

[[नहि ज्ञानेन सदृश्य पवित्रमिह विशते]]

श्री बाळासाहेब माने शिक्षण प्रसारक मंडळ, अविप संवर्धित

कॉलेज ऑफ एज्युकेशन (बी.एड.), अशोकराव माने
विद्यानगर, पेठ वडगाव.

ता. हातकणंगले

जि. कोल्हापूर

बी.एड. सेमिस्टर भाग - II

प्रात्यक्षिक नाव - EPC-3 critical understanding of ICT

विषय -

प्रेरणा स्थान - प्राचार्या निर्मळे आर्. एल. मंडम.

छात्राध्यापकाचे नाव - मुंडे वृषाली तात्यासाहेब

मार्गदर्शकाचे नाव - प्रा. भावंत ए. पी. मंडम / प्रा. पेवार ए. आर्.

शेल् नंबर - 31

शैक्षणिक वर्ष - 2022-2023

Awant
मार्गदर्शक स्वाक्षरी

Ru
प्राचार्या स्वाक्षरी

EPC-3

Critical

Understanding

of

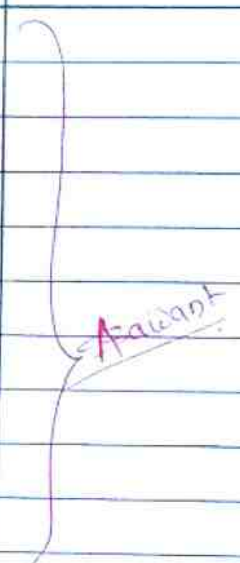
ICT

प्रस्तावना

शिवाजी विद्यापीठ कोल्हापूर अंतर्गत कॉलेज ऑफ एन्युकेरश
वी.एड. पेठबडगाव अंतर्गत EPC मध्ये हे प्रात्यक्षिक घेण्यात आले.

हे प्रात्यक्षिक पूर्ण करण्यासाठी कॉलेजच्या प्राचार्या
निर्मळे आर.एल. मंडम यांची प्रेरणा मिळाली. तसेच कॉलेजच्या
प्रा. सावंत. ए.पी., प्रा. चरणकर जे.एस. प्रा. शिरोडे व्ही.एल. प्रा.
ओरे एस्.के. यांचे मोलाचे मार्गदर्शन मिळाले.

आनुक्रमिका

अ.क्र.	वर्णनीति	सही.
1)	Activity No. 1	
2)	Activity No. 2	
3)	Activity No. 3	
4)	Activity No. 4	
5)	Activity No. 5	

Activity

1

संगणकीय ब्लॉक आकृति

secondary storage
device
दुस्यम साठवणूक उपकरणे

Input
device

control processing unit

output
device

इनपुट
उपकरणे

primary storage unit
प्राथमिक साठवणूक कक्ष

आऊटपुट
उपकरणे

Arithmetic logic unit

control unit
नियंत्रण कक्ष

संगणक प्रणाली

संचालन प्रणाली किंवा operating system म्हणजे संगणक प्रणाली हे संगणकाचे मूलभूत नियंत्रण करणारे software आहे. operating system हा संगणकाचा हार्डवेअर तसेच संगणकावर चलत्या इतर सर्व software चे नियंत्रण करते. इतर software ला लागणाऱ्या काही मूलभूत software सुविधा operating system पुरवते.

संगणक प्रणालीचे प्रकार

① एक कार्या आणि बहु कार्या :

एक कार्या प्रणाली एका वेळी एकच कार्यप्रणाली चालवू शकते. तर बहुकार्या प्रणाली एकावेळी अनेक कार्यप्रणाली चालवू शकते. संगणकाच्या महत्त्वपूर्ण प्रक्रियेक विभागांची रूपरेखा ठपल्या सर्व कार्यप्रणालीमुळे विभागूण दिल्यामुळे हे शक्य होते.

② एक उपयोगकर्ता आणि बहुउपयोगकर्ता :-

एक उपयोगकर्ता अर्थात प्रणाली उपयोगकर्त्यांमध्ये फरक करू शकत नाही. बहुउपयोगकर्ता प्रणाली एका बहुकार्या प्रणाली प्रमाणेच वेळी अनेक उपयोगकर्त्यांना सेवा देतात. बहुकार्या प्रणाली प्रमाणेच बहुउपयोगकर्ता प्रणाली अनेक उपयोगकर्त्यांमध्ये संगणकाच्या साधनांचे विभाजन व साधन स्वतः यांचे नियंत्रण करते.

③ विकेंद्रित :

विकेंद्रित संगणक प्रणाली विविध संगणकांची एक गट नियंत्रित करते व वापरकर्त्यांना तो एकच संगणक ठरल्याचे भासवते. संगणक संपर्क व्यवस्था क्षेत्रात झालेल्या प्रगतीमुळे विकेंद्रित प्रणाली मध्ये कार्य एका पेक्षा जास्त संगणकांच्या वापर करून पूर्ण केले जाते. एक कार्य पूर्ण करण्यासाठी अनेक संगणक विकेंद्रित संचालक प्रणालीच्या अन्वयेनुसार सहकार्य काम करतात.

④ અંતર્ભૂત -

અંતર્ભૂત સંચાલન પ્રણાલી યા અંતર્ભૂત સંગઠક લઠાન સ્વસ્થેમદ્યે વાપરલી જાતાત હ્યાંચી રચના લઠાન સંગઠકામદ્યે વાપરઠ્યાભાઠી કેલેલી અસતે. મર્યાદિત સાધનાંમદ્યેહી કામ કરુ શકતાત હ્યા અતિશય સંક્ષિપ્ત વ કાર્યક્ષમ અસતાત.

⑤ સકલ :-

સકલ સંચાલન પ્રણાલી યા પછાદ્યા પ્રક્રિયા દરનેવર ણકા ઠરાવિઠુ વેઠ મર્યાદિત પ્રક્રિયા કરઠ્યાંચી હમી દેતાત. દરનાંચ્યા પ્રાધ્યાન્ય ક્રમાને હ્યાચ્યાંવર પ્રક્રિયા કેલી જોતે.

संगणकाचा इतिहास

आपल्या प्राथमिक शिक्षणात अंकमोजणी आपण शिकली आहेत त्याच्यासाठी आजही मणि लावलेल्या पाठ्यांचा उपयोग करतात. प्राचीन काळी चीन मध्ये अंक मोजणी साठी बॅबोनोनियन संस्कृतात अबॅकस (ABACUS) या तंत्राचा उपयोग केला जात होता. 1971 साली चार्ल्स बॅबेज याच्या गणनतंत्रात अमूलाग्र बदल घडून आले. या यंत्राला सूचनांचा संच पुरविता वाचता स्मरण शक्ती व उत्तरांची छपाई करण्याची योग्य ही यंत्राची वैशिष्ट्ये होती. या यंत्राचे नाव अनोलिटील इंजिन असे होते.

1880 साली डॉ. हर्मन होलेरिथ या अमेरिकन शास्त्रज्ञाने पंचकॅर्ड या प्रणालीचा शोध लावला. या प्रणालित कोणते ही कामे वेगळ्या पार पाडता येवू लागले. त्यांनीच पुढे आईबीएम कंपनी (इंटरनॅशनल बिजनेस मशीन) सुरु केली. 1947 साली अमेरिकेतील हार्वर्ड विद्यापीठ व आईबीएम या कंपनीने संयुक्त जगातील पहिला इलेक्ट्रॉनिक संगणक तयार केला. त्याचे नाव इलेक्ट्रॉनिक नुम्रिकल इंटिग्रेटर सॅन्ड एंड कैलकुलेटर असे होते. तेच आजचे संगणक आहे. संगणक फक्त 1 किंवा 0 हेच अंक समजून शकतो. म्हणून खालील प्रमाणे संगणकाचा डाल मोजला जातो.

