

इलेक्ट्रॉनिकी और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय

राष्ट्रीय सूचना-विज्ञान केंद्र, हिमाचल प्रदेश, शिमला

एनआईसी हिमाचल प्रदेश अधिकारियों द्वारा तकनीकी प्रस्तुतियां: 03-फरवरी-2024

राष्ट्रीय सूचना-विज्ञान केंद्र, हिमाचल प्रदेश में 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 03-फरवरी-2024 को आयोजित किया गया।

राज्य सूचना विज्ञान अधिकारी, हिमाचल प्रदेश ने सभी अधिकारियों को यथाशीघ्र साइबर सुरक्षा कार्यशाला आयोजित करने के निर्देश दिये। उन्होंने साइबर सुरक्षा के प्रति सचेत रहने के तरीकों पर भी जोर दिया और सभी वेबसाइटों का सुरक्षा ऑडिट कार्य कम से कम सालाना कराने के भी निर्देश दिये।

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

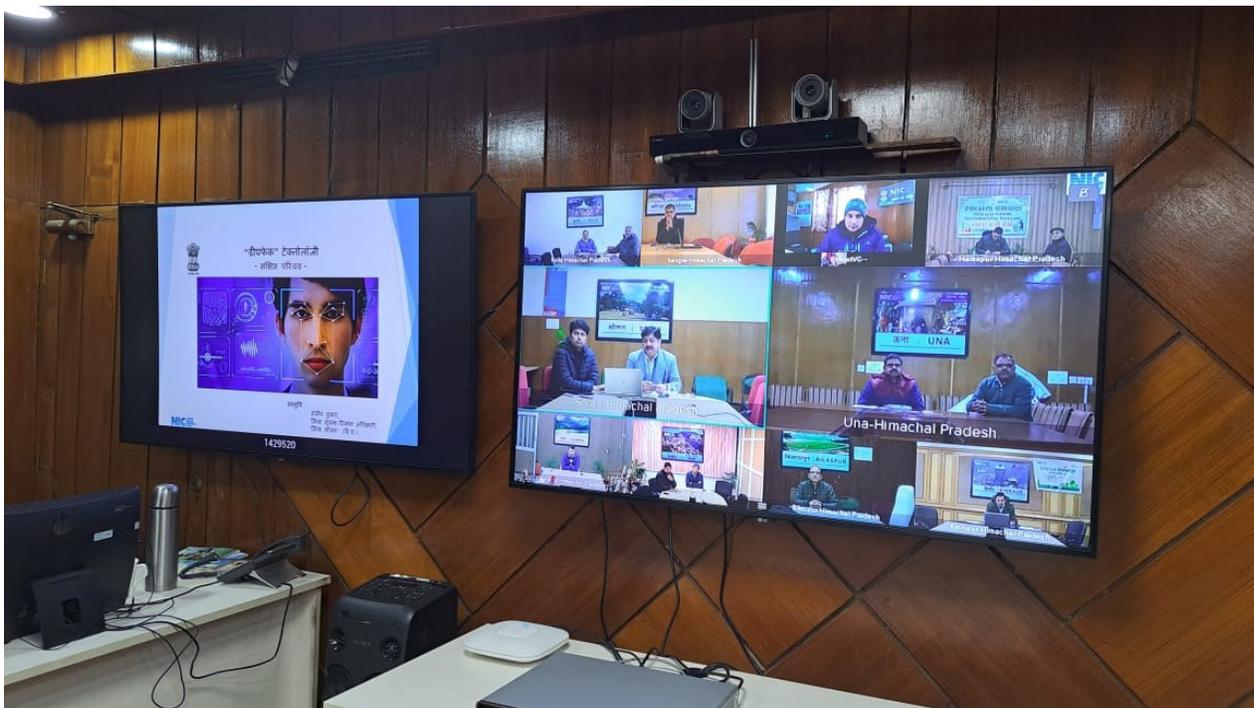
क्र.	नाम	पद	विषय	रेटिंग (5.0)
1.	श्री संजीव कुमार	वैज्ञानिक-सी	डीपफेक टेक्नोलॉजी	4.7
2.	श्री बलवान सिंह	वैज्ञानिक-डी	प्रगतिशील वेब अनुप्रयोग	4.1
3.	श्री अखिलेश भारती	वैज्ञानिक-ई	डिजिटल ट्रस्ट	4.7
4.	श्री अक्षय मेहता	वैज्ञानिक-ई	एज कम्प्यूटिंग	4.4

