

# Application Software

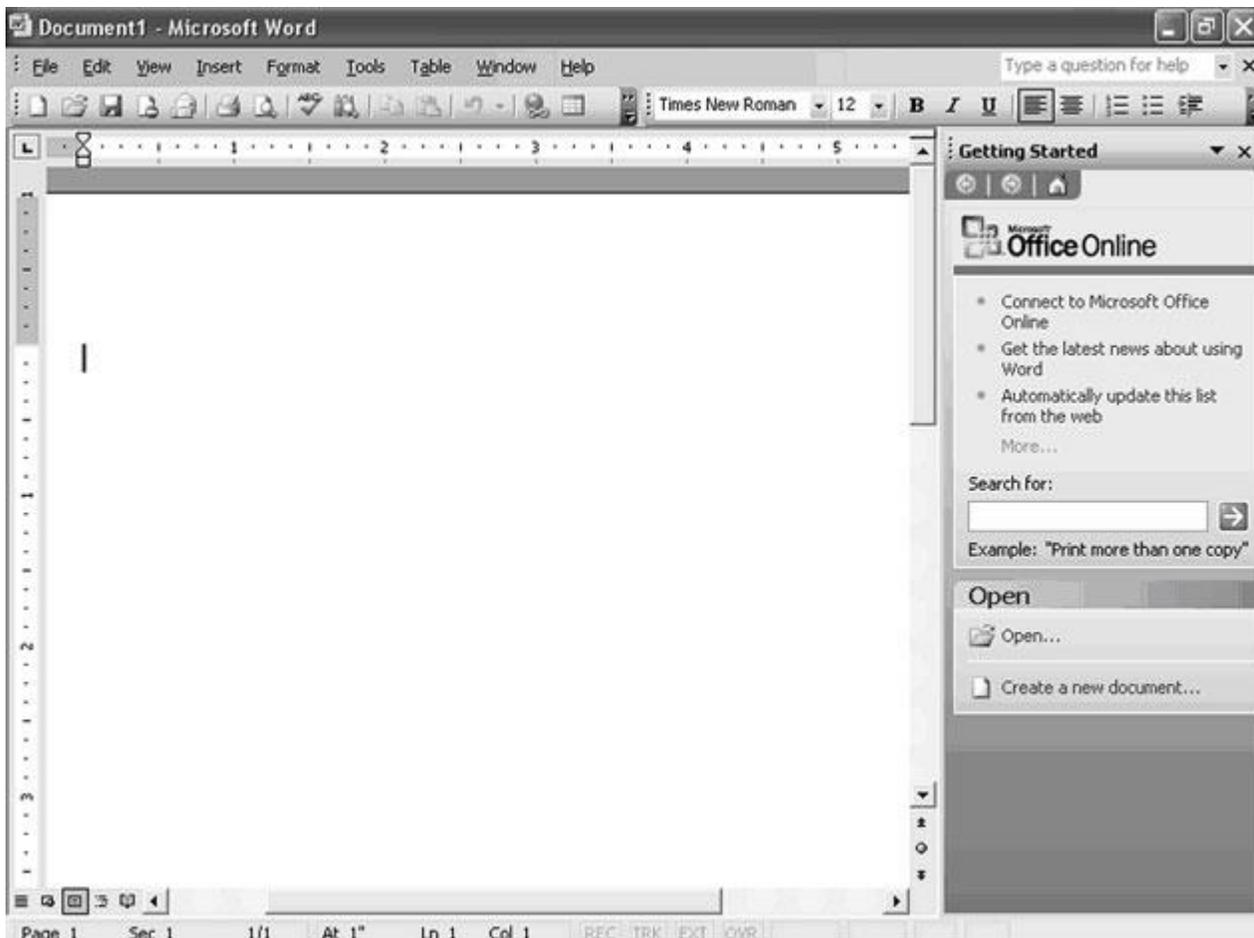
## MS Office

यह एक आफिसियल साफ्टवेयर (Official Software) है। यह कई Application Software का संग्रह है। जो आफिस कि सभी जरूरतों को पूरा करता है इसको अमेरिका की कम्पनी माइक्रोसाफ्ट ने विकसित किया है इस कम्पनी के अध्यक्ष दुनिया के सबसे अमीर व्यक्ति **Bill Gates** है ।

MS office का पूरा नाम Microsoft office है । इसमें ms office के अन्दर पाये जाने वाले software word, excel, Power Point, Outlook and access है जो आफिस कि सभी जरूरतों को पूरा करते हैं।

## MS Word

Microsoft Word एम एस ऑफिस का ही एक Software है। जिसको Microsoft Company द्वारा बनाया गया था यह Software विश्व में सबसे अधिक प्रयोग में आने वाला Software है । इसे संक्षिप्त में MS Word भी कहा जाता है । Microsoft Word का प्रयोग Letter Writing, Resume, Mail Merge आदि कार्यों के लिए किया जाता है इसलिए Microsoft Word को Word Processing के नाम से भी जाना जाता है ।



शब्द लिखना, वाक्य बनाना, पैराग्राफ बनाना, पृष्ठ तैयार करना इस प्रकार की सभी प्रक्रियाओं के द्वारा अपनी बात को सुनियोजित ढंग से प्रस्तुत करना Word Processing कहलाता है अपने हाथ से पेंसिल या पेन की सहायता से की गई प्रक्रिया मानवीय शब्द प्रक्रिया कहलाती है परन्तु जब यही कार्य कंप्यूटर की सहायता से किया जाता है तब यह इलेक्ट्रॉनिक वर्ड प्रोसेसिंग कहलाती है ।

## Features of MS Word

- Page Formatting
- Bullets and Numbering
- Editing of text
- Spelling and Grammar Check
- Use of Thesaurus
- Page Numbering
- Column
- Mail Merge
- Create a Table
- Auto Text
- Auto Correct
- Header & Footer
- Find & Replace
- Styles & Formatting
- Use Macro