Bit - single Binary digit (1000)

Byte 8 bits

Kilobyte (KB) 1,024 Bytes or 8192 bits

Megabyte (MB) 1024 Kilobytes

Gigabyte (GB) 1,024 megabytes

Terabyte (TB) 1,024 Gigabytes

Petabyte (PB) 1,024 Terabytes

Exabyte (EB) 1,024 petabytes or
1048576 TB 1073741824 GB

संगणक (कंप्यूटर) हे इलेक्ट्रॉनिक स्वरूपात माहिती विश्लेषण, माहिती प्रक्रिया, सांख्यिकी आकडेमोड करणारे एक उपकरण आहे. बहुतांश आधुनिक संगणक हे डिजिटल (Digital) स्वरूपातील माहिती हाताळतात.

संगणक विज्ञान हे एक स्वतंत्र इलेक्ट्रॉनिक शाखा आहे. गुंता-गुंतीच्या विश्लेषणांच्या (Complexity Analysis) अभ्यास हे ह्या शाखेचे वैशिष्ट्य आहे. शिवाय नवनवीन तर्कशुद्ध रिती (Algorithms) सोप्या काढणे हे ह्या शाखेचे दुसरे एक वैशिष्ट्य आहे. आजकाल डेटाबेस (Database), क्मिषोग्राफी (Computer Graphics), नेटवर्किंग (Networking) इमेज प्रोसेसिंग (Image Processing) इ. क्षेत्रात बरेच संगणकशास्त्रात काम करत असतात.

स्मृती तर्कशुद्ध विचारशक्ती / तर्कशुद्धताधिष्ठीत कल्पना-शक्ती आणि तर्कशुद्धतानधिष्ठीत कल्पनाशक्ती ही माणसाच्या बुद्धीची अंगा तीन तळांनी बरेच मर्यादीत आहे. माणूस एकदा शिकलेली / अनुभवलेली कोणतेही लहानमोठी गोष्ट आयुष्यात कधीही विसरत नाही त्यापेकी काही गोष्टी त्याच्या बुद्धिच्या निदान "माणसाच्या कप्प्यात" - सुप्त मनात - संवित राहतात असे काही बुद्धिशस्त्रज्ञ / मानवशास्त्रज्ञ म्हणतात. तरीही पुर्वायुष्यात शिकलेल्या / अनुभवलेल्या काही गोष्टी माणसाच्या "जाणत्या" मनाला त्याच्या पुढच्या आयुष्यात आठवत नाहीत हा आपणां माणसाचा सर्वसामान्य अनुभव आहे. शिवाय आयुष्यकालात किती गोष्टी माणूस शिकू / अनुभवू शकेल. ह्यालाही आहजिक मर्यादा आहेत. तिसरे म्हणजे ज्या गोष्टी माणसाने आठवल्यासारख्या आसतात त्या एकूण एक त्याला अचूकपणे आठवतीलच ह्याची शाश्वती नसते. माहिती प्रणयासाठी जी साधने वापरली जातात त्याला इनपुट डिवाइस असे म्हणतात. कोणत्याही यंत्रणेचे इनपुट डिवाइस म्हणजे ज्या आगाहारे माहिती घेतली जाते. तो भाग होय. उदा: आपण आपल्या पाच इंद्रियांद्वारे वेगवेगळ्या प्रकारची माहिती जमा करतो म्हणजे नाक, कान, डोळे, जीभ इ. आपले इनपुट डिवाइस आहेत. माहितीवर प्रक्रिया करणाऱ्या भागाला सेटल प्रोसेसिंग युनिट म्हणतात. थोडक्यात सीपीयू हा संगणकाचा मेंदू होय. तर अंतिम उल्लेख किंवा माहिती ज्या

अक्षर	कोड
A	००००१०१०
P	०१११००००
S	०१०११००१

અક્ષર / અંક = 8 બિટ્સ = 1 વાઈટ

वायनरी सिस्टम मधील इतर एके खालील प्रमाणे आहेत.

१०२४ बाइट = १ किलोबाइट (KB)

9028 किलोवाइट = 9 मेगावाइट (MB)

902 ~~४~~ मेगाबाइट = 9 गिगाबाइट (GGB)

9028 गिगाबाइट = 9 टेराबाइट (TB)

अशा प्रकारे ० व १ च्या सोळाव्याने संगणकात सर्व माहिती साठवली जाते. संगणकावर काम करताना मात्र ही भाषा लक्षात ठेवण्याची आवश्यकता ~~आ~~ नसते. टाईप करताना आपण

આપણે આપણા અધિકૃત ટર્મિનલ પર મોનિટરિંગ કેન્દ્રમાં
આઉટપુટ હોઈ આપણા અધિકૃત સેન્ટરમાં આ
માત્ર લેગનરી સિસ્ટમ વાપરેલી જાય.

संगणक रचना

संगणक वेगवेगळ्या कामांसाठी वापरण्यात येतो. संगणकांना पुरवलेली माहिती आकडे, चित्रे, आवाज, हवानी अशी बहुरूपी असू शकते पण संगणक संचालकांनी रचलेल्या तर्कशुद्ध प्रोग्रॅमनुसार (सूचनांच्या यादीनुसार) व पुरवलेल्या माहितीनुसार "आकडे मोडी" करणे हे सामान्य लोकांना अगदी अजब भासणारे संगणकांचे एक वैशिष्ट्य आहे.

चर्च टयूरिंग गुतीच्या सिद्धांतानुसार वेळेचे बंधन नसेल तर कमीतकमी क्षमतेचा संगणकसुद्धा कोणत्याही उच्च क्षमतेच्या संगणका इतकेच काम करू शकतो. यामुळे सगळ्या तऱ्हांच्या संगणकांची रचना मूलतः आरखीच असते. पूर्वी अगदी माफक क्षमतेचे संगणक एक मोठी खोली व्यापक असत. आता फक्त अतिकूट आकडेमोडी करू शकणारे अतिप्रभावी संगणक (महासंगणक) तसे मोठे असतात. त्यांना इंग्रजीत "मेनफ्रेम" अशी संज्ञा आहे. नित्याच्या वैयक्तिक वापरासाठी लागणाऱ्या लहान संगणकांना "पर्सनल कम्प्युटर" अशी इंग्रजी संज्ञा आहे तर कुठेही सहज नेता येणाऱ्या छोट्या आहे तर कुठेही सहज नेता येणाऱ्या छोट्या आहे संगणकांना "नोटबुक कम्प्युटर" अशी संज्ञा आहे. आज अर्वात अधिक वापरले जाणारे संगणक म्हणजे "एम्बेडेड कम्प्युटर" लष्करी विमानांपासून डिजिटल कॅमेरापर्यंत अनंत शोष्ठी नियंत्रित करण्यासाठी ते वापरण्यात येतात.

संगणकात सर्वप्रथम माहिती किंवा डेटा भरावा लागतो. या माहितीवर प्रक्रिया होऊन ही व्यवस्थित माहिती भरण्याच्या प्रक्रिया होऊन आवश्यक आऊटपुट मिळवले जाते म्हणजेच

कच्चे इनपुट → प्रोसेस → आऊटपुट

संगणकांना विशद करायला जे बरेच कौशल्य लागते ते कौशल्य म्हणजे संगणक संचालन विज्ञान तर्कशुद्धतान्विष्टीत कल्पनाशक्ती (आणि गूढत्वादात्मक अंतर्ज्ञान) ही माणसाच्या

बुद्धिची वैशिष्ट्ये मात्र त्याच्या बुद्धीचे अपत्य असलेल्या संगणकाच्या (निदान अह्यातरी) पार आवाक्या बाहेरची आहेत. गोंविदाग्र्याच्या "अरण्य" कवितेतल्यासारख्या कल्पनाशक्तिकेच्या अशाच्या असलेली एखादी कविता लिहू शकतारा संगणक कोणी शास्त्रज्ञ। तंत्रज्ञ निदान येत्या पद्धतसरळ वर्षात निर्माण करू शकतील असे दिसत नाही, पण मानवाच्या बुद्धिची झेप ती मर्यादा कधीच ओलांडणार नाही हे आज कोण निश्चितीने सांगू शकेल? वाढत्या संगणक वापरामुळे जगातील सर्व माहिती ही क्षणाव्याति उपलब्ध होते. त्यामुळे सर्वांच्या समस्यांचे जलद निराकरण होते.

