WebSankul Publication

ત્રીજી આવૃત્તિ

કમ્પ્યૂટર

CPT Included

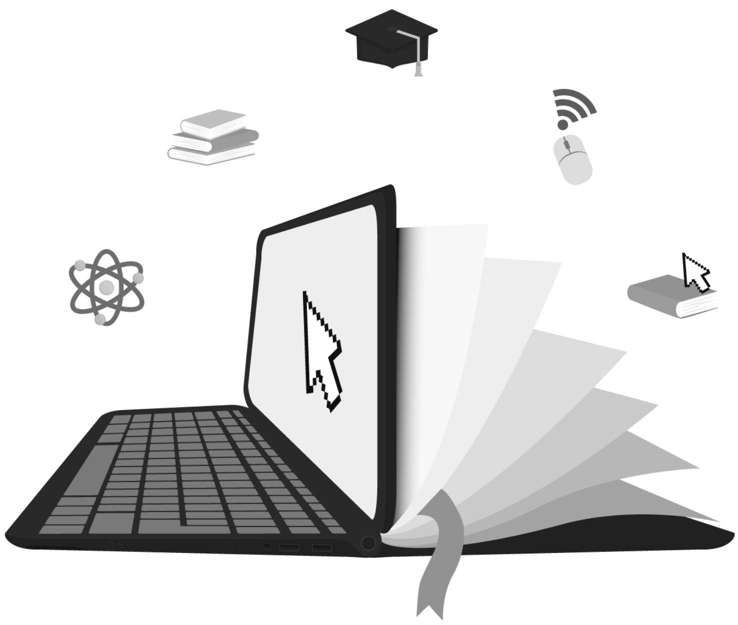
બિન સચિવાલય ક્લાર્ક, સિનિયર ક્લાર્ક, તલાટી-કમ-મંત્રી, જુનિયર ક્લાર્ક, DGVCL, MGVCL, PGVCL, UGVCL, PSI/ASI, કોન્સ્ટેબલ, TET/TAT - HTAT, CCC, બેંકિંગ, રેલવે વગેરે જેવી તમામ સ્પર્ધાત્મક પરીક્ષામાં અત્યંત ઉપયોગી

સંપાદક - અભિજિત ગઢવી

લેખક - અકરમ શેરસિયા

બિન સચિવાલય કલાર્ક, સિનિયર કલાર્ક, તલાટી-કમ-મંત્રી, જુનિયર કલાર્ક, DGVCL, MGVCL, PGVCL, UGVCL, PSI / ASI, કોન્સ્ટેબલ, TET / TAT - HTAT, CCC, બેકિંગ, રેલવે વગેરે જેવી તમામ સ્પર્ધાત્મક પરીક્ષામાં અત્યંત ઉપયોગી

કમ્પ્યૂટર



સંપાદક
અભિજીત ગઢવી
(B.E. Electrical)

લેખક
અકરમ શેરસિયા
(B.E. Electronics and Communication)

WEBSANKUL

305, Shalin Galleria Complex, Sangeet Cir G1,
Gandhinagar (Gujarat) - 382006

HelpLine No : 77 77 99 13 48

કમ્પ્યૂટર

ગુજરાતનાં તમામ
મહેનતુ વિદ્યાર્થીઓને
અર્પણ

First Edition : July 2020

Second Edition : October 2020

Third Edition : August 2021

Copyright © : WebSankul

Pages : 346

Price : Rs. 350/-

Author : Akaram Sherasiya

Editor : Abhijit Gadhavi

Book Design : Mahesh Rakhiyaniya, Satvikta Design

Email : support@websankul.com

Contact No : 77 77 99 13 48

Website : www.gpsconline.com

© Strictly reserved with the Editor

No Part of this Publication may be reproduced or distributed in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise or stored in a database or retrieval system without prior written permission of the publishers.

સંપાદક તથા પ્રકાશક દ્વારા પુસ્તકના તમામ તથ્યોની યોગ્યતા તપાસમાં આવી છે, તેમ છતાં કોઈપણ ક્ષતિ માટે પ્રકાશક, સંપાદક, મુદ્રક જવાબદાર રહેશે નહીં.

ત્રીજી આવૃત્તિ વેળાએ...

ઈશ્વરના નામથી શરૂ, જે પરમકૃપાળુ, દયાળુ અને સર્વસૃષ્ટિનો સર્જનહાર છે કે જેમણે મને **'કમ્પ્યૂટર'** પુસ્તકની ત્રીજી આવૃત્તિ લખવાની અને પ્રકાશિત કરવાની પ્રેરણા આપી. ફરી એકવાર ગુજરાતના તમામ વિદ્યાર્થી મિત્રોનો દિલથી આભાર વ્યક્ત કરું છું, જેમણે મારા અને મારા દ્વારા લખાયેલ પુસ્તક પર વિશ્વાસ મૂકી ખૂબ જ ઓછા સમયમાં આ પુસ્તકને લોકપ્રિય બનાવી દીધું.

