

क्लाउड कंप्यूटिंग के साथ ई-लर्निंग का एकीकरण एक तकनीकी व शैक्षिक नवाचार।

डॉ. अजय कृष्ण तिवारी¹, डॉ. रिया तिवारी²

¹Sr. Lecturer of CTE / BTTC - G.V.M & Sr. H.O.D Department of Education -
IASE Deemed to be University, Sardarshahar.

²पोस्ट डॉक्टोरल रिसर्च फेलो, आई.सी. एस.एस.आर न्यू दिल्ली, पं. रविशंकर शुक्ल विवि रायपुर, छत्तीसगढ़।

सार संक्षेप

भारत प्रशिक्षित शिक्षकों के लिए नई प्रौद्योगिकियों और नवीन तरीकों के विकास की दहलीज पर पहुंच गया है, जो कक्षा शिक्षण में क्रांतिकारी बदलाव की संभावना पर प्रकाश डालता है। जब तक सेवा में सक्षम और प्रतिबद्ध शिक्षक नहीं होंगे, शिक्षा प्रणाली राष्ट्रीय विकास का एक उपयुक्त और संभावित साधन नहीं बन सकती। यह सामान्य है कि शिक्षकों के शैक्षणिक और पेशेवर मानक किसी राष्ट्र के शैक्षिक लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए आवश्यक सीखने की स्थिति का एक महत्वपूर्ण घटक होते हैं। फार्मास्युटिकल शिक्षा के साथ-साथ क्लाउड कंप्यूटिंग लगभग किसी भी क्षेत्र में अनुप्रयोगों के साथ तेजी से बढ़ रहा है। ई-लर्निंग सिस्टम को आमतौर पर कई हार्डवेयर और सॉफ्टवेयर संसाधनों की आवश्यकता होती है। ऐसे बहुत सारे शैक्षणिक संस्थान हैं जिनके पास इस तरह के निवेश के लिए धन नहीं है और क्लाउड कंप्यूटिंग इसके लिए सबसे उत्कृष्ट उत्तर है। यह पेपर ई-लर्निंग सिस्टम डेवलपमेंट के आधार पर क्लाउड कंप्यूटिंग आर्किटेक्चर का उपयोग करने का आशावादी प्रभाव प्रदान करता है। यह ई-लर्निंग सॉल्यूशंस के लिए क्लाउड कंप्यूटिंग के पेबैक पर प्रकाश डालता है और ई-लर्निंग डेवलपमेंट ऑर्गनाइजेशन b। आर्किटेक्चर के उपयोग का सामना करता है।

कीवर्ड: क्लाउड कंप्यूटिंग, ई-लर्निंग सिस्टम, मोबाइल लर्निंग, फार्मास्युटिकल शिक्षा, परियोजना प्रबंधन, परियोजना पर्यवेक्षण, शिक्षा प्रौद्योगिकी।

प्रस्तावना

शिक्षा प्रौद्योगिकी का अर्थ है सीखने के अनुभवों को अधिकतम करने के लिए सभी प्रकार के आधुनिक मीडिया और सामग्रियों का उपयोग। शिक्षा प्रौद्योगिकी को प्रभावी ढंग से और कुशलता से शिक्षा के संभावित साधनों में से एक के रूप में विशेषज्ञ द्वारा सुझाया गया है। पहले शिक्षक कठोर औपचारिक और स्टीरियो टाइप तरीकों से पढ़ाते थे। तब शिक्षा की कल्पना ज्ञान और विचारों को प्रसारित करने की प्रक्रिया के रूप में की गई थी। शिक्षक या पाठ्य पुस्तक द्वारा जो भी दिया जाता था, उसे छात्र उसी रूप में प्राप्त करता था। वे अक्सर यह नहीं समझ सकते थे कि परीक्षा के समय क्या पढ़ाया जाता है और उनसे पुनः परीक्षा की उम्मीद की जाती थी। छात्र मूक दर्शक थे और कोई तार्किक प्रश्न या स्वयं की स्वतंत्र सोच नहीं बना सकते थे। आज छात्र को तथ्यों और आंकड़ों से भरे जाने वाले एक खाली जहाज के रूप में नहीं माना जाता है।

उन्हें अब इतने सारे मीडिया और सामग्रियों का उपयोग करने और सभी पक्षों से सीखने का अनुभव प्राप्त करने की उम्मीद है। शिक्षा को बातचीत और पारस्परिक संचार की एक प्रक्रिया के रूप में माना जाता है। आधुनिक शिक्षक को शिक्षार्थी के विकास में मार्गदर्शन और सुविधा प्रदान करना है। पिछले वर्षों में, इंटरनेट का वातावरण लगातार एक ऐसी स्थिति से बदल रहा था जो वेब पृष्ठों को ऐसे वातावरण में समझने के लिए उपयोग किया जाता था जो सॉफ्टवेयर अनुप्रयोगों को चलाने के लिए अंतिम उपयोगकर्ताओं को अनुमति देता है। सहभागिता और टीम वर्क अभिनव वेब सामग्री के कीवर्ड बन गए हैं।

इसमें कोई संदेह नहीं है कि उम्मीदें वेब 3.0 (जिसे स्मार्ट वेब भी कहा जाता है) से संबंधित हैं। यह नया वातावरण क्लाउड के भीतर अपना डेटा संचय करते समय, मोबाइल उपकरणों या पीडीए जैसे हार्डवेयर उपकरणों की एक व्यापक पसंद पर चलने में सक्षम अनुप्रयोगों के एक नए आविष्कार के गठन का समर्थन करता है। प्लेटफॉर्म लेयर (एक सेवा के रूप में प्लेटफॉर्म) के अनुरूप है, जिसने IaaS परत के आधार पर अमूर्तता का उच्च स्तर बनाया।