संगणकाचा शास्त्रीय संशोधनामध्ये वापर केला जातो. भारतात संगणक आणव्यासाठी राजीव गांधींनी श्रुप प्रयत्न केले.

સંગણકાન્ધ્યા પિઢયા

- પ્રથમ પિઢી (First Generation) 1942 તે 1945:

ચામઢ્યે ટ્વેકથૂમ્સ ટ્યૂબ મ્હળજેચ કમ્પેચ્ચા નલ્ચા ટાપરલેલ્ચા હોલ્ચા. ચા નલ્ચાઢ્યે સંઢેશ નિચંત્રિત કેલે જાત ઢસત. ટ્યા કાઢ્ઢાતીલ હે સર્વત ંતિમાન ચંત્ર હોતે વ ચાત ડાકડેમોડ કરળ્ચા ડાઢી ંકા સેકંઢપેક્ષાહી કમી વેલ્ લાગત ડસે. EAC EOVAC EOVAC-45 મઢ્યે ડેટા વ પ્રોગ્રામ ડાઢવૂન ઢેવતા ચેતાત તસેચ ચાત પ્રોસેસિંગ યુનિટ હોતે. જોન ઢૅન ન્યૂમન ચાને હા સંગળક વિકસિત કેલા. માત્ર ડા સર્વ સંગળકોચે વરેચસે લેરે હોતે.

- ઢુસરી પિઢી (Second Generation) 1955 તે 1964

1947 ચ્ચા ડુમારાસ વિલિયમ શૉફને ચાંની ઢ્રાન્સિસ્ટરચ્ચા શોઢ લાવલા વ ટ્યાનંતરચ્ચા ઢઢા વર્ષત ટ્યાચા ઢપયોગ સંગળકામઢ્યે કેલા જાક લાગલા. ડા પિઢીતીલ સંગળક ચ્ચુપ માહિતી ડાઢવૂન ઢેધૂ ઢાકત તસેચ ઢા ચાત પ્રિટર, મેમરી, સ્ટોરેજ, ટેપ ડા સર્વચા સમાવેશ હોતો. સુરુવાતીલા ફક્ત ઢવુશક્તી ઢેંઢિત (Analogic Research) મઢ્યે ટાપરલે જાઢારે હે સંગળક ઢઢ્ઢઢ્ઢ મોઢમોઢચા કેપલ્ચા ઢવસાચ વિઢ્યાપીઢ વ સરકારી કામકાજાત ટાપરલે જાક લાગલે.

- તિસરી પિઢી (Third Generation) 1964 તે 1975

1954 નંતર ડ્નેક્ટ્રોનિકચ્ચા ક્ષેત્રાત ડંટિગ્રેટેડ સર્કિટચા (ICs) ચા શોઢ લાગલા મ્હળજે સિલિકોન પાસૂન વનલેલ્ચા હોલ્ચા ચિપ્સ. ડા ચિપ્સ સંગળકાત ટાપરલ્ચા જાક લાગલ્ચા. ચામઢ્યે ઢનેક સર્કિટસ ંકા હોલ્ચા ચિપવર વસિલ્ચ વસવલ્ચા જાતાત. ડા સંગળકાત સૂચનાચા ંકા મોઢા સેચ ડાઢવલેલા હોતા વ ડા વેગવેગલ્ચા પ્રકારચી કામે કરૂ શકત. તસેચ ચામઢ્યે ંકચ મુખ્ય પ્રોગ્રામ ડતર પ્રોગ્રામ્સચે નિચંત્રણ કરીત ઢસે. ચાઢુનચ opરાવોંગુ ઢપડાલ્ચ ચી કલ્પના પુઢે ઢાની.

• चौथी पिढी (Fourth Generation):-

1975 नंतर या पिढीतील संगणकातल्या विचित्र चिपवर केवळ 10 ते 20 छोटे भाग मावत. मात्र चौथ्या पिढीतील संगणकात अधिक विकसित चिप्स वापरल्या गेल्या. यात प्रका छोटे चिपवर अगणित भाग मावतात. यामुळे संगणकाचा आकार साहजिकच लहान झाला. अतिशय स्वस्त असल्याचे याचा जगभर वेगाने प्रसार झाला. आज जगात वापरले जाणारे सर्व संगणक चौथ्या पिढीतील अनेक वेगवेगळे प्रकार बाजारात उपलब्ध आहेत.

संगणकाचे प्रकार

जेव्हा आपण कधीही संगणक या शब्दाचा वापर ऐकतो तेव्हा तेव्हा वैयक्तिक संगणकाचे चित्र आपल्या मनात येते. मी तुम्हांला सांगतो की संगणकावर बरेच प्रकार आहेत. ते विविध प्रकार आणि साईजमध्ये येतात. आम्ही पेन्स काढण्यासाठी पटीएम बारीकोड स्कॅन करण्यासाठी स्कॅनर मोठी बेरीज करण्यासाठी त्यांचा वापर करतो. हे सर्व वेगवेगळ्या प्रकारचे संगणक आहेत.

1. डेस्कटॉप :-

बरेच लोक घरी, शाळा आणि त्यांच्या वैयक्तिक कामासाठी डेस्कटॉप संगणक वापरतात. ते अशा प्रकारे डिझाइन केलेले आहेत की आम्ही त्यांना आमच्या डेस्कवर ठेवू शकू. त्यांच्याकडे मॉनिटर, कीबोर्ड, माऊस, कॉम्प्युटर केस (tower) सारखे बरेच भाग आहेत.

2. लॅपटॉप :-

लॅपटॉप विषयी आपल्याला बरीच माहिती असेल. हे बॅटरी पॉवर वर चालतात ते खूप पोर्टेबल आहेत जेणेकरून ते कोठेही आणि कधीही नेता येऊ शकतात.

3. टॅब्लेट :-

आता आपण टॅब्लेट बद्दल बोला ज्यास आम्ही हँडहेल्ड संगणक देखील म्हणतो कारण ते सहजपणे हातामध्ये पकडले जाऊ शकते.

यात कीबोर्ड आणि माऊस नाही. फक्त एक रच सेन्सिटिव्ह स्क्रीन आहे जी टाचपिंग आणि नेव्हिगेशनसाठी वापरली जाते.
उदा: आयपॅड

4. सर्चर (Search) :-

सर्चर हा एक प्रकारचा संगणक असतो जो आपण माहितीची देवाणघेवाण करण्यासाठी वापरतो उदा: जेव्हा जेव्हा आम्ही इंटरनेटमध्ये काहीतरी शोधतो त्या सर्व गोष्टी सर्चरमध्ये अभिलेखित केल्या जातात.

इतर प्रकारचे संगणक :-

आता इतर प्रकारचे संगणक म्हणजे काय ते समजून घेऊ

स्मार्टफोन :-

जेव्हा इंटरनेट एखाद्या सेल फोनमध्ये जोडलेले असते. आपण ते वापरून त्याच गोष्टी करू शकतो. मग अशा सेल फोनला स्मार्टफोन म्हणतात.

फिरनेस ट्रॅकरसाठी आणि स्मार्टवॉच सहा इतर डिझाईन घालून वाचोव्या असतात. हे संपूर्ण दिवसभर परिचालन करता येईल. असे डिझाईन केलेले असतात. या उपकरणांना सल्ला वेगळे बल्स म्हणून जाते.