डीपफेक टेक्नोलॉजी

डीपफेक उन्नत कृत्रिम बुद्धिमत्ता तकनीकों, विशेष रूप से गहन शिक्षण एल्गोरिदम का उपयोग करके हेरफेर करके तैयार किए गए वीडियो या ऑडियो क्लिप को संदर्भित करता है। ये तकनीकें किसी व्यक्ति की शक्ल, आवाज़ या दोनों को बदल सकती हैं, जिससे वे ऐसी बातें कहने या करने लगते हैं जो उन्होंने कभी नहीं कीं। डीपफेक दर्शकों को धोखा देने और हेरफेर करके, मीडिया में विश्वास को कम करने और गलत सूचना फैलाने, ब्लैकमेल या मानहानि जैसे दुर्भावनापूर्ण उद्देश्यों के लिए उपयोग किए जाने की अपनी क्षमता के कारण चिंताएं पैदा कर रही है। जैसे-जैसे डीपफेक तकनीक का विकास

हो रहा है, समाज पर उनके हानिकारक प्रभावों को कम करने में मदद करने के लिए मजबूत पहचान विधियों को विकसित करना और मीडिया साक्षरता को बढ़ावा देना महत्वपूर्ण हो गया है।

डीपफेक तकनीक के कुछ फायदे भी हैं। डीपफेक तकनीक का उपयोग मनोरंजन उद्योग में अधिक यथार्थवादी भाव दर्शाने, प्रदर्शन की गुणवत्ता को बढ़ाने और यहां तक कि मृत अभिनेताओं को भूमिकाओं के लिए पुनर्जीवित करने के लिए किया जा सकता है। प्रशिक्षण उद्देश्यों के लिए यथार्थवादी सिमुलेशन बनाने के लिए शैक्षिक सेटिंग्स में डीपफेक तकनीक का उपयोग किया जा सकता है। उदाहरण के लिए, इसका उपयोग चिकित्सा पेशेवरों के प्रशिक्षण के लिए चिकित्सा प्रक्रियाओं का अनुकरण करने के लिए भी किया जा सकता है।



श्री संजीव कुमार जी, डीआईओ सोलन डीपफेक टेक्नोलॉजी पर प्रस्तुति देते हुए

डीपफेक तकनीक का उपयोग ऐतिहासिक फुटेज, तस्वीरों और ऑडियो रिकॉर्डिंग को पुनर्स्थापित करने और बढ़ाने के लिए किया जा सकता है। इससे सांस्कृतिक विरासत को संरक्षित करने और ऐतिहासिक सामग्री को युवा पीढ़ियों के लिए अधिक आकर्षक और सुलभ बनाने में मदद मिल सकती है।

प्रगतिशील वेब अनुप्रयोग

प्रोग्रेसिव वेब एप्लिकेशन (पीडब्ल्यूए) एक प्रकार का वेब एप्लिकेशन है जो मूल मोबाइल ऐप्स के समान उपयोगकर्ता को अनुभव प्रदान करने के लिए आधुनिक वेब क्षमताओं का उपयोग करता है। पीडब्ल्यूए को एचटीएमएल, सीएसएस और जावास्क्रिप्ट जैसी मानक वेब तकनीकों का उपयोग करके बनाया गया है, साथ ही वे आमतौर पर सेवाओं के माध्यम से ऑफलाइन कार्यक्षमता, पुश नोटिफिकेशन और डिवाइस हार्डवेयर एक्सेस जैसी अतिरिक्त सुविधाएं प्रदान करते हैं।