આ પુસ્તકની ત્રીજી આવૃત્તિમાં ધરખમ ફેરફાર કરી ચેપ્ટરની વધુ ઊંડાણપૂર્વકની માહિતી આપવામાં આવી છે અને સાથે સાથે નીચે મુજબના ચેપ્ટર પણ ઉમેરવામાં આવ્યાં છે :

- Number Conversion
- નેટવર્કના માધ્યમો
- પોર્ટ અને વિવિધ પોર્ટ નંબર
- ગુજરાત સરકારની ઈ-ગવર્નન્સ પહેલ
- ઈ-ગવર્નન્સ ક્ષેત્રે ભારતમાં લેવાયેલા પગલાં
- GSSSB દ્વારા આયોજિત વિવિધ પરીક્ષાઓમાં પુછાયેલા પ્રશ્નો
- ગુજરાત પંચાયત સેવા પસંદગી બોર્ડ તથા પોલીસ ભરતી બોર્ડ દ્વારા આયોજિત વિવિધ પરીક્ષાઓમાં પુછાયેલા પ્રશ્નો
- CPT : કમ્પ્યૂટર પ્રોફિસિયન્સી ટેસ્ટ

આ ઉપરાંત વિદ્યાર્થી MCQ પ્રશ્નોની પ્રેક્ટિસ કરી શકે તે હેતુથી 1200+ Golden MCQs નો પણ સમાવેશ કરેલ છે તથા બીજી આવૃત્તિ દરમિયાન મળેલાં સલાહ-સૂચનોને પણ આવરી લેવામાં આવ્યાં છે.

આશા રાખું છું કે, ત્રીજી આવૃત્તિનું આ પુસ્તક સ્પર્ધાત્મક પરીક્ષામાં ખૂબ જ ઉપયોગી થશે અને આ વખતે પણ તમારો પ્રેમ બીજી આવૃત્તિ દરમિયાન મળેલા પ્રેમ જેટલો જ પ્રાપ્ત થશે.

આ પુસ્તકના સંદર્ભમાં આપના કિંમતી સૂચનો હંમેશાં આવકાર્ય છે.

સંપાદક

અભિજિત ગઢવી

(B.E. Electrical)

લેખક

અકરમ શેરસિયા

(B.E. Electronics and Communication)

“પુત્ર ઝીદાનને અર્પણ...”

INDEX

1.	કમ્પ્યૂટર : ઈતિહાસના નજરેથી	01
2.	કમ્પ્યૂટરની પેઢીઓ	04
3.	કમ્પ્યૂટરના પ્રકાર	08
4.	કમ્પ્યૂટરની લાક્ષણિકતા અને મર્યાદાઓ	11
5.	કમ્પ્યૂટરના ઈનપુટ સાધનો	12
6.	કમ્પ્યૂટરના આઉટપુટ સાધનો	16
7.	કમ્પ્યૂટરના પ્રોસેસિંગ વિભાગ	19
8.	કમ્પ્યૂટરના પાવર સપ્લાય વિભાગ	21
9.	પ્રાઈમરી મેમરી	22
10.	સેકન્ડરી મેમરી	24
11.	મેમરીના એકમ અને નંબર સિસ્ટમ	28
12.	Number Conversion	31
13.	કમ્પ્યૂટર મેમરીમાં ચિહ્ન સાથેની પૂર્ણાંક સંખ્યાનું નિરૂપણ	35
14.	કમ્પ્યૂટર મેમરીમાં અપૂર્ણાંક સંખ્યાનું નિરૂપણ	37
15.	કમ્પ્યૂટર મેમરીમાં ઈમેજનું નિરૂપણ	39
16.	કમ્પ્યૂટર કોડ	40
17.	લોજિક ગેટ	42
18.	નેટવર્ક	45
19.	નેટવર્ક ટોપોલોજી	47
20.	નેટવર્કના માધ્યમો	49
21.	નેટવર્ક મોડેલ્સ અને ડેટા કમ્યુનિકેશન	51