गेम कन्सोल :-

हा गेम कन्सोल एक विशिष्ट प्रकारचा संगणक आहे. जो आपल्या टिळीवर व्हिडीओ गेम खेळण्यासाठी वापरला जातो.

टि. व्ही :-

टि. व्ही हा देखील संगणकाचा एक प्रकार आहे ज्यामध्ये आता बरेच अप्लिकेशन किंवा ऑप्स आहेत की जे त्यास स्मार्ट टि. व्हीमध्ये रूपांतरित करतात. आपण इंटरनेटवरून व्हिडीओ येत आपल्या टि. व्हीवर प्रवाहित करू शकतो.

• सुपर कम्प्युटर :-

सुपर कम्प्युटरमध्ये इतर संगणकातून एकत्र केलेल्या माहितीवर अतिशय वेगाने आकडेमोड किंवा प्रक्रिया घडवून आणली जाते.

યામધ્યે અધિક પ્રોસેસર્સ વસવિલેલે અસતાત. વ પ્રથેક પ્રોસેસરકડે
 એક એક કામ સોંપવિલે જાતે. આપન્યા મેંડ્રુ પ્રમાણેય હે પ્રોસેસર્સ સમાંતર
 કાર્ય કરુ શકતાત. અનેક પ્રોસેસર્સ એકત્રિતરિત્યા કામ કરત અસત્યાતે
 કામ અતિશય વેગાને હોતે. યા સંગઠનકચી દક્ષમતા ફોલોઇંગ પોઇન્ટ
 ઓપરેશન્સ પર ડેકોનવ યા એકકાત મોજલી જાતે. સુપર
 કૉમ્પ્યુટરમંથીલ ચિપ હી ઈલિયમ અર્સનાઇડચી વસવિલેલી અસતે.
 વ તી સિલિકોન ચિપપેક્ષા સહાયક વેગાને કામ કરુ શકતે. સુપર
 કૉમ્પ્યુટરચા ઉપયોગ જેથે ઘૂપ મોઠી માહિતી સાઠવૂન ડેવળે આવશ્યક
 અસતે વ યા માહિતીવર આધારિત નિષ્કર્ષ કાઢલે જાતાત. સુપર કૉમ્પ્યુટર
 ચી સ્મરણશક્તી ઘૂપચ જાસ્ત અસત્યાતે જાનાચે વિશાલ મંઝાર યાત
 સામવલેલે અસતે. ઉદા: મિસાઇલ ડિઝાઇન, ન્યુક્લિઅર ડિઝાઇન રિસર્ચ
 યગોલશાસ્ત્ર, હવામાનચાતે, જેનેટીક ઇંજિનિઅરિંગ ઇ. આતા પર્યંત
 ફક્ત જપાન વ અમેરિકા હે દોનય દેશ સુપર કૉમ્પ્યુટરવે પ્રમુખ ઉત્પાદક
 હોતે. પણ માગીલ દશકાત પુણ્યાતીલ એ ડેંકુ સંસ્થેને પરમ-૦૦૦૦૦૦૦
 સુપર કૉમ્પ્યુટર વિકસિત કેલા આહે.

મેન ફ્રેમ કૉમ્પ્યુટર :

મેન ફ્રેમ કૉમ્પ્યુટર આકારાને ઘૂપચ મોઠે અસતાત. એશ્વાદયા મોઠયા
 યોલીત માવતીલ એવેદ હે સંગઠનક અતિશય વેગાને માહિતીવર પ્રક્રિયા
 ઘડવૂન આગતાત. એકા સેંકુદાત કિતી સૂચનાંવર પ્રક્રિયા ઘડવૂન આગતાત
 ત્યાવર ત્યાચી ગતિમાનતા / દક્ષમતા ડરવિલી જાતે. મહાગ અસૂનહી
 હે સંગઠનક વાપરલે જાતાત. કારણ યાચી માહિતી સાઠવૂન ડેવળ્યાચી
 દક્ષમતા જાસ્ત આહે. ટેલ્કોસારખ્યા મોઢ્યા કેપન્યાંમધ્યે તમેચ વિદ્યાપીઠ
 રેલ્લે આરક્ષણ ઇ. ઠિકાળી મેનફ્રેમ કૉમ્પ્યુટર વાપરના જાતો. સર્વ માહિતી
 એકા મુખ્ય સંગઠનકામધ્યે વાપરલી જાતે, વ હયા માહિતીનૂન આવશ્યક
 તેવઢી માહિતી વેગલી કરુન વાપરતા ચેતે ત્યામુકે અનેક લોક એકાચ વેલી
 એકાચ પ્રકારચા માહિતીવર વેગવેગલી કામે કરુ શકતાત.

મિની કૉમ્પ્યુટર :-

૧૯૬૦ નંતર યા પ્રકારચે સંગઠનક વિકસિત આલે. ત્યા કાઢાતીલ
 ઇતર સંગઠનકાપેક્ષા હે સંગઠનક આકારાને નહાન હોતે વ ત્યાચી ગતી

हमताही कमी होत्या म्हणून मिनी कॉम्प्युटर हे नाव देण्यात आले. यावर अनेक लोक वेगवेगळ्या प्रकारचे काम करू शकत. सध्या या प्रकारचे संगणक फारसे आस्तित्वात नाहीत.

• मायक्रो कॉम्प्युटर :-

1981 मध्ये IBM या कंपनीने सर्वप्रथम घर, कार्यालये व शाळा या ठिकाणी वापरता येतील अशा छोटे खानी कॉम्प्युटर बाजारात आणला. या प्रकारचे संगणक अतिशय उपयोगासाठी तयार केले गेले यात एका छोट्याशा चिपवर प्रक्रियेसाठी लागणारे सर्व प्रोसेसर बनवलेले असतात. त्यामुळे हे संगणक आकाराने अत्यंत लहान असतात. म्हणून यास मायक्रो कॉम्प्युटर म्हणतात.

लॅपटॉप व पामटॉप हे ही कॉम्प्युटरचे प्रकार होत.

लॅपटॉप म्हणजे एका छोट्या ब्रीफकेसमध्ये मावणारा पर्सनल कॉम्प्युटर. ब्रीफकेसप्रमाणेच हा कुठेही नेता येतो किंवा मांडिवर ठेवून काम करता येतो. ऑफिसपासून दूर किंवा बाहेरगावी काम करण्यासाठी हा लॅपटॉप वापरला जातो. उदा: आयबीएम थिंकपॅड पामटॉप संगणकाचे उदा. म्हणजे डिजिटल डायरी व कॅल्क्युलेटर प्रमाणेच हातात मावणारे हे छोटे संगणक, फोनमं, किंवा पते साठवून ठेवण्यासाठी या प्रकारची डायरी वापरली जाते.

RESUME

Name :- Vrushali Tatyasaheb Munde.

Mob.No.:-9588640177,9503572207 **E-Mail:**vrushalimunde7095@gmail.com

Address :- A/p:- Bhendwade Tal :- Hatkanangale ,Dist :-Kolhapur

Academic Background:-

Course	Institute	University / Board	Year of Passing	Marks %
M.sc (Physics)	Smt. Kasturbai Walchnd College ,Sangli	Shivaji University	2019-20	71.66%
B.Sc	Smt. Kasturbai Walchnd College ,Sangli	Shivaji University	Apr -2018	60.88%
HSC	Purohit Kanya Prashala Sangli	Maharashtra Board	March -2014	58.77%
SSC	Boys and Girls Highschool ,Samdoli.	Maharashtra Board	March -2012	82.40%

Publication/Conferences Attended

- Synthesis and Characterization of Nio thin film by hydrothermal method.
- Indian science congress association.

Other Skill :

1. Good Communication

2. Basic Knowledge of Computer.

PERSONAL DETAILS :-

Name : Vrushali Tatyasaheb Munde.