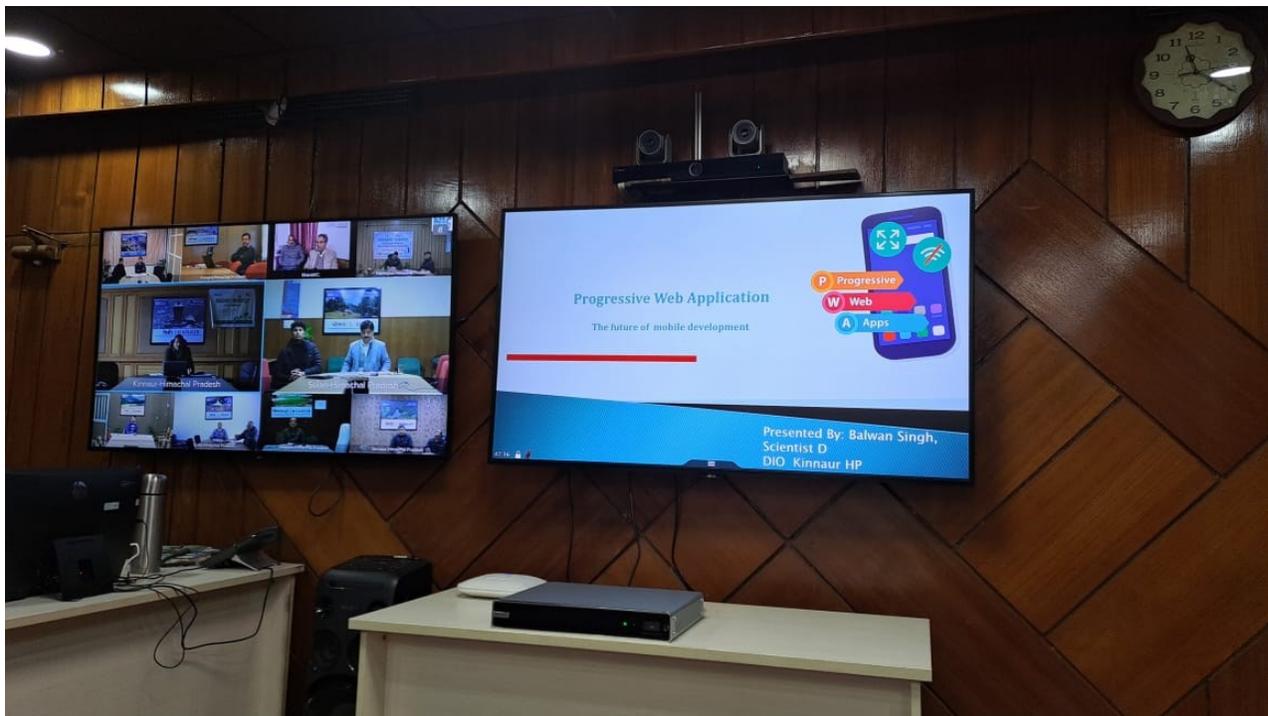
पीडब्ल्यूए को विभिन्न उपकरणों और स्क्रीन आकारों पर निर्बाध रूप से चलाने के लिए डिज़ाइन किया गया है, जिससे एक सुसंगत उपयोगकर्ता अनुभव सुनिश्चित होता है।

पीडब्ल्यूए को प्रगतिशील संवर्द्धन को ध्यान में रखते हुए बनाया गया है, जिसका अर्थ है कि उन्हें सभी उपयोगकर्ताओं के लिए काम करना चाहिए चाहे वे किसी भी ब्राउज़र या डिवाइस का उपयोग कर रहे हों। वे पुराने ब्राउज़रों के लिए बुनियादी अनुभव प्रदान करते हुए, उन ब्राउज़रों में उन्नत सुविधाओं का लाभ उठा सकते हैं जो उनका समर्थन करते हैं।

पीडब्ल्यूए सीमित या बिना इंटरनेट कनेक्टिविटी के भी काम कर सकते हैं, इसके लिए उन सेवाओं को जो आवश्यक संसाधनों को कैश करते हैं, जो सामग्री तक ऑफ़लाइन पहुंच सक्षम करते हैं।