क्लाउड कंप्यूटिंग के साथ ई-लर्निंग का एकीकरण

इसके अलावा, ई-लर्निंग सिस्टम को प्रौद्योगिकी के साथ जोड़ने की आवश्यकता होती है, इसलिए ई-लर्निंग के लिए क्लाउड कंप्यूटिंग का उपयोग करने के लिए अभिनव दिशा है। एक विकास वातावरण, परीक्षण वातावरण, सर्वर प्लेटफॉर्म और अन्य सेवाएं प्रदान करने के लिए, उपयोगकर्ता इंटरनेट और अन्य सर्वर के सेवा प्रदाता के बुनियादी ढांचे के आधार पर एप्लिकेशन विकसित कर सकते हैं और फिर इसे अन्य उपयोगकर्ताओं को साझा कर सकते हैं। जब पारंपरिक ई-लर्निंग सिस्टम के साथ संयुक्त, क्लाउड कंप्यूटिंग प्लेटफॉर्म एक प्रभावी और कुशल ई-लर्निंग समाधान के रूप में उत्पन्न होते हैं। अमेजन, Google, याहू, माइक्रोसॉफ्ट आदि जैसे कई क्लाउड कंप्यूटिंग सेवा प्रदाता हैं जो शैक्षिक प्रणालियों के लिए समर्थन प्रदान करते हैं। क्लाउड कंप्यूटिंग के साथ ई-लर्निंग का एकीकरण, न केवल जानकारी और एड्स सीखने और रजिस्ट्री को पढ़ाने में मदद करता है, बल्कि विकास की उच्च लागत को भी हल कर सकता है, प्रबंधन के प्रदर्शन को बढ़ा सकता है और सुरक्षा की निगरानी कर सकता है।

ई-लर्निंग समाधानों के लिए क्लाउड कंप्यूटिंग के लाभ

वर्तमान में, अधिकांश पारंपरिक शिक्षा, सामाजिक प्रगति और शैक्षिक विकास की आवश्यकताओं के लिए उपयुक्त नहीं बन रहे हैं और समय पर सीखने की मांग के बदलावों को पकड़ने में सक्षम नहीं हैं, इस प्रकार कंप्यूटर नेटवर्क इसके लिए अवसर लाए हैं। स्कूलों में क्लाउड कंप्यूटिंग का उपयोग करने के प्रमुख लाभों की पेशकश की जाती है। बाद के अनुभाग क्लाउड कंप्यूटिंग विचारों और ई-लर्निंग समाधानों के लिए क्लाउड कंप्यूटिंग के लाभ पर लक्षित हैं। क्लाउड कंप्यूटिंग परियोजना प्रबंधन के आधार पर ई-लर्निंग समाधान पर पड़ने वाले प्रभाव की भी जांच की जाती है। क्लाउड कंप्यूटिंग पर आधारित ई-लर्निंग समाधान के विकास के लिए यह अत्यंत महत्वपूर्ण है।

ई-लर्निंग की आवश्यकता के अनुसार ई-लर्निंग समाधानों का विकास

यह एक नया प्रतिमान है जो कंप्यूटिंग संसाधनों के एक उपयुक्त पूल के लिए कुशल नेटवर्क लॉगिन प्रदान करता है जिसे प्रदान किया जा सकता है और केवल नाममात्र की सहायता और सेवा प्रदाता की पारस्परिकता के साथ जारी किया जा सकता है। हालांकि, पारंपरिक वेब-