Date Of Birth : 23-03-1998

Marital Status :Married

Language Known :Marathi ,Hindi,English.

Declaration:

I hereby declare that the above mentioned information is true to the best of my knowledge and I bear the responsibilities for the correctness of the above mentioned particulars.

Date :-

Place :-

Yours Faithfully

Mrs. Vrushali Tatyasaheb Munde.

Activity

2

मायक्रोसॉफ्ट ऑफिस

[M. Software]

मायक्रोसॉफ्ट ऑफिस (Microsoft Office) हा विविध कार्यालयीन कामकाजासाठी ~~अत्युत्तम~~ उपयुक्त अशा उपयोजना सॉफ्टवेअरचा संच आहे. हा संच मायक्रोसॉफ्ट कॉर्पोरेशन या कंपनीने विंडोज व मॅकिंटॉश डोएस एक्स संचात प्रणालींसाठी बनवला व वितरीत केला जातो. मायक्रोसॉफ्ट ऑफिस २००६ आहे

मूळ लेखक

मायक्रोसॉफ्ट

विकासक

मायक्रोसॉफ्ट

प्रारंभिक आवृत्ती

इ.स. १९९०

विकासाची स्थिती

समर्थित

भाषा प्रणाली लेखन

सी ++

संचात प्रणाली

मायक्रोसॉफ्ट विंडोज

भाषा

कम ३५ हून अधिक

सॉफ्टवेअरचा प्रकार

कार्यालयीन सॉफ्टवेअर संच

पशवाना

प्रताधिकारित

संकेतस्थळ

मायक्रोसॉफ्ट ऑफिस.

घटक सॉफ्टवेयर

मायक्रोसॉफ्ट ऑफिसमध्ये खालील घटक सॉफ्टवेयर आहेत.

मायक्रोसॉफ्ट	वर्ड
मायक्रोसॉफ्ट	एक्सेल
मायक्रोसॉफ्ट	पावरपॉइंट
मायक्रोसॉफ्ट	आऊटलुक
मायक्रोसॉफ्ट	अॅक्सेस
मायक्रोसॉफ्ट	पब्लिशर
मायक्रोसॉफ्ट	व्हिझिओ

मायक्रोसॉफ्ट ऑफिस म्हणजे काय ?

मायक्रोसॉफ्ट ऑफिस हा वेगवेगळ्या सॉफ्टवेअरचा मिश्रण बनवला गेलेला असून अनेक आढे ज्याचा उपयोग हा कार्यालयीन कामांसाठी केला जातो.

मायक्रोसॉफ्ट ऑफिसची निर्मिती व आवृत्ती :-

मायक्रोसॉफ्ट ऑफिसची सर्वप्रथम घोषणा बिल गेट्स ह्यांनी 1 ऑगस्ट 1988 रोजी लास वेगास या ठिकाणी केली.

मायक्रोसॉफ्ट ऑफिसची निर्मिती मायक्रोसॉफ्ट कॉर्पोरेशन ह्या कंपनीद्वारे विंडोज आणि मॅक ओ एस ह्या ऑपरेटिंग सिस्टमसाठी केली जाते.

मायक्रोसॉफ्टची पहिली आवृत्ती ही ०९ वर्षांपूर्वी म्हणजे 19०० साली विंडोज ह्या ऑपरेटिंग सिस्टम साठी प्रकाशित केली गेली हा तीन सॉफ्टवेअरचा अंश होता ज्यामध्ये मायक्रोसॉफ्ट एक्सेल वर्ड, आणि पावर्पॉइंटचा समावेश होता.

मॅक ओ एस ह्या ऑपरेटिंग सिस्टमसाठी मायक्रोसॉफ्ट ऑफिसची पहिली आवृत्ती ही ३० वर्षांपूर्वी 1९८९ साली प्रकाशित करण्यात आली.

मायक्रोसॉफ्टची वापरली जाणारी नवीन आवृत्ती ऑफिसची

मायक्रोसॉफ्ट ऑफिसने नवीन आवृत्ती ऑफिस २०1९ ही २५ सप्टेंबर २०1९ रोजी प्रकाशित केली. ह्या नवीन आवृत्तीचा वापर फक्त विंडोज 1० आणि मॅक ओ एस ह्या ऑपरेटिंग सिस्टम मध्येच केला जाऊ शकतो.

विंडोज ७ ही ऑपरेटिंग सिस्टम वापरत असलेल्या तर ऑफिस २०1६ या नवीन आवृत्तीचा वापर करू शकता.

पाँवरपाँईट

Microsoft Powerpoint Information

एम एम पाँवरपाँईट हा एक प्रकारचा प्रोग्राम आहे. जो मायक्रोसॉफ्ट ऑफिसमध्ये स्लटमध्ये समाविष्ट करण्यात आला आहे. या एम एम पाँवरपाँईटचा उपयोग प्रेझेंटेशन देण्यासाठी होतो. मग हे प्रेझेंटेशन वैयक्तिक आणि व्यावसायिक सादरीकरण देखील असू शकते.

मायक्रोसॉफ्ट पाँवरपाँईटचा इतिहास:-

रॉबर्ट गॉस्केल्स आणि डेवि ऑस्टिन यांनी फोरशॉट रॉक नावाच्या सॉफ्टवेअर कंपनीमध्ये काम करत असताना हा प्रोग्राम तयार केला. २० एप्रिल १९८७ रोजी हा प्रोग्राम रिलीज झाला आणि ह्या प्रोग्रामच्या निर्मितीनंतर ७ महिन्यांनी मायक्रोसॉफ्ट हा प्रोग्राम विकत घेतला. मायक्रोसॉफ्टने हा पहिल्यांदा सादर केला ती पहिली आवृत्ती म्हणजे एम एम पाँवरपाँईट २.० (१९९०) होती.

हा सादरीकरणावर आधारित प्रोग्राम मानला जातो. जो प्रेझेंटेशन अधिक स्पष्टपणे आणि मनोरंजक बनवितो यात ग्राफिक्स व्हीडीओ इ. वापर केला जातो.

जेव्हा झालेल्या प्रेझेंटेशनचा फाईल्स विस्तार "ppt" असतो. स्लाइड्स आणि इतर वैशिष्ट्यांचा समावेश असलेल्या पाँवरपाँईट प्रेझेंटेशनला पीपीटी म्हटले जाते. बदलत जाणाऱ्या आवृत्तीनुसार ह्याचे गुणवैशिष्ट्ये देखील बदलतात.

पाँवरपाँईटमध्ये अनेक वैशिष्ट्ये जोडल्या कारणाने एम एम ऑफिस प्रोग्रामची आवश्यकता आणि त्याचा वापर मोठ्या प्रमाणात वाढला आहे.

॥ म ॥ म पाँवरपाँईट म्हणजे काय ?

पाँवरपाँईट (पीपीटी) हे एक वापरठ्यास अगदी सोपे सादरीकरणाचे ग्राफिकल ऑफ्टवेअर प्रोग्राम आहे जे आपल्याला आपली माहिती सादरीकरणाच्या स्वरूपात देण्यास मदत करते.

पाँवरपाँईट प्रेझेंटेशन किंवा पीपीटी म्हणजे काय ?

आपले सादरीकरण हे ग्राफिकल आविर्दिष्ट्युअल पद्धतीने दर्शविणाऱ्या विविध स्लाइडचे संयोजन म्हणजे पाँवरपाँईट प्रेझेंटेशन किंवा पीपीटी होय.

पीपीटी मध्ये स्लाइड ओ कसा करायचा ?

सगळ्यात वर डाववड्यास ऑप्शन वर जाऊन क्लिक केल्यावर प्रत्येक स्लाइड एकामागून एक अशी दिसते. तेव्हा सगळा पाँवरपाँईट स्लाइड ओ म्हणतात.

पाँवरपाँईट मध्ये खालील घटक जोडले जातात.

