेबसाइट मालिकों के अधिकारों का सम्मान करना आवश्यक है।

स्मार्ट अनुबंध



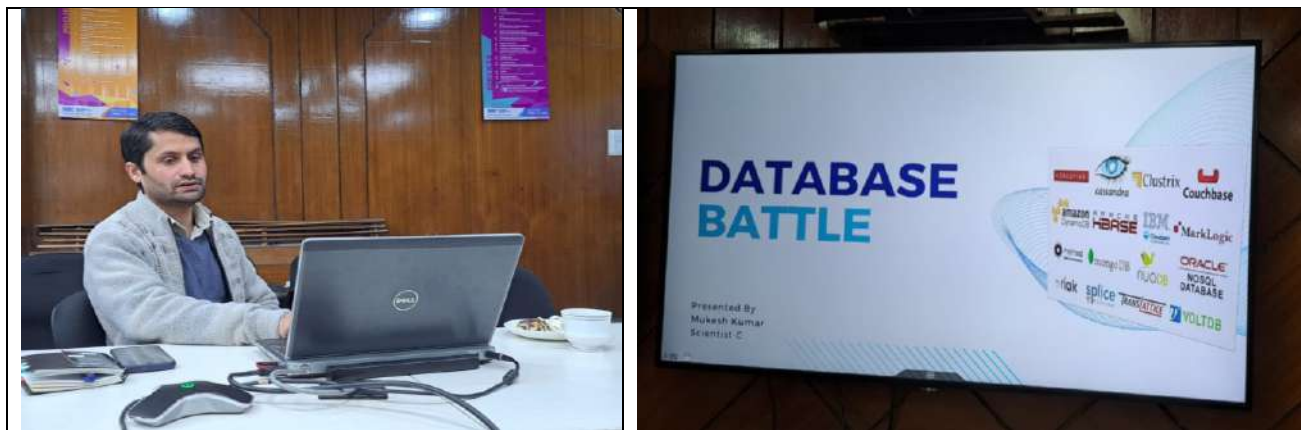
श्री संजय गुप्ता जी, अतिरिक्त जिला सूचना-विज्ञान अधिकारी, कुल्लू स्मार्ट अनुबंध पर प्रस्तुति देते हुए

श्री संजय गुप्ता जी ने स्मार्ट अनुबंध के बारे में बताया जो एक स्व-निष्पादित अनुबंध है, जिसमें क्रेता और विक्रेता के बीच समझौते की शर्तों को सीधे कोड में लिखा जाता है। कोड और उसमें मौजूद समझौते एक वितरित, विकेन्द्रीकृत ब्लॉकचेन नेटवर्क पर मौजूद हैं। स्मार्ट अनुबंध मध्यस्थों या तीसरे पक्षों की आवश्यकता के बिना, पूर्वनिर्धारित शर्तों के पूरा होने पर कार्यों के स्वचालित निष्पादन की

अनुमति देते हैं। वे पारदर्शी, छेड़छाड़-रोधी हैं एवं वित्त, रियल एस्टेट, आपूर्ति श्रृंखला प्रबंधन और अन्य विभिन्न क्षेत्रों में प्रक्रियाओं को सुव्यवस्थित कर सकते हैं। दक्षता बढ़ाने, लागत कम करने और लेनदेन में विश्वास बढ़ाने की क्षमता के कारण स्मार्ट अनुबंधों ने विशेष ध्यान आकर्षित किया है।

डाटाबेस बैटल

श्री मुकेश कुमार जी ने डेटाबेस इतिहास और डेटाबेस की आवश्यकताओं को बताने से शुरुआत की। उन्होंने टेक्स्ट फाइलों और स्प्रेडशीट की तुलना में डेटाबेस में डेटा संग्रहीत करने के लाभों के बारे में बताया। डेटाबेस में डेटा संग्रहीत करने का मुख्य लाभ यह है कि जानकारी के साथ काम करना आसान होता है। आवश्यकता पड़ने पर डेटाबेस में डेटा को क्षैतिज या लंबवत रूप से बढ़ाया जा सकता है। एकाधिक उपयोगकर्ता एक साथ बिना किसी विरोध के डेटाबेस तक पहुंच सकते हैं। अखंडता नियमों, स्थिरता और सुरक्षा नीतियों को लागू करने के लिए उपयोगकर्ता और लॉगिन बनाना, डेटा पर पहुंच नियंत्रण और बाधाएं लागू करना आसान बनाता है। डेटाबेस प्रबंधन प्रणाली (डीबीएमएस) संगठनों को अपने संग्रहीत डेटा से उपयोगी अंतर्दृष्टि निकालने की अनुमति देती है, जो उन्हें बेहतर निर्णय लेने में सक्षम बनाती है।