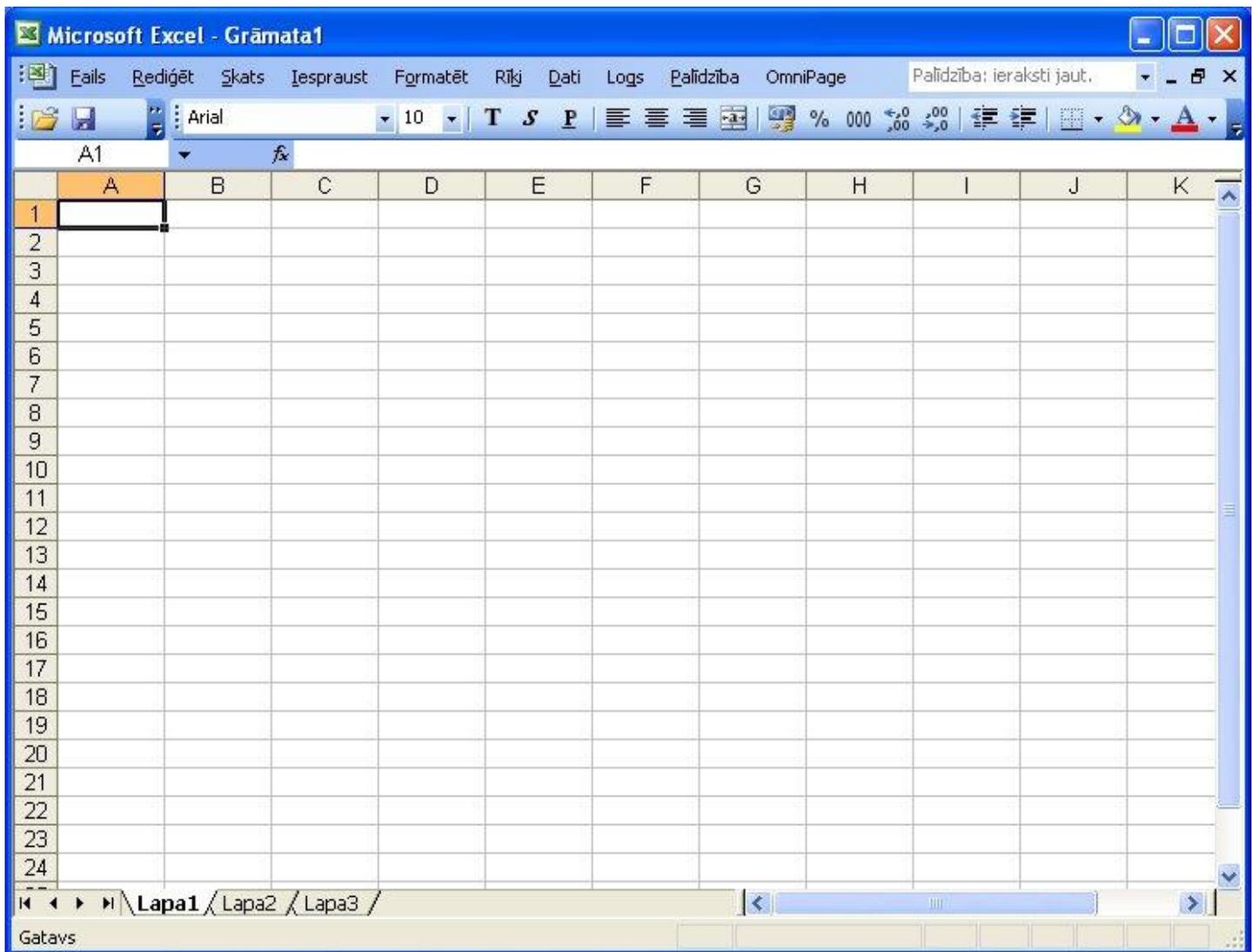
---

## introduction to MS Excel

यह एम एस ऑफिस का एक software है। जिसकी सहायता से हम डाटाबेस पर डाटा प्रोसेसिंग का कार्य कर सकते हैं। एवं डाटा को स्टोर कर सकते हैं। इसमें डाटाबेस को मैनेज करने के लिये विभिन्न प्रकार के टूल होते हैं। जिसका प्रयोग करके डाटाबेस की फॉर्मेटिंग कर सकते हैं। इस एप्लीकेशन सॉफ्टवेयर के मेन्यु बार में नौ मेन्यु होते हैं। इसमें विभिन्न प्रकार की टूलबार होती हैं। जिसका प्रयोग करके अपने कार्य को आसानी से कर सकते हैं। इसमें एक एप्लीकेशन विंडो होती है। जिसके अन्दर वर्कबुक होती हैं। वर्कबुक के अन्दर वर्कशीट होती हैं।

एक्सेल में डाटा को वर्कशीट में स्टोर किया जाता है। इसमें रो और कॉलम होते हैं। रो और कॉलम से मिलकर सेल बनती हैं इसमें प्रत्येक सेल का एक address होता है। जिसे सेल एड्रेस कहा जाता है। यह एड्रेस कॉलम और रो के नाम से मिलकर बना होता है। जैसे A1, BB10 आदि। एक वर्कशीट में 65536 रो और 256 कॉलम होते हैं। रो का नाम Number से रहता है। और कॉलम का नाम alphabet

में रहता है। इसमें कुल सेल की संख्या निम्न होती है।  $65536 \times 256 = 16777216$  एक वर्कबुक में 256 वर्कशीट होती है। इसमें जो फाईल बनती है। उसका द्वितीयक नाम .XLS होता है।



*वर्कबुक (Workbook)*

यह एक ऐक्सल फाईल होती है। जिसके अन्दर कई वर्कशीट होती है। जिसमें डाटा को स्टोर किया जाता है। एक वर्कबुक के अन्दर 256 वर्कशीट होती है। वाय डिफाल्ट तीन वर्कशीट होती है। इसमें नई वर्कशीट को जोडा या डिलिट किया जा सकता है। रीनेम किया जा सकता है और इसमें सीट को काँपी मूव आदि का कार्य सरलता से किया जा सकता है। वर्कबुक open करने पर वर्कशीट अपने आप खुल होती है। एक समय में एक ही वर्कबुक पर कार्य किया जाता सकता है। जिसे ऐक्टिव बर्क सीट कहा जाता है।

## वर्कशीट (Worksheet)

वर्कशीट बुक के पेज की तरह होती है। जिसमें हम डाटा को स्टोर कर सकते हैं। एक वर्कशीट में 65536 रो और 256 कॉलम होते हैं। एवं  $65536 \times 256 = 16777216$  सेल होती है। प्रत्येक कॉलम का एक नाम 55 होता है। जो एल्फाबेट होते हैं। यह रेंज A से IV =256 तक होती है। एवं रो का नाम न्यूमैरिक होता है। इसकी रेंज 1 To 65536 तक होती है। इसको रीनेम किया जा सकता है।

## सेल (Cell)

रो और कॉलम के मिलने से सेल बनती है। एक वर्कशीट में  $65536 \times 256 = 16777216$  cells बमससे होती है। सेल में डाटा को लिखा जाता है। एक सेल में 255 अक्षर लिखे जा सकते हैं। कॉलम एवं रो के नाम को मिलाकर सेल का नाम बनता है। यह सेल का ऐडस होता है। दो सेल ऐडस मिलकर रेंज ऐडस बनाते हैं। इसमें दो या दो से अधिक सेल को आपस में मर्ज किया जा सकता है और सेल की फॉर्मेटिंग का कार्य भी किया जा सकता है।

---

# Introduction of MS PowerPoint

पावर पाइंट माइक्रोसॉफ्ट ऑफिस का एक एप्लीकेशन सॉफ्टवेयर है। जिसकी सहायता से प्रजेन्टेशन, ग्राफ्स, स्लाइड्स, हेण्डआउट एवं सभी प्रकार के प्रजेन्टेशन मटेरियल को तैयार किया जा सकता है। स्लाइड्स एक इलेक्ट्रॉनिक प्रस्तुतिकरण है। जिसकी सहायता से हम अपने विचारों को बहुत अच्छी तरह से व्यक्त कर सकते हैं।

इस प्रजेन्टेशन को कंप्यूटर स्क्रीन पर, Projector पर चला सकते हैं एवं बेव पर पब्लिश भी कर सकते हैं। इसका प्रयोग शिक्षा व्यवसाय, मेडिकल, Engineering एवं शोध के क्षेत्र में किया जाता है। इसमें पहले से कई प्रकार के टेम्पलेट के डिजाइन स्टोर रहते हैं जिनका प्रयोग करके हम अपने प्रजेन्टेशन को कम समय में बहुत अच्छा तैयार कर सकते हैं। इसके अलावा इसमें विभिन्न प्रकार की फॉर्मेटिंग एवं एनीमेशन की स्कीम रहती है। जिसका हम सीधे प्रयोग कर सकते हैं।

## How to Start Power Point (पावर पाइंट स्टार्ट करना)

Go to Start Menu → all Programs → MS Office → MS Power Point



Go to Start Menu → Run → Type Powerpnt → click ok or enter

करने पर पावर पाइंट सॉफ्टवेयर खुल (Open) जाता है।

*Create a New Presentation (नया प्रजेन्टेशन बनाना)*

पावर पाइंट में नया प्रजेन्टेशन तैयार करने के लिये निम्न स्टेप होते हैं।

1. File Menu → New option पर क्लिक करने पर New Presentation नाम की विंडो आती है।
2. आवश्यकतानुसार Presentation को चुनते हैं।
3. इसके बाद लेआउट नाम की विंडो आती है। जिससे आवश्यकता के अनुसार स्लाइड को चुनते हैं।
4. इस स्लाइड में विभिन्न प्रकार के sound, Picture, movie, Text आदि को insert करते हैं। इसके बाद इन ऑब्जेक्ट में विभिन्न प्रकार के Effect लगाकर एक प्रभावशाली प्रजेन्टेशन तैयार कर सकते हैं।
5. एक प्रजेन्टेशन में एक से अधिक स्लाइड हो सकती है।
6. प्रजेन्टेशन को शो कराने के लिये Slide Show Option का प्रयोग करते हैं।
7. पावर पाइंट में जो फाईल बनती है। या Presentation को जब सेव किया जाता है। तो उस फाईल का द्वितीयक नाम (Extension Name) .PPT होता है।
8. इसकी शॉर्टकट की Ctrl+N होती है। इसको Standard Tool Bar के न्यू बटन पर क्लिक करके भी नयी प्रजेन्टेशन को खोला जा सकता है।