INDEX

22.	OSI મોડેલ અને TCP / IP મોડેલ	53
23.	નેટવર્કના સાધનો	54
24.	ઈન્ટરનેટ	56
25.	મોબાઈલ નેટવર્ક	58
26.	પ્રોટોકોલ	60
27.	પોર્ટ અને વિવિધ પોર્ટ નંબર	63
28.	ડોમેઈન નેમ સિસ્ટમ	64
29.	ઈન્ટરનેટને લગતી વિવિધ વ્યાખ્યાઓ	66
30.	ઈન્ટરનેટના ઉપયોગો	69
31.	ઈ-મેઈલ	71
32.	ઈ-કોમર્સ	74
33.	ઈ-કોમર્સ અને એમ-કોમર્સમાં ચુકવણીની રીતો	77
34.	બૌદ્ધિક સંપત્તિની સુરક્ષા	80
35.	ગુજરાત સરકારની ઈ-ગવર્નન્સ પહેલ	81
36.	ઈ-ગવર્નન્સ ક્ષેત્રે ભારતમાં લેવાયેલા પગલાં	84
37.	સાયબર સિક્યુરિટી	88
38.	કમ્પ્યૂટર વાઈરસ	91
39.	કમ્પ્યૂટર સલામતી	94
40.	સાયબર ક્રાઈમ	96
41.	ક્રિપ્ટોગ્રાફી	97
42.	સોફ્ટવેર	98

INDEX

43.	ઓપરેટિંગ સિસ્ટમ	104
44.	માઈક્રોસોફ્ટ ઓપરેટિંગ સિસ્ટમ	108
45.	કમ્પ્યૂટર પ્રોગ્રામિંગ લેંગ્વેજ	111
46.	HTML	115
47.	અલ્ગોરિધમ અને ફ્લોચાર્ટ	117
48.	ડેટાબેઝ મેનેજમેન્ટ સિસ્ટમ	119
49.	કલાઉડ કમ્પ્યૂટિંગ	122
50.	ગ્રીન કમ્પ્યૂટિંગ	124
51.	સંગ્રહ સાધનો અને નવતર પ્રવાહો	125
52.	બ્લ્યુટૂથ - સેટેલાઈટ ફોન - GPS	127
53.	RFID અને Biometrics	128
54.	IT કંપની	130
55.	માઈક્રોસોફ્ટ ઓફિસનો પરિચય	133
56.	માઈક્રોસોફ્ટ વર્ડ	136
57.	માઈક્રોસોફ્ટ એકસેલ	157
58.	માઈક્રોસોફ્ટ પાવર પોઈન્ટ	179
59.	માઈક્રોસોફ્ટ આઉટલૂક	195
60.	TBIL ડેટા કન્વર્ટર	198
61.	ટાઈપફેસ	200
62.	PDF	201
63.	મલ્ટિમીડિયા	202

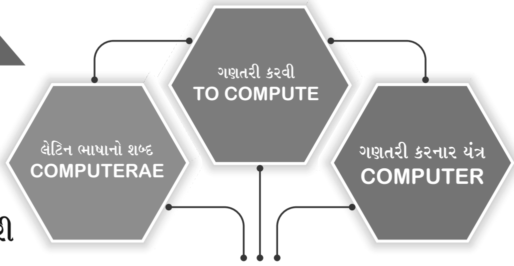
INDEX

64.	ટ્રબલ શૂટીંગ	208
65.	Full Forms	210
66.	કમ્પ્યૂટરના વર્તમાન પ્રવાહો	220
67.	GSSSB દ્વારા આયોજિત વિવિધ પરીક્ષાઓમાં પુછાયેલા પ્રશ્નો	228
68.	ગુજરાત પંચાયત સેવા પસંદગી બોર્ડ તથા પોલીસ ભરતી બોર્ડ દ્વારા આયોજિત વિવિધ પરીક્ષાઓમાં પુછાયેલા પ્રશ્નો	268
69.	Golden MCQs	272
70.	CPT : કમ્પ્યૂટર પ્રોફિસિયન્સી ટેસ્ટ	326

1 કમ્પ્યૂટર : ઈતિહાસના નજરેથી

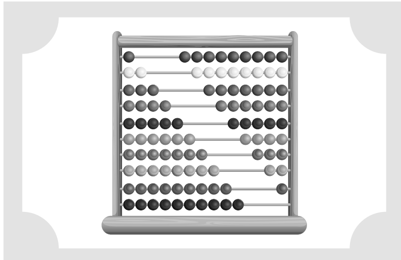
કમ્પ્યૂટર

- કમ્પ્યૂટર લેટિન ભાષાનો શબ્દ છે.
- કમ્પ્યૂટરને ગુજરાતીમાં ‘સંગણક’ કહે છે.
- કમ્પ્યૂટર બહુલક્ષી ઈલેક્ટ્રોનિક યંત્ર છે.
- કમ્પ્યૂટરની શોધનો મૂળ હેતુ : ઝડપી ગણતરી



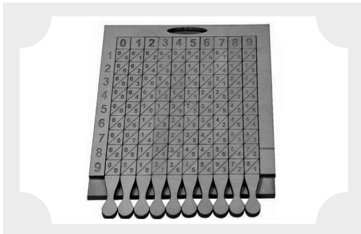
અબાકસ

- આશરે 5000 વર્ષ અગાઉ ચીનમાં અબાકસની શોધ થઇ હતી.
- સાદી ગણતરી માટેનું પ્રથમ યંત્ર
- લાકડાની ફ્રેઇમમાં જડેલા તારની હરોળનું બનેલું હોય છે.
- એક ફ્રેઇમમાં જોડેલા તાર પર 10 મણકાઓ જોડાયેલા હતા.
- તાર પર ઉપર કે નીચે મણકા ખસેડીને ગણતરી ઝડપથી કરી શકાતી.