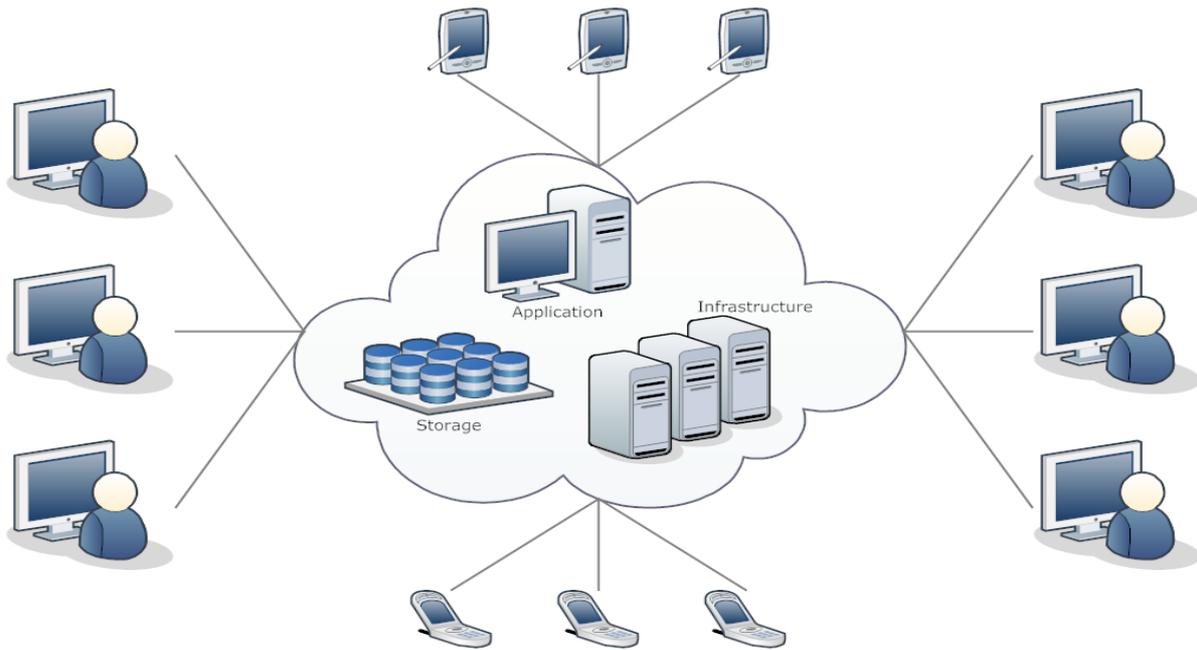
आधारित ई-ईटिंग मोड में, सिस्टम निर्माण और रखरखाव शैक्षणिक संस्थानों या उद्यमों के इंटीरियर में स्थित हैं, जिसके परिणामस्वरूप बहुत सारी समस्याएं मौजूद हैं, जैसे कि बहुत सारे निवेश की आवश्यकता होती है, लेकिन बिना पूंजीगत लाभ के लौटने के लिए, विकास की क्षमता और रहने की शक्ति के बिना एप्लिकेशन चलाने की अनुमति देता है। ई-ईटिंग की आवश्यकता लगातार बढ़ रही है और उपयोग 3, के अनुसार ई-आईनिंग समाधानों का विकास और सुधार आवश्यक है। क्लाउड कंप्यूटिंग की दो विशिष्ट विशेषताएं हैं, एक तरफ मांग के तहत संसाधनों का उपयोग और दूसरी ओर, पारदर्शी मापनीयता, जो क्लाउड में ई-शैक्षणिक प्रणाली की मेजबानी करती है। इंटरनेट का स्वभाव लगातार ऐसी जगह से बदल रहा था जो वेब पृष्ठों को ऐसे वातावरण में पढ़ता था जो अंत उपयोगकर्ताओं को सॉफ्टवेयर एप्लिकेशन चलाने की अनुमति देता है। सहभागिता और सहयोग नई वेब सामग्री के कीवर्ड बन गए हैं। सीखने के लिए कॉल लगातार बढ़ रहा है और ई-लर्निंग समाधान के विकास और सुधार की आवश्यकता है।

क्लाउड कंप्यूटिंग शब्द उस तरह से प्राप्त किया गया था जिस तरह से इंटरनेट अक्सर नेटवर्क आरेखों में दर्शाया जाता है। क्लाउड कंप्यूटिंग एक सदस्यता-आधारित सेवा है जहाँ आप नेटवर्क स्टोरेज स्पेस और कंप्यूटर संसाधन प्राप्त कर सकते हैं। क्लाउड कंप्यूटिंग नेटवर्क, विशेष रूप से इंटरनेट पर आधारित एक कंप्यूटिंग मॉडल है, जिसका कार्य यह सुनिश्चित करना है कि उपयोगकर्ता मांग और भुगतान पर कंप्यूटिंग संसाधनों का उपयोग कर सकते हैं। सास (सॉफ्टवेयर एक सेवा के रूप में) एक सॉफ्टवेयर वितरण मॉडल, देसी है वेब डिलीवरी के लिए, उपयोगकर्ता इंटरनेट होस्टिंग के माध्यम से तैनाती और उपयोग कर सकता है। सास प्रदाताओं को सभी नेटवर्क इन्फ्रास्ट्रक्चर, सॉफ्टवेयर, हार्डवेयर, ऑपरेटिंग प्लेटफॉर्म के लिए जानकारी का निर्माण करने की आवश्यकता है, और सभी पोस्ट-रखरखाव और अन्य सेवाओं के कार्यान्वयन के लिए जिम्मेदार है। शिक्षा की आवश्यकता लगातार बढ़ रही है और ई-लर्निंग समाधानों का विकास और सुधार आवश्यक है।

क्लाउड कंप्यूटिंग में ई-शैक्षणिक प्रणाली का अनुप्रयोग

शैक्षिक प्रौद्योगिकी ई-लर्निंग की सुविधा का अध्ययन और नैतिक अभ्यास है जो उपयुक्त तकनीकी प्रक्रियाओं और संसाधनों का उपयोग करके और प्रबंधन करके सीखने और प्रदर्शन में सुधार करता है। शैक्षिक प्रौद्योगिकी शब्द प्रौद्योगिकी की एक विस्तृत परिभाषा पर निर्भर

करती है जो महत्वपूर्ण उपकरण और शिक्षा के कौशल को बढ़ाने और विकसित करने के स्रोत हैं। हार्डवेयर डिवाइस (जैसे मोबाइल फोन, नियमित पीसी, नोटबुक, पीडीए या आगे के समान उपकरण) या सॉफ्टवेयर एप्लिकेशन (जैसे वेब ब्राउजर, उदाहरण के लिए Google Chrome और फायरफॉक्स, क्लाउड क्लाइंट की जिम्मेदारी को प्रभावी ढंग से निभा सकते हैं। ग्राहक उपर्युक्त क्लाइंट अनुप्रयोगों की ओर इशारा करते हुए डेटा सेंटर से आवश्यक प्रोसेसिंग पावर को किराए पर या मूल रूप से एक्सेस कर रहे हैं। सेवा की उत्कृष्टता क्लाउड कंप्यूटिंग उपलब्धि का एक केंद्रीय कारक बन जाती है। क्लाउड कंप्यूटिंग ग्रिड कंप्यूटिंग के विपरीत किसी भी तरह से नहीं है। ग्रिड कंप्यूटिंग कंप्यूटर के एक समूह को एक साथ जोड़कर एक आभासी प्रोसेसर उत्पन्न करने की कोशिश करता है। ग्रिड कंप्यूटिंग आर्किटेक्चर का उद्देश्य समवर्ती और समानता के लाभ का उपयोग करके बड़े कार्यों को हल करना है, जबकि क्लाउड समूह प्रयास पर केंद्रित है। क्लाउड कंप्यूटिंग बहुत स्वीकार्य हो जाता है क्योंकि यह स्थानीय उपकरणों से डेटा सेंटर सेवाओं तक प्रसंस्करण कड़ी मेहनत को आगे बढ़ाता है। इसलिए, इंटरनेट से जुड़े फोन की तरह कोई भी मशीन, डेटा सेंटर के चरण में काम करने वाली सेवा के लिए विशेष तर्कों को पारित करके बहुपक्षीय समीकरणों को हल करने में सक्षम हो सकती है जो बहुत ही कम समय में परिणाम वापस देने के लिए सक्षम होंगी। इन स्थितियों में, डेटा और अनुप्रयोगों की रक्षा सबसे महत्वपूर्ण मामला है।