## Introduction of MS Access

डाटाबेस डेवलपमेंट के लिए MS Access एक महत्वपूर्ण और शक्तिशाली प्लेटफार्म है | MS Access माइक्रोसॉफ्ट कंपनी द्वारा तैयार किया गया एक डेटाबेस एप्लीकेशन सॉफ्टवेयर है जिसके माध्यम से किसी भी कंपनी, संस्था आदि के बारे में हम ज्यादा से ज्यादा सूचनाओं को इकट्ठा कर सकते हैं

| तथा बाद में कोई भी विशिष्ट जानकारी जो की उस संस्था से सम्बंधित हो ,उसे प्राप्त कर सकते हैं | MS Access को हम “collection of database “ भी कह सकते हैं | इसके अंतर्गत निम्न ऑब्जेक्ट्स आते हैं |

### Objects of MS Access

- Table
- Query
- Form
- Report
- Macros
- Page
- Module

#### Table

किसी भी RDBMS के अंतर्गत टेबल एक महत्वपूर्ण ऑब्जेक्ट होता है | इसके अंतर्गत डाटा को रो और कॉलम में अरेंज करते हैं | विभिन्न प्रकार के रिकार्ड्स के कलेक्शन को टेबल कहते हैं |

“Table is a Collection of records “

#### Query

अगर हम simple language मे क्वेरी को समझना चाहे तो क्वेरी का मतलब होता है – Questions or doubt | अगर आपको किसी चीज से related doubt है या जानकारी की जरूरत है तो आप concerned department या person से जो प्रश्न पूछते हैं वो क्वेरी कहलाता है | इस प्रकार किसी जानकारी को प्राप्त करने के लिए पूछा गया प्रश्न क्वेरी कहलाता है |

एक डेटाबेस के अन्दर एक से अधिक टेबल्स होती है, इन टेबल्स के मध्य रिलेशनशिप create करके सूचना को प्राप्त किया जा सकता है टेबल के अन्दर कुछ सूचनाये इस तरह की भी होती है जिनकी आवश्यकता हमे बार -बार होती है, इसके लिए हमे उस टेबल को बार -बार प्रयोग करना होता है | MS Access में किसी टाइप के अन्दर से सिलेक्टेड फ़िल्ड्स की सूचना को हम अलग एक टेबल के रूप में रख सकते हैं, तथा जब भी हमे उस सूचना की आवश्यकता होती है हम अलग से टेबल के रूप में रखी गई उस इनफार्मेशन का प्रयोग कर सकते हैं | MS Access में यह queries के द्वारा implement किया जाता है |

## Form

यह MS Access का तीसरा और महत्वपूर्ण ऑब्जेक्ट है इसके द्वारा हम डाटा को डेटाबेस में स्टोर करा सकते है,प्रिंट करा सकते है लेकिन मुख्यतः MS Access में form का प्रयोग इनपुट के लिए किया जाता है ।

## Report

MS Access में report एक ऑब्जेक्ट है जिसका प्रयोग आउटपुट को प्राप्त करने के लिए किया जाता है | रिपोर्ट डेटा को संगठित तरीके से display और print करने के लिए उपयोग की जाती है। रिपोर्ट काफी लचीली होती है इसमें हम एक सामान डेटाबेस को कई लेआउट और फॉर्मेटिंग में देख सकते है ।

## Macros

मैक्रो एक टूल है जो आपके कार्यों को स्वचालित करता है, और फॉर्म, रिपोर्ट और कंट्रोल्स में कार्यक्षमता जोड़ने की अनुमति देता है। उदाहरण के लिए, यदि आप किसी फॉर्म में एक कमांड बटन जोड़ते हैं, तो आप बटन के ऑनक्लिक ईवेंट को मैक्रो में जोड़ते हैं। मैक्रो में उन कमांड्स को शामिल किया जाता है, जिन्हें आप हर बार क्लिक करने के दौरान शामिल करना चाहते हैं। इस तरह एक बटन पर क्लिक करते ही ही सारे कमांड रन हो जाएंगे। मैक्रो हम किसी भी फॉर्म,टेबल ,रिपोर्ट ,आदि में ओपन कर सकते है ।

## Page

Page का आशय डेटाबेस को वेबपेज फॉर्मेट में अर्ज कर के देखने के लिए होता है इसका संबंध डेटाबेस मैनेजमेंट से नहीं होता ।

## Module

मॉड्यूल, यूजर द्वारा डिफाइन किये गए functions, subroutines, और VBA code में लिखे गए global variables का समूह है। इन ऑब्जेक्ट का उपयोग एक्सेस डेटाबेस में कहीं से भी किया जा सकता है।

---

**DTP क्या है? इसका इतिहास, उपयोग और लाभ (What is DTP? its History, Uses and Advantages)**

## DTP क्या है (What is DTP)

DTP का पूरा नाम Desk Top Publishing है। यह पब्लिशिंग (Publishing) की एक आधुनिक तकनीक है जिसका निर्माण James Davis ने 1983 में किया था। डीटीपी का अर्थ है कंप्यूटर के द्वारा composing के काम को करना। इसमें कंप्यूटरिकृत typing के द्वारा composing का पूरा काम करके पेज को लेजर प्रिंटर के द्वारा प्रिंट किया जाता है।

डेस्कटॉप पब्लिशिंग का शाब्दिक अर्थ है अपनी मेज पर रखे उपकरणों द्वारा पब्लिशिंग का कार्य करना। इसके लिए हम कम्प्यूटर और उससे जुड़े उपकरणों का प्रयोग टेक्स्ट तैयार (Compose) करने हेतु करते हैं। यह इलेक्ट्रॉनिक डॉक्यूमेंट्स और प्रेजेंटेशन को बनाने के लिए कंप्यूटर एप्लीकेशन, डिजिटल ग्राफिक्स और मल्टीमीडिया फॉर्मेट का उपयोग करता है।

डेस्कटॉप पब्लिशिंग के द्वारा हम डिजिटल पेज बना सकते हैं, जो की कंप्यूटर/मोबाइल में देखने के लिए होते हैं, साथ ही वर्चुअल पेज जो फिजिकल फॉर्मेट यानि प्रिंट पेज पर ट्रान्सफर होते हैं। डेस्कटॉप कम्प्यूटर की सहायता से पूरी तरह प्रिंट करने योग्य डॉक्यूमेंट तैयार करना ही डेस्कटॉप पब्लिशिंग कहलाता है, इसके लिये कई प्रकार के प्रोग्राम उपलब्ध हैं, जिनके द्वारा आप टुकड़ों में बंटी हुई सूचनाओं और सामग्री को आपस में जोड़कर एक संपूर्ण डॉक्यूमेंट बना सकते हैं।

डी टी पी का प्रयोग सभी छोटी बड़ी कम्पनियों अपने पैम्पलेट, पोस्टर, बैनर, विज्ञापन, बैलेंसशीट, प्रगति पत्रिका, बुक्स, न्यूज़ पेपर आदि प्रिंट करने के लिए करती है। डीटीपी के कार्य के लिये मुख्यतः तीन वस्तुओं की आवश्यकता होती है:

1. पर्सनल कम्प्यूटर
2. लेजर प्रिंटर
3. डीटीपी सॉफ्टवेयर

### DTP सॉफ्टवेयर

- Adobe PageMaker
- Adobe Photoshop
- Adobe InDesign
- Adobe Flash
- Corel Draw
- QuarkXPress
- Microsoft Office Publisher
- Microsoft Office PowerPoint
- Microsoft Office Word