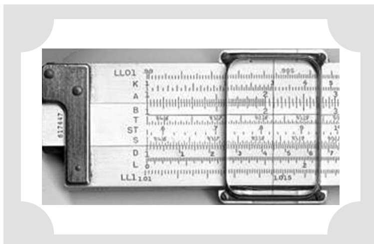
નેપિઅર્સ બોન્ઝ

- ઈ.સ.1614-1617 માં જૉન નેપિઅર નામના સ્કૉટિશ ગણિતશાસ્ત્રીએ ગુણાકાર કરવા માટે સાધન શોધ્યું. તે ‘નેપિઅર્સ બોન્ઝ’ તરીકે જાણીતું બન્યું.
- નેપિઅર્સ બોન્ઝ એ હાડકાંમાંથી કાપીને બનાવેલ પટ્ટીનો સમૂહ છે.
- દરેક પટ્ટીને ચાર બાજુઓ હોય છે.
- બે પટ્ટીઓને પાસપાસે મૂકવાથી ગુણાકાર મેળવી શકાય, તે રીતે તેના પર 0 થી 9 અંકોનું અંકન કરેલું હોય છે.



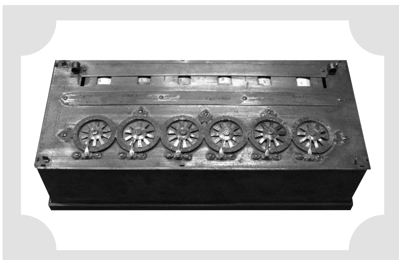
સ્લાઈડરૂલ

- વિલિયમ ઓટ્રીડ નામના અંગ્રેજ ગણિતશાસ્ત્રીએ ઈ.સ.1620 માં સ્લાઈડરૂલની શોધ કરી.
- સ્લાઈડરૂલ બે પટ્ટીનું બનેલું હોય છે.
- એક પટ્ટી પર બીજીને સરકાવી શકાય એ રીતે ગોઠવેલી હોય છે.
- પટ્ટી પર અંકો લખેલા હોય છે.
- તેની મદદથી પટ્ટીઓને સરકાવીને ગુણાકાર, ભાગાકાર તેમજ વધારે જટિલ ગણતરીઓ પણ સહેલાઈથી, ઝડપથી અને ચોકસાઈથી કરી શકાય છે.



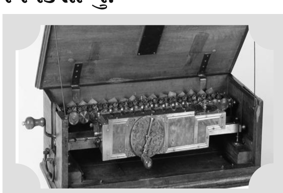
પાસ્કલાઈન

- ઈ.સ.1642 માં સરવાળા તથા બાદબાકી કરવા માટે ફ્રેંચ વૈજ્ઞાનિક બ્લેઈઝ પાસ્કલે ગણતરી કરવા માટે એક યંત્ર શોધ્યું, તેને ‘પાસ્કલાઈન’ કહે છે.
- પાસ્કલાઈન એ વિવિધ હારબંધ ધરી પર ગોઠવેલા ચક્રોનું બનેલું હોય છે.
- જે ચક્રોનું પરસ્પર દાતાની સહાયથી ફરતા.
- પ્રથમ મીકેનિકલ કેલ્કયુલેટર / મૂળભૂત કેલ્કયુલેટર : પાસ્કલાઈન



મલ્ટિપ્લાયર વ્હીલ

- ઈ.સ.1674-1690 માં ગોટફ્રિડ લીબિન્ઝ નામના જર્મન ગણિતશાસ્ત્રીએ પાસ્કલાઈનમાં સુધારા કરી એક નવું યંત્ર વિકસાવ્યું.
- તેના પર સરવાળા, બાદબાકી, ગુણાકાર, ભાગાકાર તથા વર્ગમૂળની ગણતરી કરી શકાતી હતી.
- તે ‘મલ્ટિપ્લાયર’ વ્હીલ તરીકે જાણીતું થયું.
- મલ્ટિપ્લાયર વ્હીલને ‘સ્ટેપ રેકનર’ મશીન પણ કહેવાય છે.
- બાઈનરી અંક (0 / 1) ના શોધક : ગોટફ્રિડ લીબિન્ઝ