नेटवर्क आरेख उदाहरण

क्लाउड कंप्यूटिंग आज मोटे तौर पर इसके कई फायदों के कारण स्वीकार किया जाता है, कीमत कम है या कई मामलों में मुफ्त भी। इसके अलावा, हार्डवेयर की प्रगति के लिए कोई खर्च (या बहुत कम) नहीं है, कई अनुप्रयोगों (जैसे स्प्रेडशीट) के लिए इसका उपयोग ऑफलाइन दृष्टिकोण में भी किया जा सकता है, इसलिए जब उपभोक्ता ऑनलाइन वापस जाता है, तो एक सिंक्रनाइजेशन विधि डेटा को ताजा कर रही है उपयोगकर्ताओं और उनके अलग-अलग कंप्यूटरों के बीच इन दिनों मौजूद मजबूत संबंध को पूरी तरह से तोड़ा जा सकता है क्योंकि उपभोक्ता किसी भी इंटरनेट से जुड़े उपकरण का उपयोग करके कम से कम सॉफ्टवेयर आवश्यकताओं के समान परिणाम प्राप्त कर सकता है, कम से कम हार्डवेयर आवश्यकता वाले डिवाइस (मोबाइल फोन, उदाहरण के लिए) प्रभावी ढंग से क्लाउड क्लाइंट के रूप में उपयोग किए जा सकते हैं, क्लाउड के भाग के अनुरूप होने के लिए, एक सटीक सॉफ्टवेयर डाउनलोड या इंस्टॉल करने की आवश्यकता नहीं है, केवल इंटरनेट कनेक्शन की आवश्यकता है, असंतुष्ट सॉफ्टवेयर पैकेजों को लाइसेंस देने की कीमत डेटा सेंटर स्तर से प्रेरित होती है, इसलिए जब कोई नया सर्विस बंच या पैच जारी किया जाता है, तो स्थानीय सिस्टम को अपग्रेड करने के लिए कोई कॉल नहीं किया जाता है, टकराना वसूली लगभग अनावश्यक है।

क्लाउड कम्प्यूटिंग एप्लिकेशन उपयोगकर्ताओं के पूरा डेटा क्लाउड में संग्रहीत

यदि उपभोक्ता कंप्यूटर क्रैश करता है, तो कोई डेटा नहीं खोता है क्योंकि पूरा डेटा क्लाउड में संग्रहीत होता है। मुख्य क्लाउड कंप्यूटिंग कमियों में से कुछ निम्नलिखित हैं, इंटरनेट कनेक्शन की गति पूरे प्रदर्शन को प्रभावित कर सकती है। लंबी अवधि के आधार पर, हार्डवेयर खरीदने की तुलना में डेटा केंद्र सदस्यता शुल्क अधिक महंगा हो सकता है। सेवा उत्कृष्टता महत्वपूर्ण है और डेटा सुरक्षा की बात करते समय बैकअप की आवश्यकता गंभीर है। क्लाउड कंप्यूटिंग के क्षेत्र में मुख्य खिलाड़ी Microsoft , Amazon, Google, Yahoo और Intel जैसे कुछ विरासत हार्डवेयर विक्रेता हैं। क्लाउड कम्प्यूटिंग एप्लिकेशन ज्यादातर कंपनियों और व्यक्तियों को संसाधनों का विस्तार करने और सभी को क्लाउड में ले जाकर स्मार्ट तरीके से काम करने के लिए प्रस्तावित हैं। क्लाउड कंप्यूटिंग के सबसे बड़े समर्थकों में से एक Google है जो पहले एक विशाल कंप्यूटर अवसंरचना (क्लाउड) का मालिक है जहाँ लाखों जनता जुड़ रही है। इन दिनों, Google मेघों को Google Apps द्वारा एक्सेस किया