श्री मुकेश कुमार जी डेटाबेस बैटल पर प्रस्तुति देते हुए

उन्होंने सीएपी प्रमेय पर प्रकाश डाला जिसमें कहा गया है कि वितरित डेटाबेस में तीन में से अधिकतम दो गुण हो सकते हैं: स्थिरता, उपलब्धता और विभाजन सहिष्णुता। परिणामस्वरूप, डेटाबेस सिस्टम एक समय में केवल दो गुणों को प्राथमिकता देते हैं। उन्होंने विभिन्न उपलब्ध डेटाबेस की तुलना की और संरचित, अर्ध-संरचित और असंरचित डेटाबेस की विशेषताओं को समझाया एवं उन्होंने बताया कि उपयोग के मामलों और विशिष्ट आवश्यकताओं के आधार पर एक विशेष डेटाबेस को चुना जा सकता है।

मोबाइल ऐप पर प्रश्नोत्तरी प्रतियोगिता

राष्ट्रीय सूचना-विज्ञान केंद्र, हिमाचल प्रदेश के अधिकारियों द्वारा दी गई तकनीकी प्रस्तुतियों के आधार पर एक प्रश्नोत्तरी प्रतियोगिता भी आयोजित की गई। राष्ट्रीय सूचना-विज्ञान केंद्र, हिमाचल प्रदेश द्वारा विकसित "हिंदी बोध" मोबाइल ऐप पर आयोजित क्विज प्रतियोगिता में कुल 31 अधिकारियों ने भाग लिया। क्विज प्रतियोगिता में अधिकारियों द्वारा दी गई तकनीकी प्रस्तुतियों पर आधारित 20 बहुविकल्पीय प्रश्न पूछे गए।

प्रश्नोत्तरी के दौरान, यह पाया गया कि दिए गए विकल्पों में से एक प्रश्न का सही उत्तर नहीं था। परिणामस्वरूप, इस प्रश्न को प्रश्नोत्तरी से पूरी तरह बाहर करने का निर्णय लिया गया एवं परिणामों को क्विज मास्टर द्वारा त्वरित रूप से बदल दिया गया।

राज्य सूचना-विज्ञान अधिकारी ने प्रश्नोत्तरी से गलत प्रश्न को हटाने और प्रश्न डेटा बैंक से हटाने के निर्देश दिए। इसके अतिरिक्त उन्होंने कहा कि इस प्रश्न के लिए दर्ज किए गए किसी भी गलत उत्तर को प्रश्न बैंक में तुरंत ठीक किया जाए। इन समायोजनों को प्रतिबिंबित करने के लिए क्विज प्रतियोगिता के परिणामों को वास्तविक समय में ऑनलाइन अपडेट किया जाए।

प्रश्नोत्तरी प्रतियोगिता का परिणाम इस प्रकार रहे:

स्थान	प्रतिभागी का नाम	पद	नियुक्ति का स्थान
1.	कु. अंकिता मिश्रा	वैज्ञानिक-बी	राष्ट्रीय सूचना-विज्ञान केंद्र, हिमाचल प्रदेश राज्य केंद्र
2.	श्री अश्विनी कुमार	वैज्ञानिक-ई	राष्ट्रीय सूचना-विज्ञान जिला केंद्र, मंडी
3.	श्री पृथ्वी राज	वैज्ञानिक-सी	राष्ट्रीय सूचना-विज्ञान केंद्र, हिमाचल प्रदेश राज्य केंद्र

प्रतिभागियों को व्यक्तिगत प्रस्तुतकर्ताओं को रेटिंग देने में सक्षम करने वाली कार्यक्षमता पहले ही ऐप में लागू की जा चुकी है। अब, प्रतिभागियों के पास तकनीकी वार्ता के लिए विशेष रूप से फीडबैक प्रदान करने का विकल्प भी है। इस संवर्द्धन को हिंदी बोध ऐप में एकीकृत किया गया है।