पीडब्ल्यूए मूल मोबाइल ऐप्स के समान उपयोगकर्ता को अनुभव प्रदान करता है, जिसमें पुश नोटिफिकेशन, फुल-स्क्रीन मोड और डिवाइस हार्डवेयर तक पहुंच (उपयोगकर्ता की अनुमति के साथ) जैसी सुविधाएं शामिल हैं।

पीडब्ल्यूए में खोज इंजनों के माध्यम से खोजा जा सकता है और पारंपरिक वेबसाइटों की तरह यूआरएल के माध्यम से साझा किया जा सकता है। साथ ही उन्हें उपयोगकर्ता के डिवाइस पर "इंस्टॉल" भी किया जा सकता है, जो होम स्क्रीन पर दिखाई देते हैं और ऐप स्टोर की आवश्यकता के बिना, मूल ऐप्स की तरह व्यवहार करते हैं।



श्री बलवान सिंह जी, डीआईओ किन्नौर प्रगतिशील वेब एप्लिकेशन विकसित करने के लिए तकनीकी वार्ता करते हुए

डेटा की अखंडता और सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए पीडब्ल्यूए को एचटीटीपीएस पर परोसा जाता है, खासकर जब संवेदनशील जानकारी से निपटते समय या ऑफ़लाइन कार्यक्षमता के लिए सेवा कर्मियों का उपयोग किया जाता है।

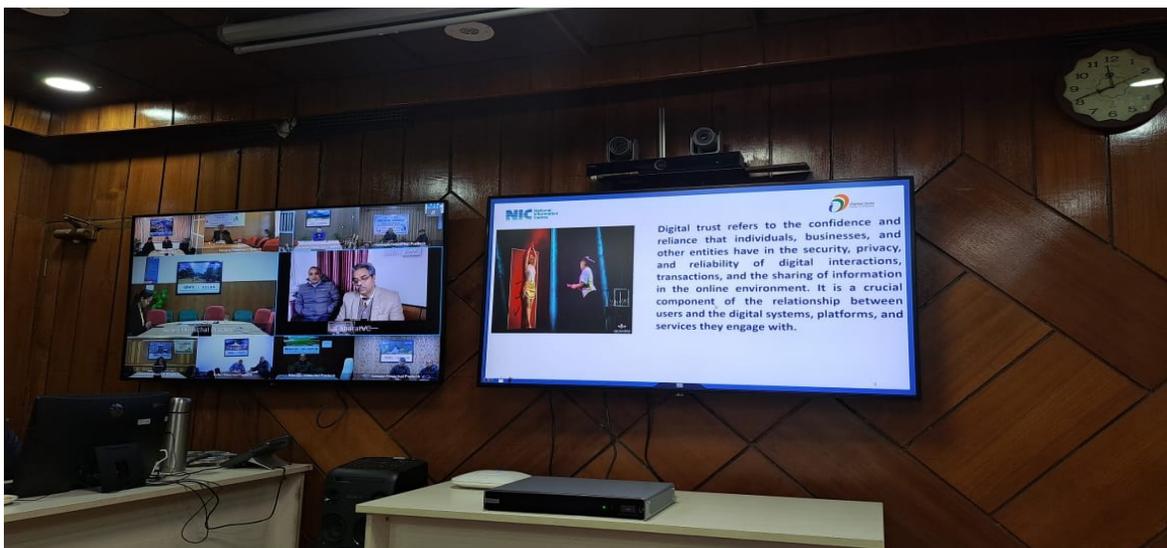
पीडब्ल्यूए पारंपरिक वेब और देशी मोबाइल ऐप्स के लिए एक आकर्षक विकल्प प्रदान करता है, जो विभिन्न उपकरणों और नेटवर्क स्थितियों में प्रदर्शन, कार्यक्षमता और पहुंच के लिए संतुलन प्रदान करता है।

