

Concept Internet, Intranet, Extranet, and E-mail system

History:

- संन १९६९ मा America को सुरक्षा निकाय Defense Advanced Research Project Agency(DARPA) ले ARPANET (Advanced Research Project Agency Network) आविस्कार गरेको थियो । उक्त नेटवर्कबाटै इन्टरनेटको विकास भएको हो ।
- अमेरिकन नागरिक Vinton Gray Cerf लाई इन्टरनेटको पिता भनेर चिनिन्छ ।
- त्यसगरी संन १९९४ बाट नेपालमा इन्टरनेटको सुरुवात भएको थियो । नेपालमा इन्टरनेटको सुविधा प्रदान गर्ने पहिलो कम्पनी Mercantile हो ।

Introduction:

- विश्वव्यापी रुपमा सूचना आदानप्रदान गर्ने निर्माण गरिएको नेटवर्क को पनि नेटवर्कलाई internet भनिन्छ।
- Router, Modem, Fiber cable, विधुतीय उपकरण साथै ISP हरु internet जडान गर्न आवश्यक पर्ने तत्व हरु हुन्।
- विश्वव्यापी रुपमा सूचना आदानप्रदानका लागि internet ले TCP(Transmission Control Protocol)/IP (Internet Protocol) प्रयोग गर्दछ।
- E-Commerce, E-Banking, E-Learning, E-Governance आदि internetको माध्यम द्वारा प्राप्त गर्न सकिने सुबिधा हरु हुन्।

Importance in Banking:

- शाखा कार्यालय बिच आन्तरिक सूचना वा दस्तावेज आदान प्रदान गर्न मद्दत गर्दछ।
- सूचना प्रवाह गर्न साथै वित्तीय कारोबारलाई छिटो छरितो बनाउन मद्दत गर्दछ।
- Web banking प्रणालीलाई कार्यन्वयनमा ल्याउन मद्दत गर्दछ।
- ग्राहकलाई जुनसुकै समयमा जुनसुकै स्थान बाट बैंकिंग सुबिधा प्रदानगरि भौतिक उपस्थितिलाई न्यूनीकरण गर्न मद्दत गर्दछ।

- कर्मचारीको कार्य भार न्यूनीकरण गरि संख्या कटौती गर्न मद्दत गर्दछ ।
- बैकिग कार्य प्रणालीलाई थप सहज ,कुशल, प्रभावकारी, पारदर्शी र सुरक्षित बनाई बैंक हरुलाई प्रतिस्पर्धात्मक बनाउन भूमिका निर्वाह गर्दछ।
- बैकिग सामाग्रीको विज्ञापन र पदोन्नति गर्न मद्दत गर्दछ।

Internet Terms:

1. Internet service provider (ISP)

- कुनै पनि व्यक्ति , संघ ,सस्था हरुलाई इन्टरनेटको सुविधा दिने वा वितरण गर्ने कम्पनीलाई ISP भनिन्छ । World Link, Subisu, Classitech , NTC, NCELL नेपालका ISP हरु हुन् ।

2. Web Browser

- Website तथा webpage हेर्न र खोल्न प्रयोग गरिने application लाई web browser भनिन्छ।
- Microsoft Edge, Internet Explorer, Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari आदि केहि web browser का उदाहरण हुन्।

3. Website

- (Hyper Text Markup Language) को सहायताले लेखेर बनाइएका web page हरुको संकलनलाई website भनिन्छ ।
- website को प्रथम page लाई home page भनिन्छ।

4. WWW (World Wide Web)

- World Wide Web is the first web browser made by Tim Berners Lee. WWW लाई Tim Berner's Lee सन् १९९० विकास गरेका हुन्।
- विभिन्न website , webpage साथै internet मा जडान भएका सम्पूर्ण विधुतीय उपकरण हरु संकलन गरि राखिएको ठाउँलाई world wide web भनिन्छ।

5. URL (Uniform Resource Locator)

- World Wide Web मा रहेका विभिन्न website तथा webpage हरु पहिचान गर्न प्रयोग गरिने ठेगानालाई URL भनिन्छ ।

5. IP Address (Internet Protocol Address)

- wwwमा जडित बिधुतिय उपकरण पहिचान गर्ने ३२ bit number address लाई IP Address भनिन्छ|

6. Search Engine

- WWW मा विभिन्न सूचना हरु खोजका लागि निर्माण गरिएको software लाई search engine भनिन्छ|
- Google, Bing, Yahoo, Ask.com, Duck Duck Go, AOL आदि search engine का उदाहरण हुन्|

7. Intranet:

कुनै एक संगठनले आफ्नो आधिकारिक कर्मचारी बिच सूचना आदान प्रदान गर्न निर्माण गरेको निजि नेटवर्क लाई intranet भनिन्छ| एकल संस्थाको स्वामित्वमा रहेको सबैभन्दा सुरक्षित network लाई intranet मानिन्छ| firewall, data encryption जस्ता प्रविधि यस networkमा प्रयोग गरि सूचनालाई सुरक्षित राख्न सकिन्छ| कर्मचारी बिच सल्लाह, छलफल गर्न, नीति नियम निर्माण गर्न, public network बाट data सुरक्षित राख्न, संस्थाको व्यापारिक कार्यको समीक्षा गर्न लाई intranet प्रयोग गरिन्छ|