तकनीकी सत्र में भाग लेते एनआईसी एचपी के अधिकारी

जैसा कि निर्णय लिया गया है कि निम्नलिखित एनआईसी अधिकारी आगामी शनिवार, 02-मार्च-2024 को होने वाली बैठक के दौरान अपनी पसंद के विषय पर एक तकनीकी वार्ता प्रस्तुत करेंगे।

क्र.	प्रतिभागी का नाम	पद	नियुक्ति का स्थान
1.	श्री मति मोनिका	वैज्ञानिक-बी	राष्ट्रीय सूचना-विज्ञान केंद्र, हिमाचल प्रदेश उच्च न्यायालय
2.	कु. अंकिता मिश्रा	वैज्ञानिक-बी	राष्ट्रीय सूचना-विज्ञान केंद्र, हिमाचल प्रदेश राज्य केंद्र
3.	श्री दलजीत सिंह राणा	वैज्ञानिक-ई	राष्ट्रीय सूचना-विज्ञान केंद्र, हिमाचल प्रदेश राज्य केंद्र
4.	श्री भुपिंदर सिंह	वैज्ञानिक-डी	राष्ट्रीय सूचना-विज्ञान केंद्र, जिला केंद्र, ऊना

17-02-2024 को तकनीकी वार्ता में निम्नलिखित अधिकारी उपस्थित हुए:

राष्ट्रीय सूचना-विज्ञान केंद्र, हिमाचल प्रदेश राज्य केंद्र		
क्र.	नाम	पद
1	श्री अजय सिंह चहल	राज्य सूचना-विज्ञान अधिकारी, वैज्ञानिक-जी
2	श्री ललित कपूर	वैज्ञानिक-एफ
3	श्री संजय कुमार	वैज्ञानिक-एफ
4	श्री संजय शर्मा	वैज्ञानिक-एफ
5	श्री विजय कुमार गुप्ता	वैज्ञानिक-एफ

6	श्री विमल कुमार शर्मा	वैज्ञानिक-एफ
7	श्री दलजीत सिंह राणा	वैज्ञानिक-ई
8	श्री संजय ठाकुर	वैज्ञानिक-ई
9	श्री आशीष कुमार	वैज्ञानिक-डी
10	श्री मंगल सिंह	वैज्ञानिक-डी
11	श्री सर्वजीत कुमार	वैज्ञानिक-सी
12	श्री मुकेश कुमार	वैज्ञानिक-सी
13	श्री पृथ्वी राज	वैज्ञानिक-सी
14	श्री मति मोनिका	वैज्ञानिक-बी
15	कु. अंकिता मिश्रा	वैज्ञानिक-बी
16	श्री रामनारायण यादव	वैज्ञानिक-बी
17	श्री हिमांशु गुप्ता	स्टेनोग्राफर ग्रेड-III
जिला केंद्र, बिलासपुर		
18	श्री राजेश कुमार	वैज्ञानिक-डी
जिला केंद्र, हमीरपुर		
19	श्री विनोद कुमार गर्ग	वैज्ञानिक-एफ
20	श्री अनुराग गुप्ता	वैज्ञानिक-ई
जिला केंद्र, कांगड़ा		
21	श्री भुषिंदर पाठक	वैज्ञानिक-एफ
22	श्री अक्षय मेहता	वैज्ञानिक-ई
जिला केंद्र, कुल्बू		
23	श्री ब्रिजेंदर कुमार डोगरा	वैज्ञानिक-ई
24	श्री संजय गुप्ता	वैज्ञानिक-ई
जिला केंद्र, मंडी		
25	श्री अखिलेश भारती	वैज्ञानिक-ई
26	श्री अश्विनी कुमार	वैज्ञानिक-ई
जिला केंद्र, शिमला		
27	श्री पंकज गुप्ता	वैज्ञानिक-एफ

28	श्री दीपक कुमार	वैज्ञानिक-सी
जिला केंद्र, सिरमौर		
29	श्री विजय कुमार	वैज्ञानिक-ई
30	श्री मोहन राकेश अग्रवाल	वैज्ञानिक-डी
जिला केंद्र, सोलन		
31	श्री संजीव कुमार	वैज्ञानिक-सी
32	श्री स्वेतांश सतक	वैज्ञानिक/तकनीकी सहायक-बी
जिला केंद्र, ऊना		
33	श्री भुपिंदर सिंह	वैज्ञानिक-डी