

सी-डॉट 4 जी ब्रॉडबैंड वायरलेस टेक्नोलॉजी (एलटीई-ए)

सी-डॉट एलटीई-ए समाधान एक मानक-आधारित, केवल पैकेट कोर नेटवर्क तथा एक सरल और मॉड्यूलर आर्किटेक्चर वाला ई-नोडबी है, जिसमें कई विषम पहुंच वाले नेटवर्क (ई-यूटान और एलटीई एडवांस्ड एयर इंटरफेस), 3 जीपीपी लेगेसी प्रणाली (उदाहरण के लिए जी ई रैन या यूटान), गैर-3 जीपीपी सिस्टम (उदाहरण के लिए वाईमैक्स या सीडीएमए 2000, वाईफाई) के बीच समर्थन और गतिशीलता प्रदान करना शामिल है। बैंडविड्थ गहन सेवाओं के लिए बना यह समाधान मोबाइल नेटवर्क ऑपरेटर उपयोगकर्ताओं को नई सेवाएँ प्रदान करने और उत्पादों तथा नेटवर्क परिनियोजन को सक्षम बनायेगा। यह डेटा और वॉइस, दोनों सेवाओं के लिए आईपी कनेक्टिविटी टर्मिनल प्रदान करता है।

सी-डॉट एलटीई-ए समाधान में निम्नलिखित नेटवर्क इकायां शामिल हैं: ई-नोडबी, गतिशीलता प्रबंधन इकाई (एमएमई), होम सब्सक्राइबर सर्वर (एचएसएस), सर्विसिंग गेटवे (एस-जीडब्ल्यू), पैकेट डेटा नेटवर्क गेटवे (पी-जीडब्ल्यू) तथा नीति और चार्जिंग नियंत्रण इकाई (पीसीआरएफ)।

मुख्य विशेषताएं

- सरलीकृत नेटवर्क सांस्थिति।
- सुपरिभाषित इंटरफेस।
- गैर-3 जीपीपी एक्सेस नेटवर्कस के एकीकरण के लिए समर्थन।
- केंद्रीकृत नीति और चार्जिंग समर्थन।
- 3 जीपीपी और गैर-3 जीपीपी नेटवर्क के बीच हैंडओवर।
- स्केलेबल आर्किटेक्चर
- ईपीसी नोड्स के लिए उच्च उपलब्धता समर्थन।
- आईएमएस के माध्यम से वॉइस सेवाएं।
- सिसलॉग और लॉग रोटेट के माध्यम से लॉग प्रबंधन।



एमएमई (मोबाइल प्रबंधन इकाई)

समर्थित विशेषताएं :

- एनएस संकेत सुरक्षा।
- इंटर सीएन नोड गतिशीलता के लिये 3जीपीपी एक्सेस नेटवर्क।
- ट्रेकिंग क्षेत्र सूची प्रबंधन।
- पीडीएन जीडब्ल्यू और जीडब्ल्यू चयन की सेवा।
- एमएमई परिवर्तन के साथ हैंडओवर के लिए एमएमई चयन।
- हैंडओवर के लिए 2जी या 3जी 3जीपीपी एक्सेस नेटवर्क के लिए एसजीएसएन चयन।
- रोमिंग (होम एचएसएस की तरफ एस6ए)।
- प्रमाणीकरण और प्रमाणीकरण।
- बेयरर प्रबंधन कार्य।
- वैध हस्तक्षेप।
- यूई अभिगम्यता प्रक्रियाएं।

समर्थित इंटरफेस :

- 3 जीपीपी टीएस 29.72 के अनुसार एचएसएस के साथ एस6ए।
- 3 जीपीपी टीएस 36.412 और टीएस 36.413 के अनुसार ई-यूट्रान के साथ एस 1-एमएमई।
- 3 जीपीटीएस 29.74 के अनुसार अन्य एमएमई के साथ एस 10।
- एसजीडब्ल्यू के माध्यम से एसजी इंटरफेस 3 जीपीपी टीएस 29.274 के अनुसार जीटीपी वी2।