2 કમ્પ્યૂટરની પેઢીઓ

પ્રથમ પેઢી (1945 - 55)

- પ્રથમ પેઢીના કમ્પ્યૂટરની શરૂઆત ENIAC થી થઈ.
- ENIAC ની રચના ઈ.સ.1946 માં યુનિવર્સિટી ઓફ પેનિસિલ્વાનિયા ખાતે થઈ હતી.
- સૌપ્રથમ ઈલેક્ટ્રોનિક ગણતરી યંત્ર : ENIAC
  - ➨ ENIAC : Electronic Numerical Integrator And Computer
  - ➨ ENIAC : Electrical Numerical Integrator And Calculator
- ENIAC માં 18000 જેટલી વેકયુમ ટયુબનો ઉપયોગ થતો હતો.
- વેકયુમ ટયુબને ગુજરાતીમાં 'નિર્વાત નલિકા' કહે છે.
- ઈ.સ.1920 ની આસપાસ ઈલેકટ્રીક સાધન વેકયુમ ટયુબની શોધ થઈ હતી.

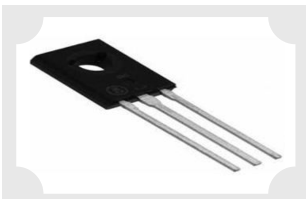
- એક સેકન્ડમાં 5000 જેટલા સરવાળા અને 500 જેટલા બે રકમના ગુણાકાર કરી શકતું.
- તે પછી ઈ.સ.1951 માં IBM UNIVAC-1 આવ્યું.
- સૌપ્રથમ કોમર્શિયલ / બિઝનેસ પર્પઝ કમ્પ્યૂટર : UNIVAC-1
  - ➨ UNIVAC : Universal Automatic Computer
- ENIAC અને UNIVAC ના શોધક : જહોન ડબ્લ્યુ. મૌચલી અને જે. પ્રેસ્પર એકર્ટ
- ભાષા : મશીન લેંગ્વેજ (Binary Language)
- પ્રથમ પેઢીના કમ્પ્યૂટર : ENIAC, EDVAC, EDSAC, UNIVAC-1, UNIVAC-II, Mark-1, Mark-II, IBM

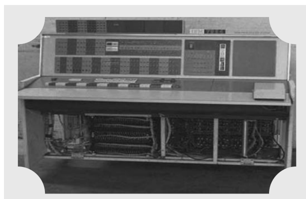
➨ લાક્ષણિકતાઓ :

- વેકયુમ ટયુબનો ઉપયોગ
- કદમાં મોટા
- ચાલુ કરવા માટે મોટા પ્રમાણમાં વીજશકિતની જરૂર પડતી હતી.
- ઝડપ ઓછી અને ઓછા કાર્યક્ષમ
- પંચકાર્ડનો ઉપયોગ
- વ્યાપાર માટે બિનઉપયોગી

બીજી પેઢી (1955 - 65)

- વેકયુમ ટયુબને કારણે થતી સમસ્યાઓ નિવારવા માટે બીજી પેઢીના કમ્પ્યૂટરમાં ટ્રાન્ઝિસ્ટરનો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો.





- વેકયુમ ટયુબ કરતા ટ્રાન્ઝિસ્ટર 200 ગણું નાનું હતું.
- ટ્રાન્ઝિસ્ટરના શોધક : વિલિયમ શૉકલી
- ભાષા : એસેમ્બ્લી લેંગ્વેજ
- એસેમ્બ્લી લેંગ્વેજમાં નેમોનિક કોડ (Mnemonic Codes - સાંકેતિક ચિન્હ) અથવા ચિન્હ (Symbols)નો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.
- Assembler : એસેમ્બલી લેંગ્વેજને મશીન લેંગ્વેજમાં રૂપાંતર કરે છે.
- બીજી પેઢીના કમ્પ્યૂટર : IBM 1000, IBM 1404, IBM 1620, UNIVAC-III

જાણવા જેવું : 1

- ઈ.સ. 1949 માં દ્વિઅંકી પદ્ધતિ પર કામ કરી શકે તેવા બે કમ્પ્યૂટર EDVAC તથા EDSA અસ્તિત્વમાં આવ્યાં.
- આ બંને કમ્પ્યૂટર પ્રોગ્રામ આધારિત કાર્ય કરતાં, જે તેની સૌથી મોટી વિશેષતા હતી.
- **EDVAC : Electronic Discrete Variable Automatic Computer**
- **EDSAC : Electronic Delay Storage Automatic Calculator**
- જેમાં EDVAC માં બે સંખ્યાઓના સરવાળાનો જવાબ માઈક્રોસેકન્ડમાં તથા ગુણાકારનો જવાબ 2.9 મિલિસેકન્ડમાં મળતો હતો.