## डी.टी.पी. का इतिहास (History of DTP)

डी.टी.पी. का प्रारम्भ मैक पब्लिशर के परिचय के साथ 1985 से हुआ। पहले पहल WYSIWYG (What you see is what you get) ले आउट प्रोग्राम को 128K Macintosh Computer Original पर सम्पन्न किया गया। 1985 में जनवरी में Apple Laser राइटर प्रिन्टर को इन्ट्रोड्यूस किया गया और पुनः बाद में जुलाई में Aldus ने पेजमेकर सॉफ्टवेयर को इन्ट्रोड्यूस किया। डेस्कटॉप पब्लिशिंग शब्द Aldus Corporation (एलडस कॉर्पोरेशन) के संस्थापक Paul Brainerd का प्रतीक है।

1984

- ऐप्पल मैकिंटोश ने पेश किया।

1984

- हेवलेट-पैकार्ड ने लेजरजेट पेश किया जो पहला डेस्कटॉप लेजर प्रिन्टर था।

1985

- एडोब ने व्यावसायिक टाइपिंग के लिए पोस्टस्क्रिप्ट बनाया।

1985

- एलडस ने मैक के लिए पेजमेकर विकसित किया, जो पहला "डेस्कटॉप पब्लिशिंग" एप्लीकेशन है।

1985

- Apple ने पोस्टस्क्रिप्ट को शामिल करने वाले पहले डेस्कटॉप लेजर प्रिन्टर का उत्पादन किया।

1987

- विंडोज प्लेटफॉर्म के लिए पेजमेकर पेश किया गया।

---

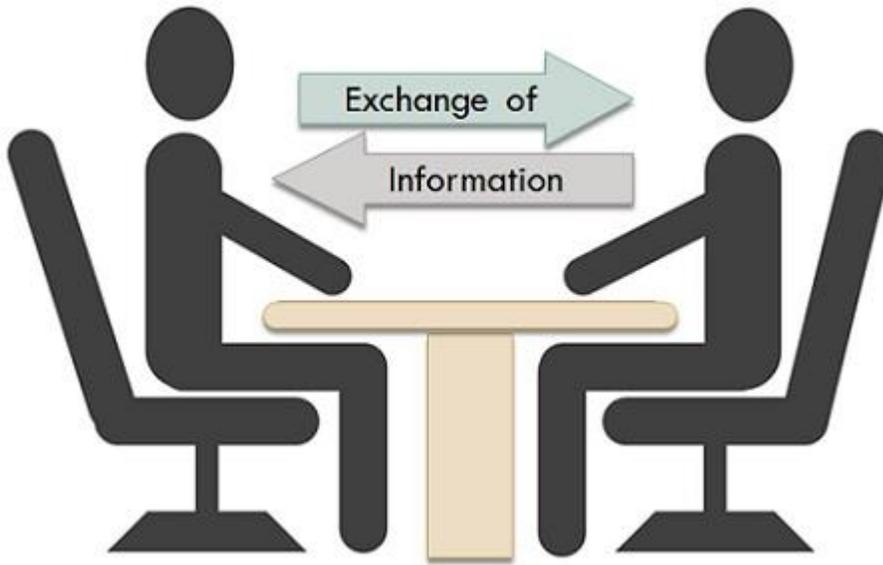
## संचार क्या है? (What is Communication?)

Communication (संचार) का अर्थ है सूचनाओं का आदान प्रदान करने से है। लेकिन ये सूचनाये तब तक उपयोगी नहीं हो सकती जब तक कि इन सूचनाओं का आदान प्रदान न हो। पहले सूचनाओं या सन्देश को एक स्थान से दूसरे स्थान पर भेजने में काफी समय लगता था। किन्तु वर्तमान में संदेशों

का आदान प्रदान बहुत ही आसान हो गया हैं और समय भी कम लगता है सेटेलाइट व टेलीविजन ने तो सारी दुनिया को एक नगर में बदल दिया हैं ।

जब दो या दो से अधिक व्यक्ति आपस में कुछ सार्थक चिहनों, संकेतों या प्रतीकों के माध्यम से विचारों या भावनाओं का आदान-प्रदान करते हैं तो उसे संचार कहते हैं।

**“Communication refers to the act by one or more persons of sending and receiving messages – distorted by noise-with some effect and some opportunity for feedback”**



*Use of Communication and IT (Information Technology):-*

हमारे पास कम्युनिकेशन के सबसे प्रबल माध्यम में हमारी आवाज और भाषा है और इसके वाहक के रूप में पत्र, टेलीफोन, फैंक्स, टेलीग्राम, मोबाइल तथा इन्टरनेट इत्यादि हैं । कम्युनिकेशन का उद्देश्य संदेशो तथा विचारो का आदान प्रदान है। सम्पूर्ण मानव सभ्यता इसी कम्युनिकेशन पर आधारित है तथा इस कम्युनिकेशन को तेज व सरल बनाने के लिए सूचना प्रोद्योगिकी का जन्म हुआ। कंप्यूटर, मोबाइल, इन्टरनेट सबका अविष्कार इसी कम्युनिकेशन के लिए हुआ । इन्टरनेट एक ऐसा सशक्त माध्यम है जिसके द्वारा हम पूरी दुनिया में कही भी व किसी भी समय कम से कम समय व कम से कम खर्च में सूचनाओ व विचारो का आदान प्रदान कर सकते हैं।

*Communication Process (संचार प्रक्रिया)*

कम्युनिकेशन का मुख्य उद्देश्य डाटा व सूचनाओ का आदान प्रदान करना होता है। डाटा कम्युनिकेशन से तात्पर्य दो समान या विभिन्न डिवाइसों के मध्य डाटा का आदान प्रदान से है अर्थात कम्युनिकेशन

करने के लिए हमारे पास समान डिवाइस होना आवश्यक है | डाटा कम्युनिकेशन के प्रभाव को तीन मुख्य विशेषताओ द्वारा प्रदर्शित किया जा सकता है।

1. डिलीवरी (Delivery) – डिलीवरी से तात्पर्य डाटा को एक जगह से दुसरे जगह प्राप्त कराने से है।
2. शुद्धता (Accuracy) – यह डाटा की गुणवत्ता या डाटा के सही होने को दर्शाता है।
3. समयबद्धता (Timeliness) – यह गुण डाटा के निश्चय समय में डिलीवर होने को दर्शाता है।

### संचार के घटक (Components of Communication)

- मैसेज (Message)
- प्रेषक (Sender)
- माध्यम (Medium)
- प्राप्तकर्ता (Receiver)
- प्रोटोकॉल (Protocol)

Message	• वह जानकारी जिसका आदान प्रदान किया जाता है।
Sender	• यह वह व्यक्ति होता है जो सन्देश भेजता है।
Medium	• संदेश भेजने के लिए जिन साधनों का प्रयोग किया जाता है वह माध्यम कहलाता है।
Receiver	• यह वह व्यक्ति होता है जो सन्देश प्राप्त करता है।
Protocol	• प्रोटोकॉल नियमों का एक समूह होता है जो डेटा कम्युनिकेशन को कंट्रोल करता है।

#### Message

मैसेज वह जानकारी है जो Sender और Receiver के बीच आदान-प्रदान की जाती है। पहला कार्य यह तय करना है कि आप क्या मैसेज भेजना चाहते हैं और आपके मैसेज की सामग्री क्या होगी; आपके मैसेज के मुख्य बिंदु और अन्य जानकारी शामिल करने के लिए क्या हैं। इसमें टेक्स्ट, नंबर्स, इमेज, साउंड, या वीडियो या कुछ भी हो सकते हैं।