जा सकता है, जिसमें सॉफ्टवेयर को सूचना साझा करने और सुरक्षा के लिए समर्पित एक सेवा समूह के रूप में प्रस्तावित किया गया है। ळववहसम ।चचे निम्नलिखित तीन प्रमुख क्षेत्रों में मलहम लगाता है, संदेश (जीमेल, कैलेंडर और Google टॉक), टीमवर्क (Google डॉक्स, वीडियो और साइटें) और सुरक्षा (ईमेल सुरक्षा, एन्क्रिप्शन और संग्रह)। Microsoft एक उपन्यास विंडोज प्लेटफॉर्म बढ़ा रहा है, जिसे विंडोज एज्योर कहा जाता है, जो क्लाउड आधारित अनुप्रयोगों को निष्पादित करने में सक्षम होगा, अमेजॉन ने अपने एडब्ल्यूएस (अमेजॉन वेब सर्विसेज) समूह को अमेजॉन इलास्टिक कम्प्यूट क्लाउड (या ईसी 2) नामक एक नए मॉड्यूल के साथ बढ़ा दिया, जो उपयोगकर्ताओं को अपने व्यक्तिगत अनुप्रयोगों को निष्पादित करने के लिए इस्तेमाल होने वाली अमेजॉन को सौंपने की अनुमति देता है । क्लाउड अमेजॉन वर्चुअल मशीनों से उधार लेते हैं जिन्हें दूर से संपर्क किया जा सकता है। क्लाउड केवल एक लचीला है क्योंकि ग्राहक वेब सेवा के माध्यम से आभासी मशीनों को शुरू, समाप्त और उत्पन्न कर सकता है। आभासी मशीनों के लिए तीन पूर्वनिर्धारित आकार हैं जिन्हें पट्टे पर दिया जा सकता है, भौतिक हार्डवेयर कंसर्ट के आधार पर छोटे, मध्यम और बड़े।

ई-लर्निंग सिस्टम

ई-लर्निंग सॉफ्टवेयर के ग्राउंड में सबसे महत्त्वपूर्ण ब्लैकबोर्ड और मूडल. 20, हैंइनके पास अब आधार एप्लिकेशन के खाते हैं जो क्लाउड ओरिण्टेड हैं। ई-लर्निंग का उपयोग आज शैक्षिक स्तरों के विपरीत किया जाता है, निरंतर शिक्षा, कंपनी प्रशिक्षण, शैक्षिक पाठ्यक्रम, आदि। ई-लर्निंग अलग-अलग हैं।

खुले स्रोत से व्यापार के लिए समाधान। एक ई-लर्निंग प्रणाली में मिश्रित दो न्यूनतम इकाइयां हैं छात्रों और प्रशिक्षका के लिए।

विद्यार्थियों के लिए ई-लर्निंग

- ऑनलाइन पाठ्यक्रम प्राप्त करने में
- परीक्षा में भाग लेने में
- प्रोपल प्रतिक्रियाकरने में

- प्रोपेल होमवर्क, प्रोजेक्ट्स, प्रशिक्षक में
- सामग्री प्रबंधन और परीक्षाओं के लिए व्यवस्था करने में
- छात्रों द्वारा लिए गए परीक्षाओं, प्रशिक्षण, परियोजनाओं की समीक्षा करने में
- प्रोपेल प्रतिक्रिया करने में
- छात्रों (मंचों) के साथ बोलने में

आमतौर पर, ई-लर्निंग सिस्टम को बिखरे हुए अनुप्रयोगों के रूप में शहरीकृत किया जाता है, लेकिन इसकी आवश्यकता नहीं है। एक बिखरे हुए ई-लर्निंग सिस्टम की वास्तुकला में क्लाउंट एप्लिकेशन, एक एप्लिकेशन सर्वर और आंकड़ा 3 में दिखाए गए डेटाबेस सर्वर और आवश्यक हार्डवेयर उपकरण (क्लाउंट कंप्यूटर, संचार अवसंरचना और सर्वर) के समान सॉफ्टवेयर घटक शामिल हैं।

मोबाइल डिवाइस मल्टीमीडिया आधारित अनुप्रयोग

क्लाउंट हार्डवेयर मोबाइल टूल या डेस्कटॉप कंप्यूटर हो सकता है। क्लाउंट एप्लिकेशन एक आसान वेब ब्राउजर या एक समर्पित एप्लिकेशन हो सकता है। मौजूदा हार्डवेयर और सॉफ्टवेयर प्रतिबंधों के बावजूद, मोबाइल डिवाइस मल्टीमीडिया आधारित अनुप्रयोगों को बनाए रख रहे हैं। डेस्कटॉप अनुप्रयोगों के साथ तुलना में, इन दिनों मोबाइल एप्लिकेशन, विशेष रूप से मल्टीमीडिया-आधारित अनुप्रयोगों में, प्रसंस्करण शक्ति और मेमोरी सीमाओं के कारण गंभीर प्रतिबंध हैं। सर्वर की ओर सूचना प्रसंस्करण की वास्तविकता के कारण, शिक्षा के लिए मोबाइल उपकरणों का उपयोग तेजी से बढ़ रहा है। फिर भी, ई-लर्निंग के उपयोग के लिए मोबाइल एप्लिकेशन को अनुकूलित करना होगा। एम-लर्निंग एप्लीकेशन पर्सनैलिटी का विश्लेषण किया गया। ई-लर्निंग सर्वर क्लाउड कंप्यूटिंग का उपयोग करेगा, इसलिए सभी आवश्यक संसाधनों को आवश्यकतानुसार जमा किया जाएगा। ई-लर्निंग सिस्टम क्लाउड कंप्यूटिंग से लाभ उठा सकते हैं, इन्फ्रास्ट्रक्चर, प्रदाता के बुनियादी ढांचे पर एक ई-लर्निंग समाधान का उपयोग करें प्लेटफॉर्म प्रदाता के विकास इंटरफेस के आधार पर ई-लर्निंग समाधान का उपयोग और विस्तार सेवाएं प्रदाता द्वारा ज्ञात ई-लर्निंग समाधान का उपयोग करें।