જાણવા જેવું : 2

- બીજા વિશ્વ યુદ્ધ અગાઉ કોનરાડ ઝૂસ નામના એક જર્મન એન્જિનિયરે વેક્યુમ ટ્યુબનો ઉપયોગ કરીને ઈલેકટ્રીક કેલ્કયુલેશન મશીન બનાવ્યું.
- બીજા વિશ્વ યુદ્ધ દરમિયાન Colossus નામનું એક ખાસ મશીન ઈંગ્લેન્ડમાં બનાવવામાં આવ્યું.
- જર્મન સેનાના વાયરલેસ સંદેશાના કોડ શોધવામાં તેનો ઉપયોગ થતો હતો.

અત્યાર સુધીમાં પુછાયેલા પ્રશ્નો

1) ટ્રાન્ઝીસ્ટરના શોધક :
   Ans : વિલિયમ શૉકલી
2) FORTRAN નું પૂર્ણ નામ :
   Ans : Formula Translation
3) GUI નું પૂર્ણ નામ :
   Ans : Graphical User Interface
4) માઈક્રોપ્રોસેસરની શરૂઆત કઈ પેઢીથી થઈ?
   Ans : ચોથી પેઢી
5) નાગરિકતા મેળવનાર પ્રથમ રોબોટ :
   Ans : સોફિયા (સાઉદી અરેબિયા)
6) IC શેની બનેલી હોય છે?
   Ans : સિલિકોન

3 કમ્પ્યૂટરના પ્રકાર

કમ્પ્યૂટરના પ્રકાર

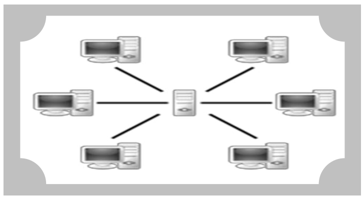
- કમ્પ્યૂટરના મુખ્ય બે પ્રકાર :
  - 1) કદના આધારે
  - 2) કાર્યપદ્ધતિના આધારે

કદના આધારે

માઈક્રો કમ્પ્યૂટર

- વ્યક્તિગત ઉપયોગમાં લેવામાં આવતા કમ્પ્યૂટરને 'માઈક્રો કમ્પ્યૂટર' કહેવાય છે.
- ઉદાહરણ :
  - PC (Personal Computer)
  - લેપટોપ (Notebook Computer)
  - અલ્ટ્રાબુક કમ્પ્યૂટર (લેપટોપની પાતળી આવૃત્તિ)
  - PDA (Personal Digital Assistance) :Handheld Computer
  - ટેબ્લેટ (સ્લેટ ટેબ્લેટ અને કન્વર્ટિબલ ટેબ્લેટ)
  - વેરેબલ કમ્પ્યૂટર (બોડી-બોર્ન કમ્પ્યૂટર)

મીની કમ્પ્યૂટર



- ઘણા બધા માઈક્રો કમ્પ્યૂટરને એકત્ર કરી સંચાલન કરી શકે તેવા કમ્પ્યૂટરને 'મીની કમ્પ્યૂટર' કહેવાય છે.
- મીની કમ્પ્યૂટરએ મુખ્યત્વે સર્વર તરીકે કામ કરે છે.
- એક સાથે 10 લોકો મીની કમ્પ્યૂટર પર કાર્ય કરી શકે છે.

મેઈનફ્રેમ કમ્પ્યૂટર

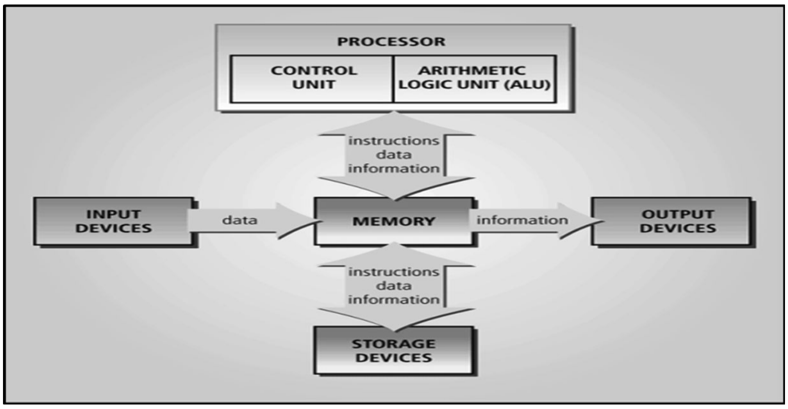
- એક સાથે 100 લોકો મેઈનફ્રેમ કમ્પ્યૂટર પર કાર્ય કરી શકે છે.
- મેઈનફ્રેમ કમ્પ્યૂટરની સંગ્રહશકિત વિશાળ હોય છે.
- રેલ્વે, બેન્ક, ઈન્કમટેકસ વિભાગ વગેરેમાં મેઈનફ્રેમ કમ્પ્યૂટર જ વપરાય છે.
- મેઈનફ્રેમ કમ્પ્યૂટરની ઝડપ MIPS માં મપાય છે.
  - MIPS : Million Instructions per Second