डिजिटल ट्रस्ट

डिजिटल ट्रस्ट उस विश्वास और विश्वसनीयता को संदर्भित करता है जो व्यक्तियों और संगठनों के पास डिजिटल इंटरैक्शन, लेनदेन और डेटा की सुरक्षा, अखंडता और गोपनीयता के लिए है। तेजी से डिजिटल होती दुनिया में रिश्तों को बढ़ाने, कारोबार चलाने और जानकारी ऑनलाइन साझा करने के लिए भरोसा जरूरी है।

डिजिटल विश्वास के निर्माण में कई कारक योगदान करते हैं, जिनमें मजबूत साइबर सुरक्षा उपाय, पारदर्शी डेटा प्रथाएं, उपयोगकर्ता के अनुकूल इंटरफेस और प्रभावी विनियमन और अनुपालन ढांचे शामिल हैं। डिजिटल विश्वास बनाए रखने के लिए निरंतर सतर्कता और उभरते खतरों और प्रौद्योगिकियों के प्रति अनुकूलन की आवश्यकता होती है।

डिजिटल सेवाओं, ई-कॉमर्स, ऑनलाइन बैंकिंग, सोशल नेटवर्किंग और अन्य डिजिटल गतिविधियों को व्यापक रूप से अपनाने में सक्षम बनाने के लिए डिजिटल ट्रस्ट महत्वपूर्ण है। विश्वास के बिना, उपयोगकर्ता डिजिटल लेनदेन में शामिल होने या संवेदनशील जानकारी साझा करने में संकोच कर सकते हैं, जिससे डिजिटल अर्थव्यवस्था के विकास और नवाचार में बाधा आ सकती है।



श्री

अखिलेश भारती जी, डीआईओ मंडी डेवऑप्स पर प्रेजेंटेशन देते हुए

डिजिटल विश्वास का निर्माण और संरक्षण प्रौद्योगिकी कंपनियों, सरकारों, नियामकों और व्यक्तिगत उपयोगकर्ताओं के बीच एक साझा जिम्मेदारी है। सुरक्षा, गोपनीयता और पारदर्शिता को प्राथमिकता देकर, हितधारक सभी के लिए एक सुरक्षित और अधिक भरोसेमंद डिजिटल वातावरण का निर्माण करने में मदद कर सकते हैं।

एज कम्प्यूटिंग

एज कम्प्यूटिंग एक कम्प्यूटिंग है जहां डेटा प्रोसेसिंग और स्टोरेज को केवल केंद्रीकृत डेटा केंद्रों या क्लाउड सेवाओं पर निर्भर होने के बजाय डेटा स्रोत या नेटवर्क के "एज" के करीब किया जाता है। यह दृष्टिकोण गणना और डेटा भंडारण को उस स्थान के करीब लाता है जहां इसकी आवश्यकता है, साथ ही विलंबता को कम करता है, बैंडविड्थ दक्षता में सुधार करता है और समग्र प्रदर्शन को बढ़ाता है।

एज कम्प्यूटिंग में, नेटवर्क की परिधि पर मौजूदा डिवाइस, जैसे सेंसर, आईओटी डिवाइस, स्मार्टफोन और स्थानीय सर्वर, केवल प्रासंगिक जानकारी को केंद्रीकृत डेटा केंद्रों या क्लाउड पर प्रसारित करने से पहले स्थानीय रूप से डेटा प्रोसेसिंग कार्यों को संभालते हैं। जहां डेटा उत्पन्न और उपभोग किया जाता है, उसके करीब कम्प्यूटिंग संसाधनों को वितरित करके, एज कम्प्यूटिंग तेजी से प्रतिक्रिया समय और नेटवर्क बैंडविड्थ के अधिक कुशल उपयोग को सक्षम बनाता है, जिससे यह उन अनुप्रयोगों के लिए आदर्श बन जाता है, जिन्हें वास्तविक समय प्रसंस्करण की आवश्यकता होती है, जैसे स्वायत्त वाहन, औद्योगिक स्वचालन, रिमोट मॉनिटरिंग, और संवर्धित वास्तविकता।