### *Sender/Encoder*

एन्कोडर या सेन्डर वह व्यक्ति होता है जो मैसेज भेजता है। मौखिक कम्युनिकेशन में एन्कोडर स्पीकर होता है, और लिखित कम्युनिकेशन में एन्कोडर लेखक होता है। एक एन्कोडर रिसीवर द्वारा समझने योग्य प्रतीकों, शब्दों, ग्राफ और चित्रों का उपयोग करता है, ताकि वह अपनी बात को अच्छेई तरह से समझा सके।

### *Medium*

Medium वह चैनल है जिसके माध्यम से एन्कोडर अपने मैसेज को भेजता है मैसेज भेजने का माध्यम प्रिंट, इलेक्ट्रॉनिक या ध्वनि हो सकता है। डाकिया के रूप में एक व्यक्ति हो सकता है Medium का कार्य Sender और Receiver को आपस में जोड़ना होता है।

ट्रान्समिशन माध्यम (Transmission Medium) वह माध्यम है जिसके माध्यम से हम डेटा एक स्थान से दूसरे स्थान पर भेजते हैं, जिसे ट्रान्समिशन या संचार मीडिया (Transmission Media) कहा जाता है।

### *Receiver/Decoder*

जिस व्यक्ति को मैसेज भेजा जा रहा है उसे 'रिसीवर' / 'डिकोडर' कहा जाता है। रिसीवर वह व्यक्ति है जो Sender द्वारा भेजे गए मैसेज को रिसिव करता है। यह एक कंप्यूटर, वर्कस्टेशन, टेलिफोन हैंडसेट, टेलीविज़न भी हो सकता है।

### *Protocol*

प्रोटोकॉल नियमों का एक ग्रुप है जो डेटा कम्युनिकेशन को कंट्रोल करता है। यह कम्युनिकेशन डिवाइसेस के बीच एक एग्रीमेंट को रिप्रेसेंट करता है। प्रोटोकॉल के बिना, दो डिवाइस कनेक्ट किए जा सकते हैं, लेकिन कम्युनिकेशन नहीं कर सकते, जैसे जापानी समझने वाले व्यक्ति को हिंदी भाषा समझ में नहीं आएगी।

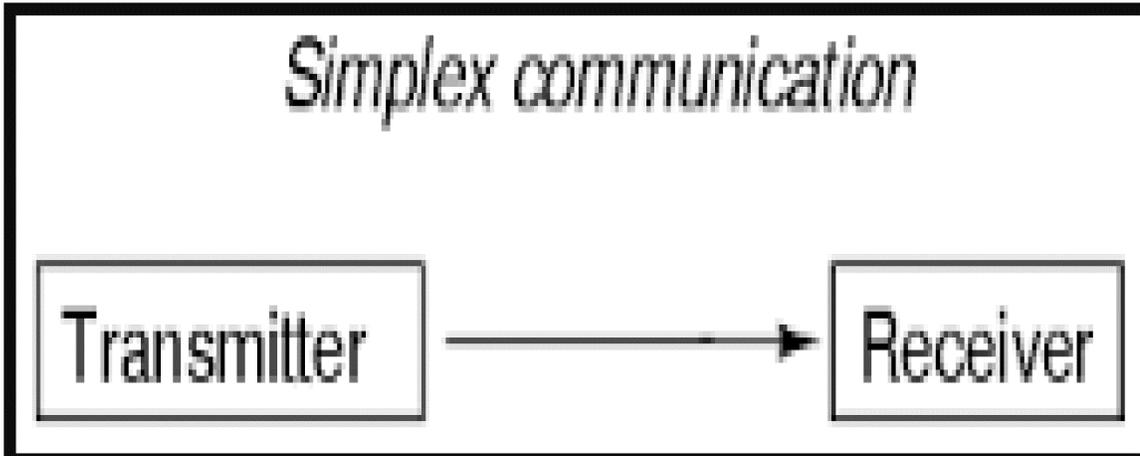
## **Types of Communication (कम्युनिकेशन के प्रकार)**

जिस प्रकार सड़क पर वन वे, टू वे होता है | ठीक उसी प्रकार कम्युनिकेशन चैनल के मोड होते हैं। कम्युनिकेशन चैनल तीन प्रकार के होते हैं सिम्पलेक्स (Simplex), अर्द्ध ड्यूप्लेक्स (Half Duplex) और पूर्ण ड्यूप्लेक्स (Full Duplex)।

## सिम्पलेक्स (Simplex)

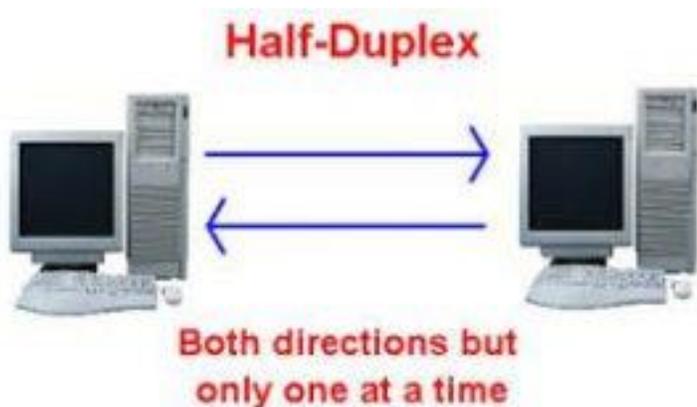
इस अवस्था में डाटा का संचरण सदैव एक ही दिशा में होता है। अर्थात् हम अपनी सूचनाओं को केवल भेज सकते हैं प्राप्त नहीं कर सकते सिम्पलेक्स कम्युनिकेशन कहलाता है।

उदाहरणार्थ- **कीबोर्ड**, कीबोर्ड से हम केवल सूचनाये भेज सकते हैं प्राप्त नहीं कर सकते।



## अर्द्ध ड्यूप्लेक्स (Half Duplex)

इस अवस्था में डाटा का संचरण दोनों दिशाओं में होता है लेकिन एक समय में एक ही दिशा में संचरण होता है। यह अवस्था वैकल्पिक द्वि-मार्गी (Two way alternative) भी कहलाती है। अर्थात् इस अवस्था में हम अपनी सूचनाओं को एक ही समय में या तो भेज सकते हैं या प्राप्त कर सकते हैं। उदाहरणार्थ- **हार्डडिस्क** (Hard disk), हार्डडिस्क से डाटा का आदान प्रदान अर्द्ध ड्यूप्लेक्स (Half Duplex) अवस्था में होता है। जब हार्डडिस्क पर डाटा संगृहीत (Save) किया जाता है तो उस समय डाटा को हार्डडिस्क से पढ़ा नहीं जा सकता है और जब हार्डडिस्क से डाटा को पढ़ा जाता है तो उस समय हम डाटा को संगृहीत (Save) नहीं कर सकते।



## पूर्ण ड्यूप्लेक्स (Full Duplex)

इस अवस्था में डाटा का संचरण एक समय में दोनों दिशाओं में संभव होता है हम एक ही समय में दोनों दिशाओं में सूचनाओं का संचरण कर सकते हैं | अर्थात हम एक ही समय में सूचनाएं भेज भी सकते हैं और प्राप्त भी कर सकते हैं पूर्ण ड्यूप्लेक्स (Full Duplex) कहलाता है |

उदाहरणार्थ- Smart Phone

### Full-duplex



## Multimedia (मल्टीमीडिया) क्या हैं?



मल्टीमीडिया कई सारे तत्वों जैसे – टेक्स्ट, इमेज, आर्ट, साउण्ड, animation and video इत्यादि का समूह है। इन सभी तत्वों को किसी कंप्यूटर या किसी दूसरी इलेक्ट्रॉनिक डिवाइस के माध्यम से डिलीवर किया जाता है। मल्टीमीडिया आज के समय में सूचना तथा प्रौद्योगिकी का अत्याधिक महत्वपूर्ण तथा लोकप्रिय क्षेत्र है। मल्टीमीडिया दो शब्दों से मिलकर बना है। मल्टीमीडिया में मल्टी का अर्थ है बहुत सारे तथा मीडिया का अर्थ है पैकेज या elements जैसे: टेक्स्ट, इमेज, ऑडियो, वीडियो, एनीमेशन आदि।