ई-नोड बी

समर्थित विशेषताएं

- 3 जीपीपी टीआर आर्किटेक्चर के आधार पर।
- एलटीई के रिलीज 9 और 10 विनिर्देशों का समर्थन करता है।
- सीपीआरआई पर आरआरएच का समर्थन करता है।
- एफडीडी में बैंड 1,7,13 और टीडीडी में बैंड 40 का समर्थन करता है।
- विन्यास योग्य 16 से 64 यूई समर्थन।
- एसएनएमपी और टीआर 69 पर केन्द्रीकृत एनएमएस/ईएमएस।
- संज्ञानात्मक रेडियो आधारित जाल के साथ एंटीना और बीम स्टीयरिंग के साथ त्रिखंड वाईफाई का समर्थन करता है।
- ऑपरेटर और सक्रिय साझाकरण के लिए वाईफाई।
- वाईएफआई को एलटीई ऑफ लोड या बैकहोल के लिए कॉन्फिगर किया जा सकता है।
- एलटीई को हॉट स्पॉट के रूप में सेवा देने वाले वाईफाई के साथ

बैकहोल के लिए कॉन्फिगर किया जा सकता है।

- एसओआर प्रौद्योगिकियों का उपयोग कर जीएसएम -2 जी सेवाओं का समर्थन करता है।
- आउटडोर पोल में लगा हुआ सौर ऊर्जा संचालित समाधान। ये समाधान में इनबिल्ट पैच और बाहरी एंटेना और जीपीएस के प्रावधान है।

समर्थित इंटरफेस

- एस1-एमएमई और एसआई-यू इंटरफेस।
- समय सिंक्रनाइजेशन और वाहक ईथरनेट के लिए जीपीएस।
- आरआरएच के लिए सीपीआरआई।
- 2X10/100/1000 एमबीपीएस ईथरनेट इंटरफेस।
- पीओटीएस और जी-703 इंटरफेस।

समर्थित प्रबंधन इंटरफेस

- एसएनएमपी संस्करण 1,2
- टीआर 69

सी-डॉट सेविंग मोटवे

- सी-डॉट जीडब्ल्यू की सेवा ई-यूट्रान की ओर इंटरफेस।

समर्थित विशेषताएं

- इंटर-ईएनओडीबी हैंडओवर के लिए गतिशीलता एंकरिंग।
- इंटर-3जीपीपी गतिशीलता के लिए गतिशीलता एंकरिंग।
- यूई आईडीएलई मोड डाउनलिक पैकेट बफरिंग और नेटवर्क ट्रिगर सेवा अनुरोध प्रक्रिया की शुरुआत।
- वैध हस्तक्षेप।

पैकेट रूटिंग और अग्रेषण

- अपलिक और डाउनलिक में परिवहन स्तर पैकेट अंकन, उदाहरण के लिय डिफ सर्व कोड प्वाइंट सेट करना क्यूसीआई के आधार पर।
- इंटर-ऑपरेटर चार्जिंग के लिए लेखांकन। जीटीपी आधारित एस 5/ एस 8 के लिए, सर्विसिंग जीडब्ल्यू प्रति यूई और बियरर के लेखांकन डेटा उत्पन्न करता है।
- चार्जिंग के लिए इंटरफेस ओएफसीएस।

समर्थित इंटरफेस

- टीएस 29.74 के अनुसार पीजीडब्ल्यू की तरफ एस 5/एस 8 इंटरफेस।
- टीएस 29.274 के अनुसार एमएमई की ओर एस11 इंटरफेस।
- टीएस 32.240, टीएस के अनुसार ओएफसीएस की ओर जीजे इंटरफेस 32.295 +