डेटा सुरक्षा के लिए एक बहुत बड़ी चिंता का संबंध है क्योंकि सॉफ्टवेयर और डेटा दोनों को दूरस्थ सर्वर पर रखा जाता है जो बिना किसी चेतावनी के ढह सकते हैं या गायब हो सकते हैं। यहां तक कि अगर यह बहुत यथार्थवादी नहीं दिखता है, तो क्लाउड कंप्यूटिंग व्यक्तियों और कंपनियों के लिए कुछ सबसे महत्वपूर्ण सुरक्षा लाभ देता है जो निम्नलिखित जैसे ई-लर्निंग समाधानों का उपयोग वृद्धि कर रहे हैं।

बेहतर असंभावना-किसी भी सम्मिलित व्यक्ति (चोर) के लिए मशीन के स्थान का पता लगाना लगभग असंभव है जो कुछ आवश्यक डेटा (परीक्षण, परीक्षा प्रश्न, परिणाम) को संग्रहीत करता है या यह देखने के लिए कि भौतिक घटक क्या है, वह क्रम में लेना चाहता है। एक डिजिटल संपत्ति प्राप्त करने के लिए

वर्चुअलाइजेशन-मुख्य लागत या मुआवजे के बिना एक बातचीत क्लाउड स्थित सर्वर के तेजी से प्रतिस्थापन को संभव बनाता है। वर्चुअल मशीन का क्लोन उत्पन्न करना बहुत सरल है, इसलिए क्लाउड डाउनटाइम काफी कम होने की संभावना है, केंद्रीकृत डेटा भंडारण-क्लाउड उपभोक्ता को खोना अब एक मुख्य घटना नहीं है, जबकि अनुप्रयोगों और डेटा के मुख्य विभाजन को क्लाउड में रखा जाता है ताकि एक उपन्यास उपभोक्ता जल्दी से जुड़ा हो सके। कल्पना कीजिए कि आज क्या हो रहा है, अगर एक लैपटॉप जो परीक्षा के प्रश्नों को रखता है, वह चोरी हो जाता है उदाहरण के लिए, केवल एक ही स्थिति को नियंत्रित किया जाना चाहिए, न कि केवल एक स्थिति को नियंत्रित किया जाना चाहिए, न कि हजारों कंप्यूटर। इसके अलावा, सुरक्षा में संशोधन किया जा सकता है और इसे लागू किया जा सकता है क्योंकि क्लाउड सभी उपभोक्ताओं के लिए एक अद्वितीय प्रवेश बिंदु से मेल खाता है। एक और महत्वपूर्ण लाभ खर्चों से संबंधित है। यदि ई-लर्निंग सेवाओं का उपयोग सापेक्ष कम समय (कई सप्ताह, एक चौथाई, एक सेमेस्टर) के लिए किया जाता है, तो बचत बहुत महत्वपूर्ण है। कई शिक्षा संस्थानों में संसाधनों और इन्फ्रास्ट्रक्चर शामिल नहीं हैं।

व्याख्याए विश्लेषण एवं चर्चा

अंत में, हम ऑनलाइन मॉडल बनाम पारंपरिक मॉडल, की दक्षता पर तुलना करने के लिए क्लाउड से संबंधित कुछ काम पा सकते हैं। सबसे अधिक प्रतिनिधि, क्लाउड आधारित ई-लर्निंग के संभावित लाभों में शामिल हैं मोबाइल, विकेंद्रीकृत और बस समय सीखने में। यह

प्रणाली चयनित शिक्षण संसाधनों की सदस्यता के साथ-साथ एक व्यक्तिगत आभासी कक्षा बनाने के लिए है, और सीखने वाले सामग्री प्रदाताओं को सर्वर में अपने अनुप्रयोगों को रजिस्ट्री करने की अनुमति देता है और सीखने वाले अन्य इंटरनेट सीखने के संसाधनों को अपने सीखने के अनुप्रयोग पूल में एकीकृत करते हैं। व्यक्तिगत और आभासी सीखने के लिए अन्य प्रस्ताव क्लाउड, जैसे कि YouTube या GoogleDocs, पर निर्भर रहने वाली सेवाओं के साथ बातचीत करते हैं। वे स्टैंडअलोन लैपटॉप के विरोध में हैं जो पहनने और आंसू और नुकसान के मामले में दैनिक रूप से किए जाने का खामियाजा भुगतेंगे। इस ढांचे में सुरक्षित बुनियादी ढांचा है और केवल सस्ते टर्मिनलों से ही पहुँचा जा सकता है। यह इरादा है कि ग्रीन आईटी को सौर ऊर्जा संचालित वीडिआई और हरे रंग के डिटैसेन्टर्स में होस्ट की गई सामग्री के उपयोग से अपनाया जाए। शोधकर्ता लाइन पुस्तकालयों से जुड़े एक सामान्य पोर्टल के स्थान पर अधिक प्रभावी ढंग से सहयोग करेंगे।