मल्टीमीडिया के अंतर्गत सूचनाओं को ऑडियो, वीडियो, इमेज, एनीमेशन इत्यादि के माध्यम से प्रस्तुत किया जा सकता है। कम्प्यूटर के क्षेत्र में हार्डवेयर के साथ-साथ साफ्टवेयर में भी काफी सुधार हुये हैं। पहले हम कम्प्यूटर के माध्यम से सिर्फ स्थिर पिक्चर या इमेजों को एक स्थान से दूसरे स्थान अर्थात् एक कम्प्यूटर से दूसरे कम्प्यूटर के पास भेज सकते थे। परन्तु आज के समय में हम एनीमेशन, ऑडियो क्लिप, वीडियो क्लिप इत्यादि को मैसेज के रूप में एक कम्प्यूटर से दूसरे कम्प्यूटर के पास भेज सकते हैं।

अतः मल्टीमीडिया, इनफॉर्मेशन टेक्नोलॉजी का वह क्षेत्र है जिसमें टेक्स्ट, ग्राफिक्स, ऑडियो, वीडियो, एनीमेशन इत्यादि को कम्प्यूटर के माध्यम से नियंत्रित किया जाता है। तथा डिजिटल रूप में ट्रांसमिट, प्रोसेस, स्टोर तथा वर्णित किया जाता है।

वहीं मल्टीमीडिया एप्लिकेशन एक ऐसा एप्लिकेशन है जो कई मीडिया स्रोतों के संग्रह का उपयोग करता है उदाहरण के लिए पाठ, ग्राफिक्स, चित्र, ध्वनि / ऑडियो, एनीमेशन और / या वीडियो। हाइपरमीडिया को मल्टीमीडिया अनुप्रयोगों में से एक माना जा सकता है।

## **मल्टीमीडिया सिस्टम**

मल्टीमीडिया सिस्टम मल्टीमीडिया डेटा और एप्लिकेशन को संसाधित करने में सक्षम प्रणाली है। मल्टीमीडिया सिस्टम वह है जो मल्टीमीडिया सूचना के प्रसंस्करण (Processing), भंडारण (Storage), उत्पादन (generation), तथा हेरफेर (manipulation) कर सके।

### *मल्टीमीडिया सिस्टम के लक्षण*

एक मल्टीमीडिया प्रणाली में चार बुनियादी विशेषताएं हैं:

- मल्टीमीडिया सिस्टम को कंप्यूटर नियंत्रित होना चाहिए।

- मल्टीमीडिया सिस्टम एक एकीकृत सिस्टम होता है मतलब प्रसंस्करण (Processing), भंडारण (Storage), उत्पादन (generation), तथा हेरफेर (manipulation) एक ही सिस्टम से पुरे किया जा सकें।
- मल्टीमीडिया सिस्टम द्वारा प्रयोग जानकारी को डिजिटल रूप से दर्शाया जाना चाहिए।
- मीडिया की अंतिम प्रस्तुति के लिए इंटरफ़ेस आमतौर पर इंटरैक्टिव होता है।

एक मल्टीमीडिया सिस्टम के घटक

### कैप्चर करने वाले उपकरण (Capture Devices)

– वीडियो कैमरा, वीडियो रिकॉर्डर, ऑडियो माइक्रोफोन, कीबोर्ड, माउस, 3 डी इनपुट डिवाइस, स्पर्श सेंसर, वीआर डिवाइस। डिजीटलिंग / सैम्पलिंग हार्डवेयर

### भंडारण उपकरण (Storage Devices)

– हार्ड डिस्क, सीडी-रोम, डीवीडी, आदि

### संचार नेटवर्क (Communication Networks)

– इथरनेट, टोकन रिंग, एफडीडीआई, एटीएम, इंटरनेट, इंटरनेट्स।

### कंप्यूटर सिस्टम (Computer Systems)

– मल्टीमीडिया डेस्कटॉप मशीन, वर्कस्टेशन, एमपीईजी / वीडियो / डीएसपी हार्डवेयर

### आउटपुट डिवाइस (Display Devices)

– सीडी-क्वालिटी स्पीकर, एचडीटीवी, एसवीजीए, हाय-रेस मॉनिटर, कलर प्रिंटर आदि।

## टैली क्या है (What is Tally)

### टैली क्या है (What is Tally)

हमारे जीवन में अकाउंट का काफी महत्त्व है। व्यवसाय में रिकार्ड को तैयार करना व उसे मेंटेन रखने के लिए, सरकारी कार्यालयों में विभिन्न खाते तैयार करने और व्यवसायियों के लिए यह काफी आवश्यक है। अकाउंटिंग प्रत्येक व्यक्ति के लिए उतना ही महत्वपूर्ण है जितना धन।

टैली का अर्थ रूपयों कि अकाउंटिंग करना गिनना व्यवस्थापन व रिकार्ड रखना है। माल कहा गया कहा से आया किस चीज़ पर व्यय हुआ आज कितना व्यय हुआ । कितना माल निकाला किसने निकाला ये सब कार्य टैली के अन्तर्गत आते हैं।

Tally एक अकाउंटिंग सॉफ्टवेयर है, जो Tally Solutions Pvt. Ltd एक बहुराष्ट्रीय भारतीय कम्पनी द्वारा निर्मित कंप्यूटर सॉफ्टवेयर है सामान्य बोलचाल में tally को अकाउंटिंग से ही जोड़कर देखा जाता है, अपने व्यापार में किसी कम्पनी के वित्तीय लेन-देन (इनकम/खर्च) को लिखकर रखना ही एकाउंटिंग है। पहले के जमाने में इसे बहियों में हाथ से लिखकर रखा जाता है, समय के बदलाव के साथ ही, कम्पनी के अकाउंट को मॉटेन करने के लिए आज कंप्यूटर का उपयोग किया जाता है।

कंप्यूटर में जब एकाउंटिंग की बात आती है, तो एक ही सॉफ्टवेयर जेहन में आता है वो है टैली । व्यवसायिक व्यवहार और खातों को कंप्यूटर में सहेज कर रखने वाली टैली प्रदाता कम्पनी का मुख्य कार्यालय बंगलोर में है । भारत के अलावा कई अन्य देशों में यह टैली सॉफ्टवेयर बेहद प्रचलित है, बिजनेस मैनेजमेंट में टैली सबसे महत्वपूर्ण पहलु है।

पुस्तको रजिस्टर डायरी मे हम स्केल पेन्सिल से लाइने खीच -खीच कर काँलम बनाकर सब कुछ व्यवस्थित करते है और साथ मे गिनती के लिए केलकुलेटर भी रखते है।इस सब के बजाय कम्प्यूटर पर एक साँफ्टवेयर मिल जाता है जिस पर बिना परेशानी के काँलम बनाना ग्राफ चेक करना एकाउंटिंग करना ,रिकॉर्ड रखना सब आसानी से किया जा सकता है बस यही टैली है।

जैसे कम्पनी के कर्मचारियों के भुगतान,कंपनी के साधनो पर आय व्यय,बैंक के विभिन्न खाते,लेन – देन रिकोर्ड ये सब टैली के काम है। बिजनेस के प्रकारो के विस्तार के साथ टैली का विकास व उपयोग भी अलग- अलग और आसानी से हो रहा है।

टैली भारत और विदेशों में सर्वाधिक लोकप्रिय फाइनेंशियल अकाउंटिंग सॉफ्टवेयर है। अपने आसान उपयोग, सरलता, यूजर अनुकूलता और विश्वसनीयता की वजह से ही इसने चार्टर्ड अकाउंटेंट्स, अॅाडिटर्स एवं अन्य वित्तीय संस्थानों के मध्य ख्याति अर्जित की है। छोटे व्यवसाय से लेकर वृहद प्रतिष्ठान तक लगभग प्रत्येक कम्पनी द्वारा अपने लेखांकन प्रयोजन हेतु टैली का प्रयोग किया जा रहा है। वे कंप्यूटर का उपयोग जानने वाले और टैली में प्रशिक्षित कर्मचारी चाहते हैं। पारंपरिक बही खाता लेखन विधियों को पूरी तरह से टैली के साथ प्रतिस्थापित किया जा चुका है।