सी-डॉट पीडीएन गेटवे

सी-डॉट पीडीएन जीडब्ल्यू पीजीएन की तरफ एसजीआई इंटरफेस को समाप्त करता है। यह एस 5 / एस 8 इंटरफेस पर ई-यूट्रान सक्षम यूई के लिए पीडीएन कनेक्टिविटी प्रदान करता है।

समर्थित विशेषताएं

- प्रति उपयोगकर्ता आधारित पैकेट फिल्टरिंग (उदाहरण पैकेट निरीक्षण) और नीति प्रवर्तन।
- वैध हस्तक्षेप।
- यूई आईपी पता आवंटन
- अपलिंक और डाउनलिंक में परिवहन स्तर पैकेट चिह्नित करना उदाहरण संबंधित ईपीएस बियरर के क्यूसीआई के आधार पर डिफसर्व कोड प्वाइंट सेट करना।
- यूई और बियरर प्रति लेखा और इंटर ऑपरेटर चार्जिंग के लिए।
- चार्ज करने के लिए ओएफसी और ओसीएस इंटरफेसिंग।
- यूएल और डीएल सेवा स्तर गेटिंग नियंत्रण, दर प्रवर्तन (उदाहरण के लिए दर नीति/आकार निर्धारण) और चार्जिंग।
- डीएचसीपी वी 4 (सर्वर और क्लाइंट) और डीएचसीपीवी 6 (क्लाइंट और सर्वर) के कार्य।

- यूएल और डीएल बियरर बाध्यकारी।

समर्थित इंटरफेस

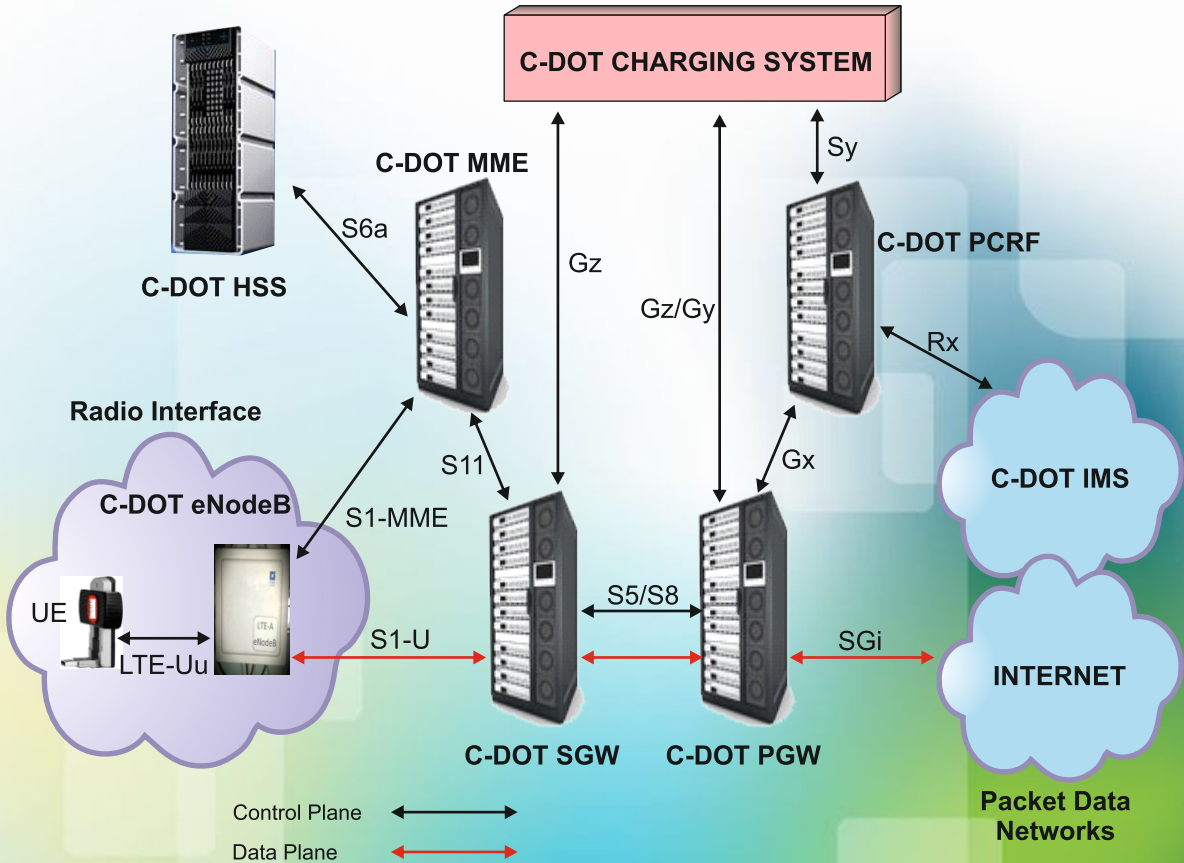
- एसजीडब्ल्यू की ओर एसजी इंटरफेस, टीएस 29.274 के अनुसार।
- टीएस 23.203 के अनुसार पीसीआरएफ की ओर जीएक्स इंटरफेस।
- टीएस 32.240, टीएस 32.295 के अनुसार ओएफसीएस की ओर जीजे इंटरफेस।
- टीएस 29.061 के अनुसार पैकेट डेटा नेटवर्क की ओर एसजीआई इंटरफेस।