शिक्षा में आईएएस क्लाउड प्रौद्योगिकियों का उपयोग

वर्तमान में, क्लाउड टेक्नॉलॉजी और ई-लर्निंग के संयोजन को बहुत कम खोजा गया है। शिक्षा में आईएएस क्लाउड प्रौद्योगिकियों का उपयोग करने के कुछ प्रासंगिक प्रयास, विशेष साहित्य में पाए जाने वाले आवेदन का एक और उदाहरण ब्लूस्की 8-19, है, जिसकी वास्तुकला में ई-लर्निंग सेवाओं के कुशल प्रावधान और प्रबंधन के उद्देश्य से कई घटक हैं, समसामयिक पहुंच में प्रदर्शन की सुरक्षा के लिए, पहले से ही आवश्यक गर्म सामग्री और अनुप्रयोगों के लिए पूर्व-शेड्यूल संसाधनों में सक्षम होने के बावजूद, हालांकि यह कैसे प्राप्त किया जाता है, इस संबंध में कोई विवरण नहीं मिला है। दूसरी ओर, CloudIA [17] एक ढांचा है। इसलिए इस जोखिम को प्रबंधित करना एक आंतरिक जिम्मेदारी है। इसलिए जब तक सार्वजनिक क्लाउड इन्फ्रास्ट्रक्चर पर अधिक काम नहीं किया जाता है, तब तक निजी क्लाउड अभी भी सबसे अधिक सुरक्षित है। अच्छी तरह से विकसित सामग्री केवल सरकार द्वारा समन्वित की जा सकती है और हितधारकों के लिए उसी का प्रावधान रास्ता तय करना है। एक अधिक लचीला शिक्षण तंत्र प्रदान किया जाता है जो सीखने वाले के दैनिक गतिविधियों के लिए खुद को और अधिक निकटता से संरेखित करता है। शिक्षण संरचनाओं के बाहर सामग्री लेने में, क्लाउड कंप्यूटिंग किसी भी समय और कहीं भी सीखने की डिलीवरी के लिए अनुमति देता है।? यह ढांचा ई-सरकारी प्रणाली के लिए एकीकृत होने की उम्मीद

करता है जो अनुसंधान और सेवा वितरण के मामले में देश को प्रभावशाली ढंग से आगे बढ़ाएगा। टॉम्कट, पीएचपी और अपाचे वेब सर्वर, इस दृष्टिकोण के साथ, छात्र सर्वलेट कंटेनर में अपने अनुप्रयोगों को विकसित करने, तैनात करने और परीक्षण करने पर अधिक ध्यान केंद्रित कर सकते हैं।

ई-लर्निंगकी प्रेरणा और आत्मनिर्भरता

सबसे आम और वास्तव में लगभग सार्वभौमिक शिक्षक ने छात्रों पर प्रभाव की सूचना दी, एक विशिष्ट प्रेरणा में वृद्धि हुई है। शिक्षक और छात्र कभी-कभी उन छात्रों द्वारा प्रदर्शित प्रौद्योगिकी आधारित उपलब्धि के स्तर पर आश्चर्यचकित होते हैं जिन्होंने अधिक पारंपरिक शैक्षणिक कार्यों के साथ बहुत कम पहल या सुविधा दिखाई है। शिक्षकों ने कई अलग-अलग दृष्टिकोणों से प्रेरणा के बारे में बात की। कुछ ने एक विशिष्ट विषय क्षेत्र में काम करने के संबंध में प्रेरणा का उल्लेख किया है उदाहरण के लिए लिखने की अधिक इच्छा या कम्प्यूटेशनल कौशल पर काम करना। अन्य लोगों ने कंप्यूटर द्वारा प्रदान की गई तत्काल प्रतिक्रिया और प्रौद्योगिकी के साथ काम करने में प्राप्त उपलब्धि और शक्ति की भावना के साथ अधिक सामान्य प्रेरक प्रभाव छात्र संतुष्टि के संदर्भ में बात की। इनमें से कई कक्षाओं में छात्र अवकाश या लंच अवधि के दौरान अपनी प्रौद्योगिकी आधारित परियोजनाओं पर काम करना चुनते हैं। शिक्षक भी अक्सर एक स्थान प्रदान करने में प्रौद्योगिकी के प्रेरक लाभों का हवाला देते हैं जिसमें छात्रों की एक विस्तृत श्रृंखला उत्कृष्टता प्राप्त कर सकती है। मौखिक ज्ञान और बहुविकल्पीय परीक्षण प्रदर्शन प्रौद्योगिकी पर उनके तनाव के साथ पारंपरिक क्लास रूम की तुलना में चुनौतियों का एक बहुत अलग सेट और अलग-अलग तरीके प्रदान करते हैं जिसमें छात्र एक अवधारणा को प्रदर्शित करने के लिए सिमुलेशन को प्रोग्रामिंग करने के बजाय इसे समझने के बजाय इसे मौखिक रूप से समझाने की कोशिश कर सकते हैं।

निष्कर्ष

ई-लर्निंग समाधान का विकास क्लाउड कंप्यूटिंग की प्रवृत्ति को नजरअंदाज नहीं कर सकता है। ई-लर्निंग सिस्टम के लिए क्लाउड कंप्यूटिंग का उपयोग करने के कई फायदे हैं। इसके अलावा, कई नुकसान हैं जिन्हें ध्यान में रखा जाना चाहिए। ई-लर्निंग समाधान के लिए

क्लाउड कंप्यूटिंग का उपयोग करने का तरीका नियंत्रित करता है ई-लर्निंग सॉफ्टवेयर परियोजनाओं की देखरेख की जाती है। क्लाउड कंप्यूटिंग के लिए प्रदाताओं को खोजने के लिए सटीक कार्य हैं, जो आवश्यकताओं (आधारभूत संरचना, मंच या सेवाओं) पर निर्भर करते हैं। साथ ही, क्लाउड कंप्यूटिंग पर आधारित ई-लर्निंग सॉल्यूशंस की कीमत और खतरे की निगरानी प्रभावित होती है। क्लाउड कंप्यूटिंग आधारित ई-लर्निंग समाधान की क्षमता का निर्धारण करने के लिए एक मेट्रिक्स प्रणाली विकसित करने की आवश्यकता है। बुखारेस्ट के आर्थिक अध्ययन अकादमी ने मूडल पर आधारित एक ई-लर्निंग समाधान का उपयोग किया है और इसके अपने स्वयं के डेटासेंटर हैं जो भविष्य में क्लाउड कंप्यूटिंग के लिए एक मंच हो सकते हैं।