### *Versions of Tally*

टैली का प्रारंभिक रिलीज Tally 4.5 version था । इसे Dos आधारित Software को 1990 के दशक के प्रारंभ में जारी किया गया था। यह बुनियादी वित्तीय लेखांकन उपकरण था। उन दिनों पर्सनल कंप्यूटर्स भारत में लोकप्रियता अर्जित कर रहे थे। Peutronics (टैली को विकसित करने वाली कम्पनी) ने इस सुअवसर का लाभ उठाया और बाजार में अपना टैली 4.5 Version प्रस्तुत कर दिया। मोटी-मोटी जिल्द की गई बहियों की भारी-कम मात्रा को हिसाब-किताब हेतु प्रयुक्त करने वाले लेखा

परीक्षक और अकाउंटेंट्स कुछ ही पलों के भीतर बैलेंस शीट्स एवं लाभ-हानि खातों की गणना करने की टैली की क्षमता देखकर हैरान रह गए। इतना सब कुछ करने के लिए हमें मात्र लेजर्स निर्मित करना और वाउचर्स में एंट्री करनी होती हैं। शेष कार्य टैली करता है। वह हमारे लिए सभी स्टेटमेंट्स, ट्रायल बैलेंस और बैलेंस शीट बना देगा। टैली के आगे चलकर Tally 5.4, Tally 6.3, Tally 7.2 Tally 8.1 और Tally 9.0 version जारी किये गए। इन संस्करणों के अंतर्गत कंपनी के स्टॉक प्रबंधन हेतु प्रयुक्त होने वाली इनवेंटरी, कर्मचारियों की वेतन गणना एवं मजदूरी भुगतानों के लिए प्रयुक्त होने वाले पेट्रोल हेतु समर्थन और हिन्दी, तमिल, तेलगु, कन्नड, मलयालम, गुजराती, मराठी व अन्य बहुत सी भारतीय भाषाओं के लिए बहुभाषी समर्थन सम्मिलित किया गया है।

1. **टैली 4.5** टैली का पहला वर्जन था। यह 1990 में जारी किया गया था। यह सॉफ्टवेयर MS-DOS पर आधारित है।
2. **टैली 5.4** टैली का दूसरा वर्जन था। यह 1996 में जारी किया गया था। यह एक ग्राफिक इंटरफ़ेस वर्जन था।
3. **टैली 6.3** टैली का तीसरा वर्जन था। यह 2001 में जारी किया गया था। यह वर्जन विंडो आधारित था। यह वैट (Value Added Tax) के साथ प्रिंटिंग को सपोर्ट करता है।
4. **टैली 7.2** टैली का अगला वर्जन था। यह 2005 में जारी किया गया था। इसे स्टेट के रूप में वैधानिक मानार्थ वर्जन और वैट नियमों की नई विशेषताओं के साथ जोड़ा गया था।
5. **टैली 8.1** टैली का अगला वर्जन था। यह एक नई डेटा संरचना के साथ विकसित किया गया था। इसे प्वाइंट ऑफ सेल (POS) और पेट्रोल की नई विशेषताओं के साथ जोड़ा गया था।
6. अगला वर्जन **टैली 9** यह 2006 में जारी किया गया था। यह वर्जन बग और त्रुटियों के कारण जारी किया गया था। इस वर्जन में अधिकतम विशेषताएं हैं जैसे टीडीएस, एफबीटी, पेट्रोल, ई-टीडीएस भरना आदि।
7. टैली का नवीनतम वर्जन **ERP 9** है। इसे 2009 में जारी किया गया था। टैली ERP 9 पैकेज छोटे से लेकर बड़े व्यावसायिक उद्योगों के लिए अधिकतम सुविधाएँ प्रदान कर रहा है। यह (गुड्स एंड सर्विसेज टैक्स) जीएसटी की नई सुविधाओं के साथ भी update है।

**टैली में यूजर निम्नलिखित कार्य कर सकता है |**

- [Create company](#)
- [Journal Entries](#)
- [Voucher](#)
- [Budget](#)
- [Cost center](#)
- [Bank Reconciliation Statement](#)
- [What is Group and how to create group in Tally](#)

## प्रबंधन सूचना प्रणाली क्या है? (What is Management Information System)

प्रबंधन सूचना प्रणाली, एक सूचना प्रणाली है जिसका उपयोग कंपनी में निर्णय लेने के लिए किया जाता है, और एक संगठन में जानकारी के समन्वय, नियंत्रण, विश्लेषण किया जाता है। प्रबंधन सूचना प्रणाली का अध्ययन एक संगठनात्मक संदर्भ में लोगों और प्रौद्योगिकी की जांच करता है। प्रबंधन सूचना प्रणाली (MIS) एक कंप्यूटर प्रणाली है जिसमें हार्डवेयर और सॉफ्टवेयर शामिल होते हैं जो संगठन के संचालन की रीढ़ के रूप में कार्य करता है। एक MIS कई ऑनलाइन सिस्टम से डेटा इकट्ठा करता है, सूचना का विश्लेषण करता है, और प्रबंधन निर्णय लेने में सहायता के लिए डेटा रिपोर्ट करता है।

MIS का उद्देश्य बेहतर निर्णय लेना है, जिसमें विभिन्न संगठनात्मक संपत्तियों पर सटीक डेटा उपलब्ध है, जिसमें निम्नलिखित शामिल हैं:

- Financials
- Inventory
- Personnel
- Project timelines
- Manufacturing
- Real estate
- Marketing
- Raw materials
- R&D

MIS डेटा एकत्र करता है, उसे संग्रहीत करता है, और उन प्रबंधकों के लिए इसे सुलभ बनाता है जो रिपोर्ट चलाकर डेटा का विश्लेषण करना चाहते हैं।

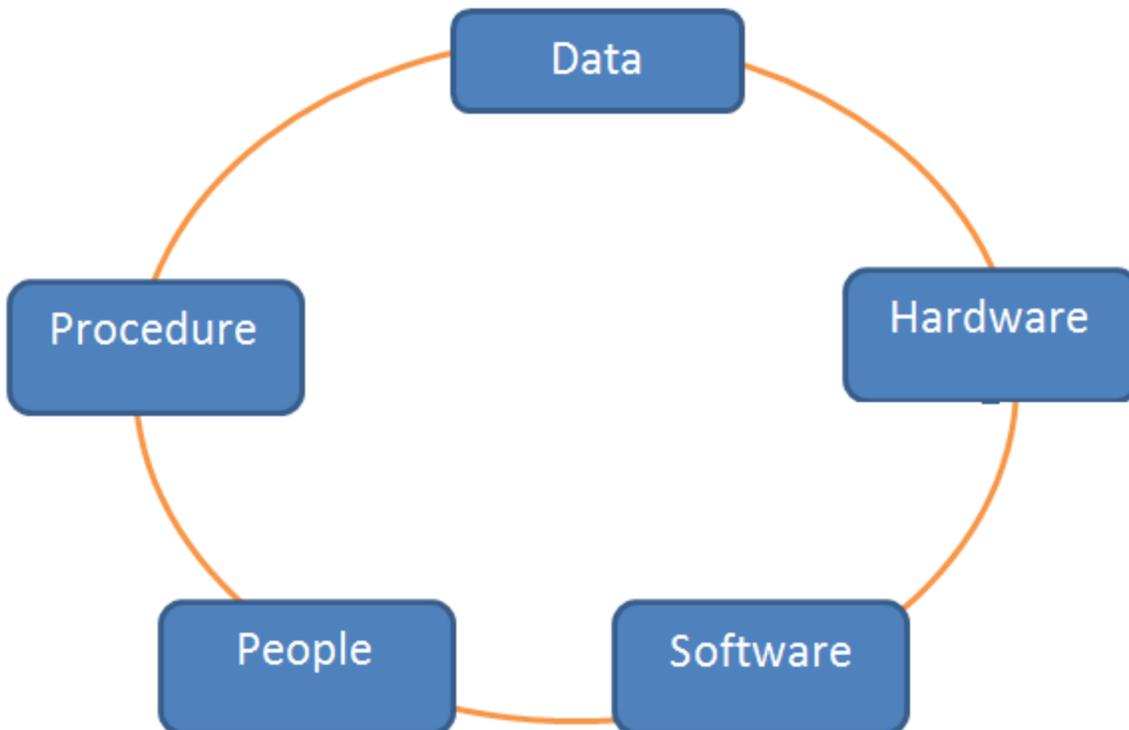
*MIS की आवश्यकता (Needs of MIS)*

- निर्णय लेने वालों को प्रभावी निर्णय लेने के लिए जानकारी की आवश्यकता होती है। प्रबंधन सूचना प्रणाली (MIS) इसे संभव बनाती है।