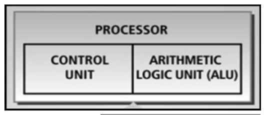
સુપર કમ્પ્યૂટર

- સુપર કમ્પ્યૂટર કદમાં ઘણા મોટા અને અત્યંત ઝડપી
- હવામાન વિભાગ તથા વૈજ્ઞાનિક સંશોધન માટે સુપર કમ્પ્યૂટર વપરાય છે.
- સુપર કમ્પ્યૂટરની ઝડપ FLOPS માં મપાય છે.
  - FLOPS : Floating Point Operations per Second
- મુખ્યત્વે ઓપરેટિંગ સિસ્ટમ : Linux
- વિશ્વનું પ્રથમ સુપર કમ્પ્યૂટર : CRAY - 1
- 10 પીટા ફ્લૉપ્સ એટલે કે 10^{16} ફ્લૉપ્સની ઝડપે કાર્ય કરતું વિશ્વનું સૌપ્રથમ સુપર કમ્પ્યૂટર : K સુપર કમ્પ્યૂટર (જાપાન)
- સુપર કમ્પ્યૂટરના જન્મદાતા : સેમોર ક્રે
- ભારતનું પ્રથમ સુપર કમ્પ્યૂટર : પરમ 8000

7 કમ્પ્યૂટરના પ્રોસેસિંગ વિભાગ

પ્રોસેસિંગ વિભાગ

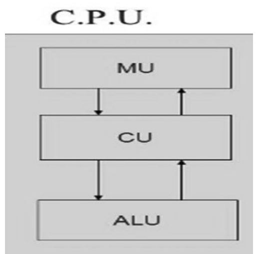




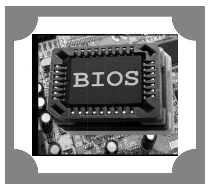
- કમ્પ્યૂટરના પ્રોસેસિંગ વિભાગમાં **ALU** તથા **CU** નો સમાવેશ થાય છે.
  - **ALU : Arithmetic Logic Unit**
  - **CU : Control Unit**
- સૌપ્રથમ માઈક્રોપ્રોસેસર : **Intel 4004**
- ભારતનું પ્રથમ સ્વદેશી માઈક્રોપ્રોસેસર : શક્તિ **(IIT Madras)**

CPU

- **CPU : Central Processing Unit**
- કમ્પ્યૂટરનું **CPU** સિલિકોનની બનેલી એક નાની ચિપ હોય છે.
- કમ્પ્યૂટરની બધી જ ઈલેક્ટ્રોનિક સર્કિટ આ નાની ચિપ પર બેસાડેલી હોય છે.
- તે 'માઈક્રોપ્રોસેસર' તરીકે પણ જાણીતી છે.
- કમ્પ્યૂટરમાં ચાલતી તમામ પ્રક્રિયાને નિયંત્રિત કરે છે.
- **CPU** એ કમ્પ્યૂટરનું મગજ છે.
- **CPU = ALU + CU + MU**
- **ALU : Arithmetic Logic Unit**
  - ગાણિતિક અને તાર્કિક ગણતરી માટે
- **CU : Control Unit**
  - કાર્યોના સંચાલન માટે
- **MU : Memory Unit**
  - ડેટાનો સંગ્રહ કરવા માટે
- **CPU** માં મુખ્યત્વે ત્રણ ચિપ આવે છે : **BIOS, CMOS** અને **GPU**

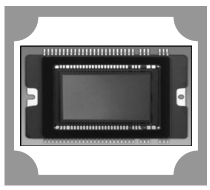


BIOS



- **BIOS : Basic Input Output System**
- કમ્પ્યૂટર જ્યારે ચાલુ કરીએ ત્યારે જે પ્રક્રિયા થાય તેને 'બુટીંગ પ્રોસેસ' કહેવાય છે.
- બુટીંગ પ્રોસેસ થાય તે પહેલા **POST** પ્રોસેસ થાય છે
  - **POST : Power On Self Test**

CMOS



- **CMOS : Complementary Metal Oxide Semiconductor**
- કમ્પ્યૂટર જ્યારે બંધ હોય ત્યારે તારીખ અને સમય સતત અપડેટ રાખવાનું કામ કરે છે.