१) क्लिप आर्ट

२) आलेख

३) छायाचित्रे

४) चार्ट

५) मीडिया क्लिप

६) व्हीडीओ

हे सर्व घटक प्रामुख्याने सादरीकरणाचे कौशल्य वाढवण्यास मदत करतात.

* वैशिष्ट्ये :-

१) स्लाइड ले आऊट :-

ले आऊटचे अनेक पर्याय उपलब्ध आहेत ज्याच्या आधारे सादरीकरण तयार करतात हा पर्याय "होम" विभागामध्ये उपलब्ध असतो आणि तिथे दिलेल्या अनेक ले आऊट पर्यायांमधून आपण ले आऊट निवडू शकतो.

स्लाइड डिझाइन :

एमएस पावरपॉइंट मध्ये विविध थीम्स असतात. ज्याचा वापर करून स्लाइडमध्ये कोणता पार्श्वभूमी रंग किंवा डिझाइन जोडली जाऊ शकतात. हे सादरीकरण अधिक प्रभावी बनवते आणि लमोड असलेल्या लोकांचे लक्ष वेधून घेते.

एमएस पावरपॉइंटच्या मुख्यपृष्ठावर असलेल्या डिझाइन ऑप्शन वापरून आपण डिझाइन वापरू शकतो स्लाइड डिझाईन्स ऑनलाईन डाऊनलोडही करू शकतात.

पावरपॉइंट प्रेझेंटेशनचा वापर :-

सादरीकरणासाठी मते वैयक्तिक आणि व्यावसायिक दोन्हीपैकी कधीही असू शकते. पावरपॉइंट प्रेझेंटेशनचा वापर खालील ठिकाणी केला जातो.

शिक्षण :-

आजकाल इलॅमिनेटिंग आणि स्मार्टक्लासेस हे शब्दांकडे वापरले जात असल्याने पावरपॉइंट सादरीकरण करणे शिक्षणास अधिक उपयुक्त ठरते. विद्यार्थ्यांना अभ्यासाकडे आकर्षित करण्यास उपयुक्त ठरत आहे. त्यामुळे मुलांचा शिक्षणातील रस वाढत आहे.

विपणन :-

विपणन क्षेत्रात पावरपॉइंट सादरीकरणे अत्यंत महत्वाची असू शकतात. आलेख आणि चार्ट वापरून संख्या अधिक स्पष्टपणे दर्शविल्या जातात.

अवसाय :-

सुतवणूकदारांना आमंत्रित करण्यासाठी किंवा नफ्यात वाढ किंवा घट दर्शविण्यासाठी याचा उपयोग होतो.

रिझ्युमे तयार करणे :-

एमएस पावरपॉइंट वापरून डिजिटल रिझ्युमे तयार केले जातात. ग्राफिक्स आणि मजकूर या दोन्हीचा वापर करून आपण आपले प्रेझेंटेशन अधिक प्रभावी करू शकतो.

मायक्रोसॉफ्ट वर्ड [Microsoft Word]

मायक्रोसॉफ्ट ऑफिस सूटचा सर्वाधिक वापर केली जाणारा एक प्रोग्राम म्हणजे एमएस वर्ड. मायक्रोसॉफ्टने विकसित केलेला वर्ड प्रोसेसर आहे. एमएस वर्डची ओळख, त्याची वैशिष्ट्ये आणि आवरील उपयोग या सर्वांबद्दल या लेखात आपण माहिती पाहणार आहोत.

एमएस वर्ड हा ऑफिस सूटचा सर्वाधिक वापरल जाणारा प्रोग्राम असल्याने त्याच्या निर्मिती इतिहास संदर्भित व विकासा संदर्भित काही महत्त्वपूर्ण माहिती या लेखात दिली गेली आहे. चार्ल्स ड्रॉडी या सॉफ्टवेअर अभियंत्यांनी एमएस वर्डची निर्मिती केली.

मायक्रोसॉफ्ट या प्रोग्रामला सुरुवातीला "मल्टीप्लॅन वर्ड" असे नाव देण्यात आले. परंतु नंतर ते एमएस वर्ड ठेवण्यात आले. 1983 मध्ये हा प्रोग्राम विकसित आला.

मायक्रोसॉफ्ट एमएस वर्ड फॉर मॅक ह्याची ओळख 1985 मध्ये वर्ड 1.0 म्हणून केली गेली. कोणत्याही वर्ड फाईल्स विस्तार 'डॉक' असतो. एमएस वर्डची महत्त्वपूर्ण माहिती एमएस वर्ड म्हणजे काय?

आवसायिक कागदपत्रे, अक्षरे, अहवाल इत्यादी तयार करण्यासाठी वापरले जाते. एमएस वर्ड हा मायक्रोसॉफ्टने विकसित केलेला वर्ड प्रोसेसर प्रोग्राम म्हणजे प्रगत वैशिष्ट्ये आहेत जी आपल्याला आपल्या फाईल्स आणि कागदपत्रे उत्तम प्रकारे संपादित करण्यास मदत करतात.

आपल्या वैयक्तिक संगणकावर एमएस वर्ड कसा स्थापित करावा?

आपल्या वैयक्तिक संगणकावर एमएस वर्ड उघडण्यासाठी या स्टेप्स फॉलो करा. —

आपला संगणक उघडून त्यात ऑन प्रोग्राम निवडा
मायक्रोसॉफ्ट ऑफिस निवडा मायक्रोसॉफ्ट ऑफिसमधील
मायक्रोसॉफ्ट वर्ड निवडा.

एमएस वर्डचा उपयोग

एमएस वर्ड वापरणाऱ्यांना लिहिणे, दस्तऐवज तयार करणे,
रिझ्युम, कॉन्ट्रॅक्ट इ. करण्यास मदत होते. हा ऑफिस सूट
अंतर्गत सर्वात जास्त वापरल्या जाणाऱ्या प्रोग्रामपैकी एक आहे.

एमएस वर्ड डॉक्युमेंट कसे तयार करावे -

एमएस वर्ड उंकु तयार करण्यासाठी मायक्रोसॉफ्ट वर्ड
उघडल्यासाठी वरील खालील स्टेप्स फॉलो करा.

प्रोग्राम एकदा ओपन झाल्यावर 'फाईल'वर क्लिक करा.
आणि त्यानंतर 'नवीन' ह्या ऑप्शनवर क्लिक करा. हे एक नवीन
उंकु उघडते जिथे काहीतरी नवीन दस्तऐवज तयार केले जाऊ शकते.
त्याचा उपयोग सर्व वयोगटातील लोक, शाळांमध्ये महाविद्यालयांमध्ये
आणि अधिकृत हेतूसाठी केला जातो.

एमएस वर्डची वैशिष्ट्ये :-

मुख्यपृष्ठ :-

यात फॉन्ट कलर, फॉन्ट साईज, फॉन्ट स्टाईल, अलाइनमेंट,
बुलेट्स, लाइन स्पेसिंग इ. पर्याय असतात. मुख्य कागदपत्र सादर
करण्यासाठी आवश्यक असलेल्या सर्व मूलभूत घटक होत अंतर्गत
उपलब्ध असतात.

इन्सर्ट :-

आकार, प्रतिमा चार्ट, आलेख, शीर्षलेख, तळरीप, पृष्ठक्रमांक
इ. सर्व आपल्या दस्तऐवजात प्रविष्ट केले जाऊ शकतात. ते इन्सर्ट
मध्ये समाविष्ट केले जातात.

डिझाइन :-

टेम्पलेट किंवा डिझाइन मध्ये आपण आपले महत्वाचे टायपिंग टेम्पलेट किंवा डिझाइन मध्ये आपण आपले महत्वाचे टायपिंग किंवा फॉन्ट तयार करू शकित आहात तो डिझाइन टॅब अंतर्गत निवडला जाऊ शकतो. योग्य टॅब निवडणे आपल्या दस्तऐवजाचे स्वरूप वाढवले.