Importance of Intranet in banking:

- Intranetले कर्मचारीहरु लाई विचार, बिमर्स, सामुहिककार्यका लागि छलफल र परियोजना हरुमा सहकार्य गर्न सहजीकरण गर्न मद्दत गर्दछ|
- Intranetले संगठनको जानकारी, सम्बेदनशील तथ्यांख साथै महत्वपूर्ण कागजातहरु सुरक्षित राख्न मद्दत गर्दछ|
- संगठनको स्रोत र जानकारीमा कर्मचारीको पहुँच सजिलै हुने हुदाँ, कार्यसम्पादन सहज बनाउन मद्दत गर्दछ|
- आवश्यकता अनुसार आधिकारिक कर्मचारीलाई सूचनाको प्रयोगका लागि पहुँच निर्धारण गर्न सकिन्छ|
- प्रभावकारी intranet निर्माण गरिएमा संगठनको आन्तरिक कार्य, निर्माण गरिने नीति कुशल र गुणस्तरीय हुन्छ|

8. Extranet:

कुनै एक वा भन्दा बढी संगठनले आफ्नो आधिकारिक कर्मचारी साथै मातहतमा रहेका अन्य सरोकारवाला बिच सूचना आदान प्रदान गर्न निर्माण गरेको निजि नेटवर्क लाई extranet भनिन्छ। एक भन्दा बढी संगठनको स्वामित्वमा रहेको सुरक्षित network लाई extranet मानिन्छ। firewall, data encryption जस्ता प्रविधि यस networkमा प्रयोग गरि सूचनालाई सुरक्षित राख्न सकिन्छ। ग्राहक, व्यापारिक सजेदारी बिच सल्लाह, छलफल गर्न, ग्राहक लाई बैंकिंग कारोबारको सुबिधा प्रदान गर्न, ग्राहकको भौतिक उपस्थितिलाई न्यूनीकरणका लाई extranet प्रयोग गरिन्छ।

Importance of Extranet in banking:

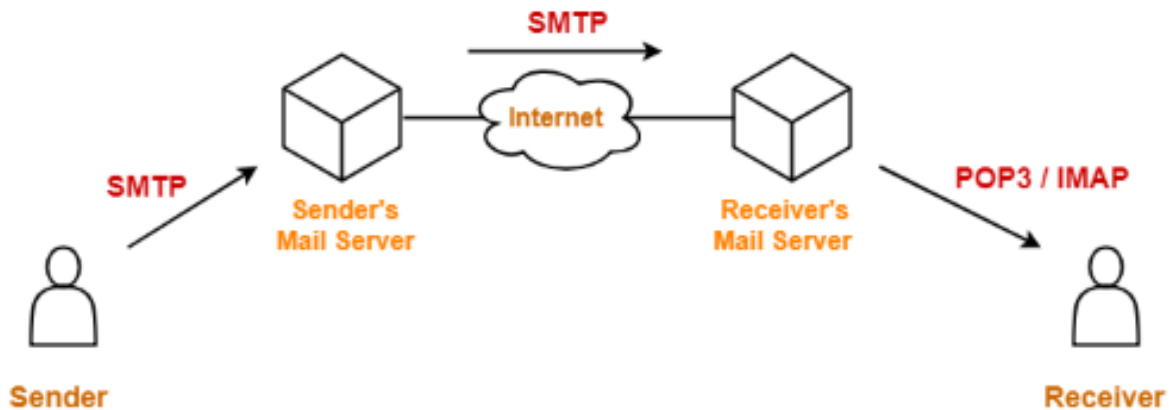
- संगठन र संगठनका व्यापारिक साझेदारी र ग्राहक बिच सूचना प्रवाह गर्न मद्दत गर्दछ ।
- विधुतीय भुक्तानी, खाता खोल्ने साथै संगठनको जानकारी स्वचालितरूपमा प्रदान गर्न मद्दत गर्छ।
- ग्राहकलाई जुनसुकै समयमा जुनसुकै स्थान बाट बैंकिंग सुबिधा प्रदानगरि भौतिक उपस्थितिलाई न्यूनीकर्ण गर्न मद्दत गर्दछ।
- अन्य संगठन हरु संग व्यापारिक साझेदारी गर्न भूमिका निर्वाह गर्दछ।
- कर्मचारीको कार्य भार न्यूनीकर्ण गरि संख्या कटौती गर्न मद्दत गर्दछ ।