सी-डॉट पीसीआरएफ

सी-डॉट पीसीआरएफ नीति और चार्जिंग नियंत्रण तत्व है।

समर्थित विशेषताएं

- नीति नियंत्रण (गेटिंग, सेवा नियंत्रण की गुणवत्ता)
- प्रवाह आधारित चार्जिंग नियंत्रण।
- रोमिंग उपयोगकर्ताओं का समर्थन।
- प्रति उपयोगकर्ता उपयोग निगरानी नियंत्रण।
- ग्राहक खर्च सीमा, सब्सक्राइबर प्रोफाइल, ऑपरेटर डेटा के आधार पर नीति निर्णय।



- सेवा डेटा प्रवाह आधारित चार्जिंग समर्थन ।
- आकार, समय और घटना आधारित चार्जिंग समर्थन ।
- उपयोगकर्ता के स्थान के आधार पर समर्थित विभिन्न दरें और चार्जिंग मॉडल ।

समर्थित इंटरफेस

- टीएस 23.203, टीएस 29.12 के अनुसार पी-जीडब्ल्यू की तरफ जी एक्स ।
- टीएस 29.13, टीएस 29.14 के अनुसार एएफ की तरफ आरएक्स ।
- टीएस 29.219 के अनुसार ओसीएस की तरफ एसवाई ।

सी-डॉट एचएसएस

सी-डॉट एचएसएस उपयोगकर्ता प्रोफाइल प्रबंधन कार्यक्षमता प्रदान करता है ।

समर्थित विशेषताएं

- आईएमएसआई के आधार पर उपयोगकर्ता प्रोफाइल भंडारण ।
- स्थान अपडेट प्रक्रियाओं का समर्थन किया ।
- समर्थित यूई प्रक्रियाओं को शुद्ध करें ।
- समर्थित ग्राहक डेटा का सम्मिलन, हटाना और संशोधन ।
- एचएसएस पुनरारंभ की प्रक्रिया पर एमएमई के लिए संकेत प्रक्रिया रीसेट
- समर्थित इंटरफेस
- टीएस 29.272 के अनुसार एमएमई के साथ एस6ए इंटरफेस ।



सेंटर फॉर डेवलपमेंट ऑफ टेलीमैटिक्स

सी-डॉट परिसर, महरौली,
नई दिल्ली - 110030, भारत
फोन : +91 11 26802856
फैक्स : +91 11 26803338

सी-डॉट परिसर, इलेक्ट्रॉनिक्स सिटी फेज-1,
होसूर रोड, बेंगलुरु - 560 100
फोन : +91 80 25119001
फैक्स : +91 80 25119601

www.cdote.in