संदर्भ

1. अग्रवाल, जे. सी., (2010)। आधुनिक भारतीय शिक्षा के इतिहास में भूमि के निशान (7 वां संस्करण) नोएडा: विकास प्रकाशन हाउस।
2. अहमद, आई., और कहा, एच., (2013)। शिक्षा की गुणवत्ता पर शिक्षा में सामुदायिक भागीदारी का प्रभाव एक विकासशील संदर्भ से साक्ष्य। जर्नल ऑफ एजुकेशन एंड वोकेशनल रिसर्च। 4 (10): 293-299।
3. अली, एम. (2013)। बजट में कम पर उच्च बच्चों के लिए राष्ट्रीय नीति। आर्थिक और राजनीतिक साप्ताहिक। 18 (52): 22-24।
4. अमीन, एन.यू. एस., (2013)। दुनिया भर में ज्ञान अनुसंधान और अनुभव पर ड्राइंग द्वारा शिक्षा और सीखने के लिए आईसीटी का एक प्रभावी उपयोगरू शिक्षा के लिए एक परिवर्तन एजेंट के रूप में आईसीटी। स्कॉलरली जर्नल ऑफ एजुकेशन। 2 (4): 38-45।
5. एंटनी, एन., और डेविड, एस., (2014)। भारत में प्रारंभिक शिक्षा को मजबूत करने के लिए सरकार द्वारा अपनाई गई विभिन्न योजनाओं के प्रभाव पर एक अध्ययन। इंटरनेशनल जर्नल ऑफ कॉमर्स बिजनेस एंड मैनेजमेंट। 3 (3): 395-401।
6. अरुण सी., और मेहता, ए.सी., (2003)। माध्यमिक शिक्षा का सार्वभौमिकरण: क्या इसे निकट भविष्य में हासिल किया जा सकता है। शैक्षिक योजना और प्रशासन के जर्नल। 17 (4): 507-528।

7. बशीर, एफ., (2013)। स्कूलों में आईसीटी: जिला अनंतनाग (जेके) के सरकारी और निजी उच्चतर माध्यमिक स्कूलों में समकालीन स्थिति। एक्सीलेंस इंटरनेशनल जर्नल ऑफ एजुकेशन एंड रिसर्च। 1 (1): 20-28।
8. बोआदो, एफ. आर. सी., मिलोंडोज के.एस., और अदजेई, ए. (2009)। स्कूल प्रशासन में अभिभावक समुदाय की भागीदारी और शिक्षक की प्रभावशीलता और शिक्षार्थी प्रदर्शन में सुधार पर इसका प्रभाव बाल्डवाना में चयनित प्राथमिक और माध्यमिक विद्यालयों का अध्ययन। शैक्षिक अनुसंधान और समीक्षा। 4 (3): 96-105।
9. बुधेडियो, एस। एच।, (2016)। ग्रामीण स्कूलों में आईसीटी सक्षम शिक्षा के कार्यान्वयन में चुनौतियां। इंटरनेशनल जर्नल ऑफ साइंटिफिक रिसर्च एंड एजुकेशन। 4 (1): 4759-4766।
10. चौहान, सी। पी। एस।, (2013)। आधुनिक भारतीय शिक्षारू नीतियां प्रगति और समस्याएं। नई दिल्ली: कनिष्क पब्लिशर्स एंड डिस्ट्रिब्यूटर्स।
11. चौरसिया जी., और कौल, जी. एन., (1967)। भारत में प्राथमिक और माध्यमिक शिक्षा के रुझान और विकास। शिक्षा की अंतर्राष्ट्रीय समीक्षा, 13 (3): 345-354।
12. हेकमैन, जे. जे., और मास्टरोव, डी.वी., (2007)। छोटे बच्चों में निवेश के लिए उत्पादकता तर्क। कृषि अर्थशास्त्र की समीक्षा 29 (3): 446-493।
13. जोनासेन, डी। एच।, और रीव्स, टी। सी। (1996)। प्रौद्योगिकी के साथ सीखना: कंप्यूटर का उपयोग संज्ञानात्मक उपकरण के रूप में करना। में: डी. एच. जोनासेन (एड।), शैक्षिक संचार और प्रौद्योगिकी के लिए शोध की पुस्तिका (पीपी। 693-719)। न्यूयॉर्क: मैकमिलन।
14. जोनासेन, डी. एच., विल्सन, बी. जी., वांग, एस., और ग्रैबिंगर, आर.एस., (1993)। सीखने का समर्थन करने के लिए विशेषज्ञ प्रणालियों का निर्माणवादी उपयोग करता है। कंप्यूटर आधारित निर्देश के जर्नल, 20 (3): 86-94।
15. रसूल, जी।, (1989)। शिक्षा पर राष्ट्रीय नीतिरू मुद्दे और दस्तावेज। नई दिल्ली, भारत: जय के बुक हाउस।
16. सिद्दीकी, एम. ए, अब्राहम, जे., और खान, एम. ए., (2013)। दिल्ली में स्कूलों में सूचना और संचार प्रौद्योगिकी की उपलब्धता और उपयोग। भारतीय शैक्षिक समीक्षा। 45 (1): 118-120।

17. सिंह, ए., (1999)। भारत में शैक्षिक असंतुलनरू स्कूल से कॉलेज में संक्रमण। आर्थिक और राजनीतिक साप्ताहिक। 34 (26): 1675-1679।
18. पिंडिया, एफ. ओ., (2011)। 21वीं सदी के लिए योग्यताएं: आईसीटी को जीवन स्कूल और आर्थिक विकास के लिए एकीकृत करना। Procedia सामाजिक और व्यवहार विज्ञान। 28: 54-57।