Intranet	Extranet	Internet
संगठनका निश्चित कर्मचारी बीच सूचना प्रवाह गर्न निर्माण गरिएको network	संगठनका कर्मचारी साथै अन्य सरोकारवाला बीच सूचना प्रवाह गर्न निर्माण गरिएको network	विश्वव्यापी रूपमा जडान गरिएका कम्प्युटर बीच सूचना प्रवाह गर्ने निर्माण गरिएको network
एकल संगठनको स्वामित्वमा रहेको network	एक वा एक भन्दा बढी संगठनको स्वामित्वमा रहेको network	कुनै निश्चित संगठनको स्वामित्वमा नभएको network
सूचनाको आदानप्रदान संगठनका निश्चित कर्मचारी बीचमालै हुन्छ	सूचनाको आदानप्रदान संगठनका कर्मचारी, व्यापारिक साझेदारी साथै ग्राहक बीच हुन्छ	सूचनाको आदानप्रदान, विश्वव्यापी networkमा भएका जुनसुकै प्रयोगकर्ता बीच हुन्छ
सिमित उपकरण साथै आधिकारिक प्रयोगकर्ता हुने हुदाँ सूचना हरु सुरक्षित हुन्छन	Intranet भन्दा कम तर internet भन्दा बढी सूचना हरु सुरक्षित हुन्छन	असिमित उपकरण साथै निश्चित प्रयोगकर्ता नहुने हुदाँ सूचना हरु असुरक्षित हुन्छन
Firewall, data encryption, data authentication जस्ता प्रविधि हरु सूचनालाई सुरक्षित राख्न प्रयोग गरिन्छ	Firewall, data authentication, end user education जस्ता प्रविधि हरु सूचनालाई सुरक्षित राख्न प्रयोग गरिन्छ	सूचना सुरक्षाका लागि निश्चित प्रकारको protocol हरु प्रयोग गरिन्छ
कर्मचारी बीच आपसी सहयोग , सामुहिक छलफल साथै व्यापारिक नीति नियम निर्माण गर्नका लागि यस network प्रयोग गरिन्छ	ग्राहक हरुलाई उत्तम सुविधा दिन, भौतिक उपस्थिति नुनिकर्ण गर्न, स्वचालित बैंकिंग कारोबार गर्नका लागि यस network प्रयोग गरिन्छ	सूचना, फाइल, सन्देश हरु जुनसुकै प्रयोगकर्ता बीच आदानप्रदान गर्न, e-learning, e-commerce, e-governance जस्ता सुविधा प्राप्त गर्नका लागि यस network प्रयोग गरिन्छ

E-Mail System

Introduction (परिचय)

- E-Mail stands for Electronic Mail. E-Mail को पुरा रूप Electronic Mail हो |
- विधुतीय उपकरण प्रयोग गरि internet को माध्यम द्वारा एक व्यक्ति देखि अर्को व्यक्ति बिच संदेश आदान प्रदान गर्ने माध्यम लाई email भनिन्छ|
- संदेश आदानप्रदान गर्नका लागि email प्रणालीमा दुई वाट protocol प्रयोग गरिन्छ|
 - SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) पठाउन प्रयोग गरिने protocol
 - POP3 (Post Office Protocol Version 3) प्राप्त गर्न प्रयोग गरिने protocol



Working Process of Email system

- Step 1: प्रयोगकर्ताले Gmail, yahoo mail, hot mail जस्ता email client प्रयोग गरि email compose गर्दछ |
- Step 2: Receiver address, subject, body र file attachment सहित compose गरिएको email लाई simple mail transfer protocol को माध्यम द्वारा sender mail server लाई पठाउँछ |
- Step 3: sender mail serverले प्राप्त गरेको email सहि भएको वा नभएको प्रमाणीकरण गरि receiver को address पहिचान गर्न domain name system लाई पठाउँछ |
- Step 4: domain name system ले receiver को domain पहिचान गरि receiver mail server लाई पठाउँछ
- Step 5: receiver mail server ले आफ्नो server मा भएको receiver पहिचान गरि receiver को mailbox मा email पढुदाच |
- Step 6: receiver ले mailbox बाट email प्राप्त भएको सूचना प्राप्त गर्दछ र post office protocol version 3 (pop3) को माध्यम द्वारा email पढ्दछ |

Required Elements (आवश्यक तत्व हरु)

- Email Account:

E-mail address निर्माण गर्न प्रयोग गरिने account लाई email account भनिन्छ। Gmail, yahoo mail, hot mail आदि email account निर्माण गर्न प्रयोग गरिने application हुन्।

■ **Email Address:**

सन्देश आदान प्रदान गर्न निर्माण गरिएको address लाई email address भनिन्छ।

Email address has a specific format consists of a username, @ symbol), domain name and domain name extension.

- Format of email address: (username@domain. domainname extension)
- Example: father@mother.son / tutor@tut.or

■ **Email Components:**

- In box:-Lists the messages received.
- Out box:- It holds the message that are not sent
- Sent: - Lists copies of all sent copies for reference purposes.
- Send: - Sends the message you have composed.
- Draft:- Lists the messages you have composed but not sent.
- Spam:- Junk or unwanted email
- Compose: - Activates the screen onto which a message to be sent is typeset.

■ **Compose Elements**

- Attachment: Helps you to attach other files and folders to accompany the directly composed message.
- To: It's where you typeset the E-mail address of the receiver.
- Subject: Subject of the message.
- CC (Carbon Copy): Enables copies of the E-mail to be sent to a third party while acknowledging other recipients.
- BCC (Blind Carbon Copy): Enables copies of the E-mail to be sent to a third party without acknowledging any other recipients.