एज कम्प्यूटिंग कई लाभ प्रदान करती है, जिसमें कम विलंबता, बेहतर डेटा गोपनीयता और सुरक्षा, बढ़ी हुई विश्वसनीयता और स्केलेबिलिटी शामिल हैं। यह प्रसंस्करण कार्यों को "एज" वाले उपकरणों पर लोड करके केंद्रीकृत क्लाउड बुनियादी ढांचे पर बोझ को कम करने में भी मदद कर सकता है, जिससे नेटवर्क की भीड़ और लागत कम हो सकती है।



श्री अक्षय मेहता जी, एडीआईओ कांगड़ा एज कम्प्यूटिंग के लाभों को बताते हुए

जैसे-जैसे आईओटी उपकरणों का प्रसार और वास्तविक समय डेटा विश्लेषण की मांग बढ़ती जा रही है, कुशल और उत्तरदायी डिजिटल पारिस्थितिकी तंत्र को सक्षम बनाने में एज कंप्यूटिंग तेजी से महत्वपूर्ण होती जा रही है। यह डेटा स्रोत कंप्यूटिंग क्षमताओं का विस्तार करके क्लाउड कंप्यूटिंग को पूरक करता है, डेटा प्रोसेसिंग के लिए एक वितरित दृष्टिकोण की पेशकश करता है जो विभिन्न अनुप्रयोगों और उद्योगों में प्रदर्शन और स्केलेबिलिटी को बढ़ाता 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। एनआईसी एचपी द्वारा विकसित हिंदी बोध मोबाइल ऐप पर आयोजित क्विज़ प्रतियोगिता में कुल 31 अधिकारियों ने भाग लिया। क्विज़ प्रतियोगिता में अधिकारियों द्वारा दी गई तकनीकी प्रस्तुतियों पर आधारित 15 बहुविकल्पीय प्रश्न पूछे गए।

मोबाइल एप्लिकेशन में नवीनतम अद्यतन में किसी भी प्रश्न को चुनौती देने की क्षमता शामिल की गयी है जहां उपयोगकर्ता किसी प्रश्न पर अपना संदेह व्यक्त कर सकते हैं या किसी प्रश्न की वैधता या सटीकता को चुनौती देकर आगे स्पष्टीकरण की मांग कर सकते हैं।

इस बार 1 प्रश्न को प्रतिभागी ने मोबाइल ऐप के माध्यम से चुनौती दी थी। हिंदी बोध ऐप एडमिन ने उनकी चुनौती स्वीकार कर ली और क्विज़ प्रतियोगिता का परिणाम तुरंत और गतिशील रूप से तुरंत ऑनलाइन अपडेट कर दिया गया।

प्रश्नोत्तरी प्रतियोगिता का परिणाम इस प्रकार रहे:

स्थान	प्रतिभागी का नाम	पद	नियुक्ति का स्थान
1 st	श्री पृथ्वी राज	वैज्ञानिक-सी	राष्ट्रीय सूचना-विज्ञान केंद्र, हिमाचल प्रदेश राज्य केंद्र
2 nd	श्री अजय सिंह चहल	राज्य सूचना-विज्ञान अधिकारी, वैज्ञानिक-जी	राष्ट्रीय सूचना-विज्ञान केंद्र, हिमाचल प्रदेश राज्य केंद्र
3 rd	श्री संदीप कुमार	वैज्ञानिक-ई	राष्ट्रीय सूचना-विज्ञान केंद्र, हिमाचल प्रदेश विधान सभा

राज्य सूचना विज्ञान अधिकारी, हिमाचल प्रदेश ने राष्ट्रीय सूचना विज्ञान केंद्र, हिमाचल प्रदेश, शिमला के सभी अधिकारियों से सभी गतिविधियों पर अपने सुझाव साझा करने और नियमित रूप से चलने वाले तकनीकी सत्रों की इस श्रृंखला को अद्यतन करने के लिए कहा साथ ही उन्होंने सभी अधिकारियों से उनके निजी सुझाव साझा करने को कहा।