पानाचा आराखडा :-

पेज ले आऊट टॅब अंतर्गत मार्जिन, स्तंभ, ओळी, स्पेसिंग इत्यादी पर्याय येतात.

पुनरावलोकन (Review) :-

अडविलेखन तपासणी, व्याकरण, वाक्यकोष, वाक्यसंख्या, भाषा, अनुवाद, टिपण्या इट इत्यादीचा आढावा, टिपण्या इत्यादींचा आढावा या ऑप्शन अंतर्गत घेतला जाऊ शकतो.

एमएस वर्डचा उपयोग :-

खाली दिलेल्या विविध फिल्ड्स मध्ये एमएस वर्ड कॅब वापर केला जातो.

शिक्षणात : हे एक सोपे साधन मानले जाते जे शिक्षक आणि विद्यार्थी दोन्ही वापरू शकतात.

कामाच्या ठिकाणी : पत्रे विले सादर करणे, अहवाल, लेटरहेड्स, नमुने दस्तऐवज तयार करणे.

रिझ्युम तयार करणे : आपल्या नोकरीचा रिझ्युम आपण वर्ड चे विविध ऑप्शन वापरून तयार करू शकतो.

लेखकांसाठी :-

ग्रंथसूची बनवणे, मजकूर बनवणे, व ते ओईस्कर रित्या ईमेलद्वारे पाठवणे सोपे ठेईल.

मायक्रोसॉफ्ट पेंट

[Microsoft Paint]

पेंटची प्रथम आवृत्ती विंडोज प्रथम आवृत्ती सहसुरु करण्यात आली विंडोज 1.0 नोव्हेंबर 1985 मध्ये तो एक परवानधारक आवृत्ती डॉक्युमेंट कॉर्पोरेशनच्या पीसी paint brush समर्थित एक विशिष्ट मालकी युक्त "एमएसपी" स्वरूप अंतर्गत फक्त 1-बीट एका रंगात रंगवलेले चित्र ग्राफिक्स ही आवृत्ती. नंतर विंडोज 1.0 मध्ये पेंट ब्रशने पुन्हा डिझाइन केलेला युजर इंटरफेस चर रंग समर्थन आणि बीएमपी आणि पीसीएक्स फॉन्ट स्वरूपनासाठी समर्थित केली.

अविष्य :-

विंडोज 10 साठी एप्रिल 2017 मध्ये 'क्रिएटर्स अपडेट' मध्ये मायक्रोसॉफ्टने पेंट बरोबर पेंट 3डी देखील जारी केली. पारंपारिक द्विमितीय रेखांकन साधनांच्या व्यतिरिक्त, पेंट 3D, त्रिमितीय मॉडेल आघात आणि हाताळू शकते. तीन महिन्यांनंतर 23 जुलै 2017 रोजी मायक्रोसॉफ्टने पेंट नाकारल्या गेलेल्या विंडोज वैशिष्ट्यांच्या यादी मध्ये जोडले. दुसऱ्या दिवशी "आधार" आणि ओरीपोरात एक अविश्वसनीय आऊटपुट च्या पार्वभूमीवर मायक्रोसॉफ्टने स्पष्ट केले की पेंट 3डी 3D समान कार्यक्षमता प्रदान करीत असूनही पेंट मायक्रोसॉफ्ट स्टोअरवर एक विनामूल्य अॅप वनेल.

मायक्रोसॉफ्ट पेंट किंवा एमएसपेंट ही एक मूलभूत ग्राफिक्स पेंटिंग आहे. जी मायक्रोसॉफ्ट विंडोजच्या सर्व आवृत्त्यांमध्ये अंतर्भूत आहे.

1) एमएस पेंटचा वापर उदा: डिजिटल कॅमेराद्वारे आधुनिक चित्रासह चित्र काढण्यासाठी, रंगवण्यासाठी आणि संपादित करण्यासाठी केला जाऊ शकतो.

2) एम.एस. एक्सेसेरिज कोलरमध्ये विंडोज स्टार्ट मेनूमध्ये एम.एसपेंट आढळते

- 3) हे jpg आणि bmp सारख्या मानक स्वरूपात निर्मिती जतन करू शकते.
- 4) पेंट माऊस ड्रॉ करून आणि विविध प्रकारचे कलात्मक ब्रशेस किंवा पेन वापरून पेटींग सक्षम करते जे उदा: जल रंग किंवा तेल प्रभाव देऊ शकतात. पेंट देखील काही कालावधीनंतर काही विशिष्ट ब्रशेसवर 'रन आऊट' होते. जेणे करून ब्रश परत रंगात पुन्हा घालणे आवश्यक होते. जणू काही खरच पेटींग ब्रश आहे.
- 5) पेंटच्या अधिक अलीकडील आवृत्त्यांमुळे डावीकडील माऊस क्लिकसह प्राथमिक रंग उजव्या माऊस क्लिकसह मुख्य रंग आणि किबोर्डवरील नियंत्रण क्लिक कि आणि तृतीय रंगाचा वापर करून कोणत्याही माऊस क्लिकवर तीन रंग निवडता येतील.
- 6) पेंटमध्ये समाविष्ट केलेली वैशिष्ट्ये पेंसिल, ब्रश आणि एअर ब्रश साधन आहेत. मजकूर ओळी आणि आकार जोडण्याची क्षमता रेरेर, भिंग आणि भरण्याचे रंग साधने देखील यात समाविष्ट होतात.
- 7) ब्रशाने जटिल ग्राफिक्स सॉफ्टवेअर अनुप्रयोगांमध्ये मायक्रोसॉफ्ट पेंट मध्ये समाविष्ट केलेल्या संकल्पना आहेत, आणि मायक्रोसॉफ्ट पेंट शिकण्यापासून समान प्रिन्सिपल्स लागू केल्या जाऊ शकतात.

एम.एस. एक्सेल

एम.एस. ऑफिस या मायक्रोसॉफ्ट कंपनीने तयार केलेल्या प्रोग्राम मधील एम.एस. एक्सेल हे एक सॉफ्टवेअर होय. हे एक तक्त्याच्या स्वरूपात लिहिलेल्या माहितीवर प्रक्रिया करणारे पॅकेज आहे. एम.एस. एक्सेल म्हणजे डेटा व आडव्या शकान्यात बांधणी केलेला तक्ता होय. यातूनच इलेक्ट्रॉनिक स्प्रेडशीट असेही म्हणतात.

एम.एस. एक्सेल हे तक्त्याच्या स्वरूपातील माहितीवर प्रक्रिया करणारे पॅकेज आहे. या पॅकेजच्या साहाय्याने पुढील चार प्रकारची कामे करता येतात.

- 1) वर्कशीट तयार करणे.
- 2) आलेख तयार करणे.
- 3) डेटा बेस मॅनेजमेंट
- 4) मेक्रोज

एम.एस. एक्सेलची वैशिष्ट्ये :-

- 1) यात किबोर्डच्या साहाय्याने माहिती भरता येते.
- 2) माहितीवर सर्व प्रकारच्या गणिती प्रक्रिया करता येतात.
- 3) घुशविलेल्या मजकुरावरून आलेख तयार करता येतात.
- 4) वर्कबुक सेव्ह करून नंतर ~~वर्कबुक~~ हवे तेव्हा उपयोगात आणता येते.
- 5) यात दुरुस्त्या/बदल करता येतात.
- 6) निश्चिन्ना वर्कशीटमध्ये तुलना करता येते.
- 7) ग्राफिक्स, डेटा बेस व प्रेझेंटेशन यांच्यात संलग्नता साधता येते.

एम. एस. एक्सेलचे फायदे व उपयोग :-

एम. एस. एक्सेल या पॅकेजमध्ये तक्त्याच्या स्वरूपात माहिती लिहिली जाते. ती समजायला ओपी, तुलना करण्यासाठी ओपी असते. यामध्ये काम करण्याचे पुढील फायदे आहेत.