- एमआईएस सिस्टम संगठन के भीतर और बाहर संचार की सुविधा प्रदान करते हैं – संगठन के भीतर के कर्मचारी दिन-प्रतिदिन के कार्यों के लिए आवश्यक जानकारी तक आसानी से पहुंचने में सक्षम हैं।
- रिकॉर्ड कीपिंग – प्रबंधन सूचना प्रणाली किसी संगठन के सभी व्यवसाय लेनदेन को रिकॉर्ड करती है और लेनदेन के लिए एक संदर्भ बिंदु प्रदान करती है।

### MIS के घटक (Components of MIS)

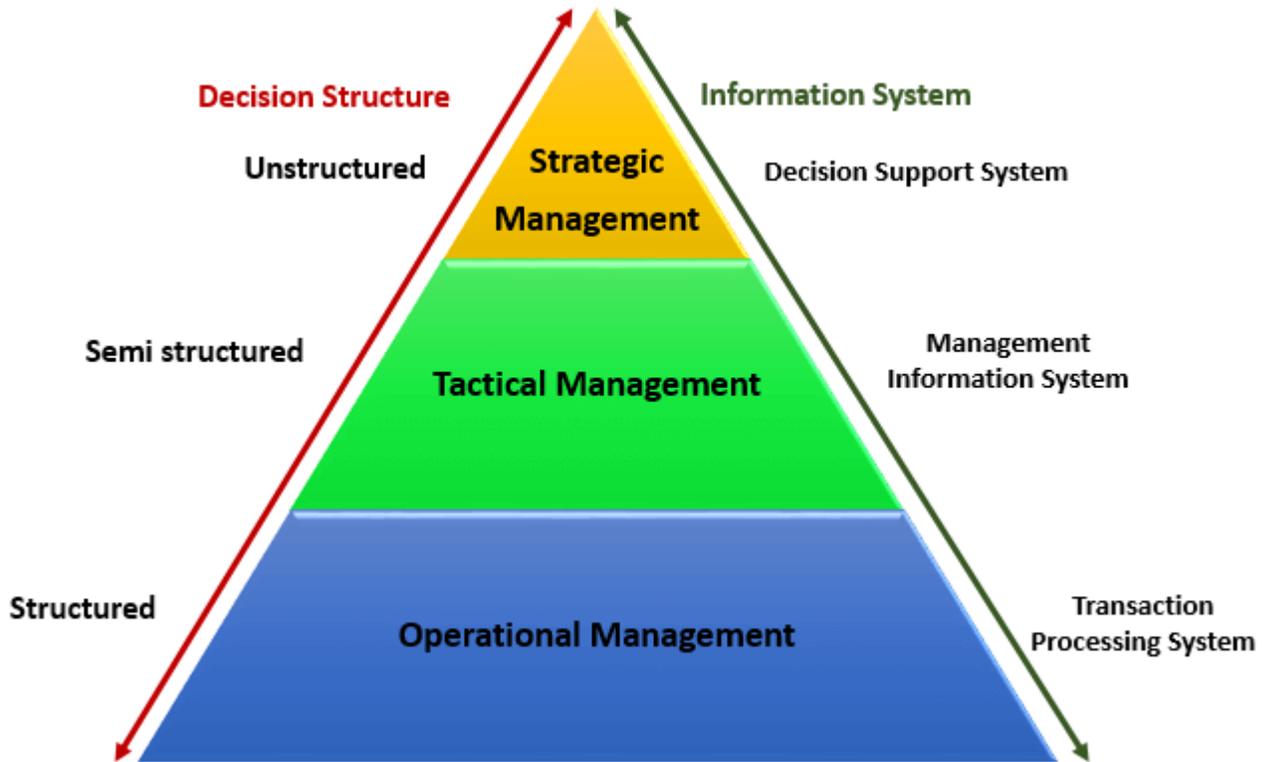
एक विशिष्ट प्रबंधन सूचना प्रणाली के प्रमुख घटक हैं;



- लोग (People) – जो लोग सूचना प्रणाली का उपयोग करते हैं।
- डेटा (Data)- डेटा जिसे सूचना प्रणाली रिकॉर्ड करती है।
- व्यावसायिक प्रक्रियाएं (Business Procedure)- डेटा को रिकॉर्ड करने, संग्रहीत करने और विश्लेषण करने के तरीके पर प्रक्रियाएं लागू होती हैं।
- हार्डवेयर (Hardware)– इनमें सर्वर, वर्कस्टेशन, नेटवर्किंग उपकरण, प्रिंटर आदि शामिल हैं।
- सॉफ्टवेयर (Software) – ये डेटा को संभालने के लिए उपयोग किए जाने वाले प्रोग्राम हैं। इनमें स्प्रेडशीट प्रोग्राम, डेटाबेस सॉफ्टवेयर आदि जैसे प्रोग्राम शामिल हैं।

## सूचना प्रणाली के प्रकार (Types of Information Systems)

उपयोगकर्ता द्वारा उपयोग की जाने वाली सूचना प्रणाली का प्रकार किसी संगठन में उनके स्तर पर निर्भर करता है। निम्नलिखित आरेख एक संगठन में उपयोगकर्ताओं के तीन प्रमुख स्तरों और सूचना प्रणाली के प्रकार को दिखाता है जो वे उपयोग करते हैं।



Transaction Processing Systems (TPS) (लेनदेन प्रसंस्करण प्रणाली)

इस प्रकार की सूचना प्रणाली का उपयोग किसी व्यवसाय के दैनिक लेनदेन को रिकॉर्ड करने के लिए किया जाता है। एक ट्रांजेक्शन प्रोसेसिंग सिस्टम का एक उदाहरण प्वाइंट ऑफ़ सेल (POS) सिस्टम है। पीओएस सिस्टम का उपयोग दैनिक बिक्री को रिकॉर्ड करने के लिए किया जाता है।

Management Information Systems (MIS) (प्रबंधन सूचना प्रणाली)

प्रबंधन सूचना प्रणाली का उपयोग अर्ध-संरचित निर्णय लेने के लिए रणनीति प्रबंधकों को मार्गदर्शन करने के लिए किया जाता है। लेनदेन प्रसंस्करण प्रणाली से आउटपुट का उपयोग एमआईएस सिस्टम के इनपुट के रूप में किया जाता है।

शीर्ष-स्तरीय प्रबंधकों द्वारा अर्ध-संरचित निर्णय लेने के लिए निर्णय समर्थन प्रणाली का उपयोग किया जाता है। प्रबंधन सूचना प्रणाली से आउटपुट का उपयोग निर्णय समर्थन प्रणाली के इनपुट के रूप में किया जाता है। डीएसएस सिस्टम बाहरी स्रोतों से डेटा इनपुट भी प्राप्त करते हैं जैसे कि वर्तमान बाजार बलों, प्रतियोगिता, आदि।