एनआईसी हिमाचल प्रदेश के समस्त अधिकारीगण तकनीकी सत्र में भाग लेते हुए

यह निर्णय लिया गया है कि राष्ट्रीय सूचना-विज्ञान केंद्र के निम्नलिखित अधिकारी आगामी शनिवार, 17-फरवरी-2024 को होने वाली बैठक के दौरान अपनी इच्छानुसार विषय पर एक तकनीकी वार्ता प्रस्तुत करेंगे-

क्र.	प्रतिभागी का नाम	पद	नियुक्ति का स्थान
1.	श्री पंकज गुप्ता	वैज्ञानिक-एफ	राष्ट्रीय सूचना-विज्ञान केंद्र, जिला केंद्र शिमला
2.	श्री विनोद कुमार गर्ग	वैज्ञानिक-एफ	राष्ट्रीय सूचना-विज्ञान केंद्र, जिला केंद्र हमीरपुर
3.	श्री मुकेश कुमार	वैज्ञानिक-सी	राष्ट्रीय सूचना-विज्ञान केंद्र, हिमाचल प्रदेश राज्य केंद्र
4.	श्री संजय गुप्ता	वैज्ञानिक-ई	राष्ट्रीय सूचना-विज्ञान केंद्र, जिला केंद्र कुल्लू

03-02-2024 को तकनीकी वार्ता में निम्नलिखित अधिकारी उपस्थित हुए:

राष्ट्रीय सूचना-विज्ञान केंद्र, हिमाचल प्रदेश राज्य केंद्र		
1	श्री अजय सिंह चहल	राज्य सूचना-विज्ञान अधिकारी, वैज्ञानिक-जी
2	श्री संजय कुमार	वैज्ञानिक-एफ
3	श्री विजय कुमार गुप्ता	वैज्ञानिक-एफ

4	श्री विमल कुमार शर्मा	वैज्ञानिक-एफ
5	श्री संदीप कुमार	वैज्ञानिक-ई
6	श्री दलजीत सिंह राणा	वैज्ञानिक-ई
7	श्री संजय ठाकुर	वैज्ञानिक-ई
8	श्री आशीष शर्मा	वैज्ञानिक-डी
9	श्री मंगल सिंह	वैज्ञानिक-डी
10	श्री सर्वजीत कुमार	वैज्ञानिक-सी
11	श्री मति वंदना देवी	वैज्ञानिक-सी
12	श्री मुकेश कुमार	वैज्ञानिक-सी
13	श्री पृथ्वी राज	वैज्ञानिक-सी
14	श्री जितेंद्र शर्मा	वैज्ञानिक अधिकारी-एसबी
15	श्री मति पूजा मान	वैज्ञानिक/तकनीकी सहायक-ए
जिला केंद्र, बिलासपुर		
16	श्री राजेश कुमार	वैज्ञानिक-डी
जिला केंद्र, चम्बा		
17	श्री रवि कृष्ण मीणा	वैज्ञानिक/तकनीकी सहायक-बी
जिला केंद्र, हमीरपुर		
18	श्री विनोद कुमार गर्ग	वैज्ञानिक-एफ
19	श्री अनुराग गुप्ता	वैज्ञानिक-ई
जिला केंद्र, कांगड़ा		
20	श्री भुपिंदर पाठक	वैज्ञानिक-एफ
21	श्री अक्षय मेहता	वैज्ञानिक-ई
जिला केंद्र, किन्नौर		
22	श्री बलवान सिंह	वैज्ञानिक-डी
जिला केंद्र, कुल्लू		

23	श्री ब्रिजेंदर कुमार डोगरा	वैज्ञानिक-ई
24	श्री संजय गुप्ता	वैज्ञानिक-ई
जिला केंद्र, लाहौल-स्फीति		
25	श्री जगदीप	वैज्ञानिक/तकनीकी सहायक-ए
जिला केंद्र, मंडी		
26	श्री अखिलेश भारती	वैज्ञानिक-ई
27	श्री अश्विनी कुमार	वैज्ञानिक-ई
जिला केंद्र, शिमला		
28	श्री पंकज गुप्ता	वैज्ञानिक-एफ
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 संजीव कुमार	वैज्ञानिक-ई
34	श्री भुपिंदर सिंह	वैज्ञानिक-डी