१) यातील विविध मेनू व उपमेनू स्वयंस्पष्ट आहेत. यामुळे त्यांच्या वापरात सुलभता आहे.

२) सर्व प्रकारची आकडेमोड करता येते.

३) माहिती साठवण्याची क्षमता मोठी असते.

४) एका वर्कबुकमध्ये अनेक फाईल ठेवता येतात.

५) माहिती वेगवेगळ्या पद्धतीने मांडता येते व बघता येते यालाच माहितीचे विश्लेषण म्हणतात.

६) वर्कशीट मध्ये भरलेल्या माहितीच्या आधारे विविध प्रकारचे आलेख काढता येतात.

एम. एस. एक्सेलचा उपयोग प्रामुख्याने आकडेमोडीसंदर्भात सर्व कामे करण्यासाठी होतो. यात sales and cost analysis, sales forecasting, stock investing control, Budgeting इत्यादीचा समावेश होतो. मार्कशीट, हजेरीपत्रके, पगारपत्रके, कोटेशन, शीट्स, उत्पादन अहवाल, आर्थिक अहवाल इत्यादी कामे एक्सेलच्या साहाय्याने करता येतात. एक्सेलचा डेटा बेस म्हणून उपयोग होतो.

संगणकाची इनपूट उपकरणे

इनपूट उपकरण अशी उपकरण असतात. ज्यांच्या मदतीने संगणकाला निर्देश दिले जातात. इनपूट उपकरण संगणक आणि मनुष्या मधील दुवा असतात. यांच्या मदतीने आपण संगणकाला इनस्ट्रक्शन देऊ शकतो. आपण असे म्हणू शकता की इनपूट उपकरण संगणकाला दिलेले इनस्ट्रक्शन स्वीकार करण्याचे कार्य करतात. उदा: म्हणून जेव्हा किबोर्डवर कोणतेही बटण दाबतो किंवा माऊसच्या मदतीने क्लिक करतो तेव्हा संगणकाला एक संदेश दिला जातो आणि हा संदेशच विशिष्ट कार्य पूर्ण करण्यासाठी मदत करतो. इनपूट उपकरणांचे प्रकार -

- keyboard
- mouse
- Trackball
- Scanner
- Joy stick.
- microphone
- Touch screen
- Graphic Tablet
- Digital camera
- webcam
- Biometric scanner
- OMR Reader
- OCR Reader

१) कीबोर्ड :-

कीबोर्ड संगणकाचे प्राथमिक इनपुट डिवाइस आहे. जास्त कन्सल दे प्लास्टिकच्या बटनाने बनलेले असते. कीबोर्ड मध्ये ४० ते १०० बटणे असतात. यामध्ये टायपिंग बटन, न्युमेरिक बटन, फंक्शन बटन, कंट्रोल बटन आणि नेव्हिगेशन बटनांचा समावेश असतो.

२) माऊस :-

माऊसला पॉइंटिंग डिवाइस म्हणले जाते. माऊस हे संगणकाचे महत्त्वपूर्ण इनपुट उपकरण आहे. याचा उपयोग कम्प्युटरवरील मॉनिटर स्क्रीनचे कर्सर मुळ करव्यासाठी केले जाते. माऊसचे मुख्य कार्य एखाद्या फोल्डरवर क्लिक करून त्याला ओपन करायचे असते. यासाठी माऊसवर दोन बटणे असतात. एक लव्फ बटण आणि राईग्ट बटण.

३) स्कॅनर :-

स्कॅनर देखील एक इनपुट डिवाइस आहे. याचा उपयोग चित्र किंवा डॉक्युमेंट ला स्कॅन करव्यासाठी केला जातो. स्कॅनर फोटोकॉपी मशीन प्रमाणे कार्य करते. याचा उपयोग चित्र प्रिंट करव्यासाठी देखील केला जातो.

४) जॉयस्टिक :-

माऊस प्रमाणेच जॉयस्टिकचे कार्य देखील स्क्रीनवरील कर्सर इकडून तिकडे हलविण्याचे असते. याचा मुख्य उपयोग कॉम्प्युटर मधील व्हिडीओ गेम्स खेळव्यासाठी केला जातो. याच्यावर काही बटण देखील असतात.

५) मायक्रोफोन :-

मायक्रोफोन एक महत्त्वपूर्ण इनपुट डिवाइस आहे. याचा उपयोग संगणकामध्ये वॉईस रेकॉर्ड करव्यासाठी केला जातो. त्यानंतर संगणक मायक्रोफोनच्या मदतीने मिळालेल्या ~~analog~~ analog डेटाला वांगुंतवा मध्ये कन्वर्ट करून ऑडिओ रूपात स्टोअर करते.

⑥ कॅमेरा :-

कॅमेरा अथवा डिजिटल कॅमेरा एक असे इनपुट डिवाइस आहे. जे चित्रांना डिजिटल रूपात कॅप्चर करून ठेवते. डिजिटल कॅमेरा च्या मदतीने चित्र काढणे, संगणकावरून व्हीडीओ कॉल करणे इ. कामे केली जाते.

⑦ बायोमेट्रिक डिवाइस :-

बायोमेट्रिक डिवाइस एक असे तंत्र आहे जे कोणत्याही व्यक्तीचे फिंगरप्रिंट स्कॅन करू शकते. वँक तसेच इतर बँकांमध्ये ठिकाणी याच्या मदतीने योग्य व्यक्तीची ओळख केली जाते. व्हाईस स्कॅनर, फेस स्कॅनर, फिंगर प्रिंट स्कॅनर हे बायोमेट्रिक डिवाइसचे प्रकार आहेत.

SHIVAJI UNIVERSITY, KOLHAPUR
Online Statement of Marks For :B.ED. part - I sem - II (Semester -2)
Examination : March -2022

Name : MUNDE VRUSHALI TATYSAHEB
 Mother's Name : MANISHA
 University PRN : 2021081421
 College : B.Ed. Collage
 Exam Center : B.Ed. Collage
 Branch :

Seat No : 10704

		Category			Subject	
Paper code	Paper / Subject Name	Category	Marks	Result	Marks	Result
B.Ed. part - I sem - II						
77922	Learning and Teaching	Sessional	29	PASS	79	PASS
		Theory	50	PASS		
77923	Knowledge & Curriculum P -1	Sessional	14	PASS	46	PASS
		Theory	32	PASS		
77928	Pedagogy of School Subject One Part I Sem II - Science	Theory	32	PASS	46	PASS
		Sessional	32	PASS		
77933	Pedagogy of School Subject One Part I Sem II - Mathematics	Theory	28	PASS	42	PASS
		Sessional	14	PASS		
77934	Assessment For Learning	Theory	62	PASS	91	PASS
		Sessional	29	PASS		
77935	Enhancement in Professional Capacities -Drama & Art in Edu	Sessional	48	PASS	48	PASS
77936	Workshop on Models of Teaching	Sessional	24	PASS	24	PASS
77937	Field Engagement	Sessional	23	PASS	23	PASS
77938	Internship	Sessional	96	PASS	96	PASS
77939	Internal Exam -Sem 2 Assignment & External	Sessional	47	PASS	47	PASS
Sem -2 Result - PASS						
Part -1 Result -PASS						

Result Declared Date : 15/12/2022

Shri Balasaheb Mane Shikshan Prasarak Mandal, Ambap Sanchalit
College of Education (B.Ed.) Peth Vadgaon.



CERTIFICATE

This is to certify that Mr./Ms. Vrushali Tatyasaheb munde.

studying in B.Ed. II year, Semester IV Roll No. 31 has
successfully completed the practical critical understanding
of ICT [EPC-3]

during the academic year 2022 - 2023.

Aawant.
HOD

(Course head)

Principle