9 પ્રાઈમરી મેમરી

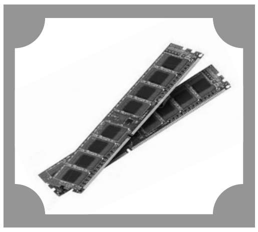
મેમરી

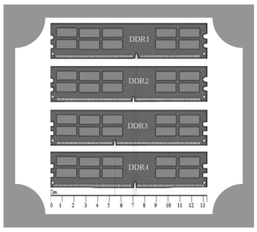
- કમ્પ્યૂટરના જે ભાગમાં માહિતીનો સંગ્રહ થાય છે તે ભાગને ‘મેમરી’ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.
- મેમરીના મુખ્ય બે પ્રકાર :
  - 1) પ્રાઈમરી મેમરી (મુખ્ય મેમરી)
  - 2) સેકન્ડરી મેમરી (ગૌણ મેમરી)

પ્રાઈમરી મેમરી

- પ્રાઈમરી મેમરી ‘Main Memory’ કે ‘Internal Memory’ તરીકે ઓળખાય છે.
- પ્રાઈમરી મેમરીના મુખ્ય બે પ્રકાર છે :
  - A) RAM
  - B) ROM
- Cache Memory અને Registers નો સમાવેશ પણ પ્રાઈમરી મેમરીમાં થાય છે.

RAM



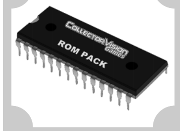


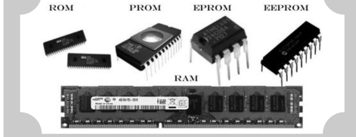
- RAM : Random Access Memory
- RAM ને ‘ટેમ્પરરી મેમરી’ કહેવાય છે.
- RAM ને ‘અસ્થાયી મેમરી’ કહેવાય છે.
- RAM ને ‘હંગામી મેમરી’ પણ કહે છે.
- કમ્પ્યૂટર જ્યારે બંધ થાય ત્યારે RAM માં ડેટાનો નાશ થઈ જાય છે. તેથી RAM ને ‘વોલેટાઈલ મેમરી’ પણ કહે છે.
- RAM ના બે પ્રકાર :

  A) DRAM : Dynamic RAM
  - દર સેંકન્ડે રિફ્રેશ થાય

  B) SRAM : Static RAM
  - દર સેંકન્ડે રિફ્રેશ ન થાય, જેના કારણે તે ઝડપી છે પણ DRAM કરતાં વધારે મોંઘી છે.
- DDR, DDR - 2, DDR - 3 એ RAM ના ઉદાહરણ છે.
- DDR : Double Data Rate

ROM





- ROM : Read Only Memory
- ROM એટલે ફક્ત વાંચી શકાય તેવી મેમરી
- ROM સ્થાયી મેમરી છે.
- કમ્પ્યૂટર બંધ કર્યા બાદ પણ ડેટા ROM માં સચવાઈ રહે છે. તેથી ROM ને ‘નોન વોલેટાઈલ’ મેમરી પણ કહે છે.
- ROM ના ત્રણ પ્રકાર :

A) PROM : Programmable Read Only Memory
- ડેટા ડીલીટ કરી શકાતો નથી.

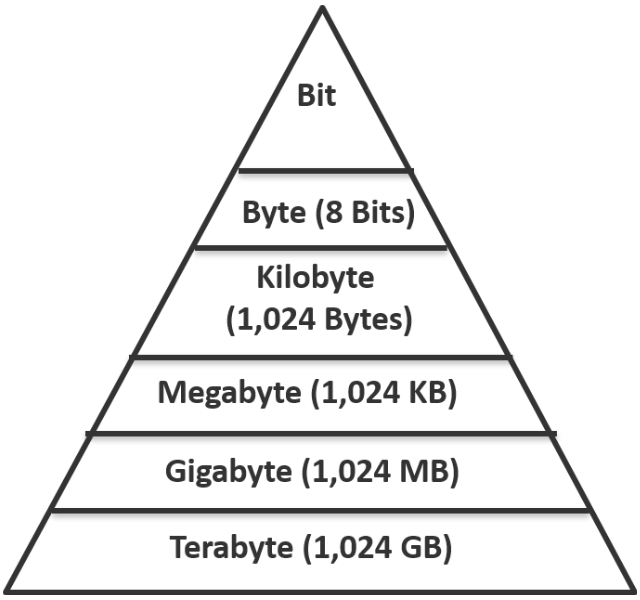
B) EPROM : Erasable Programmable Read Only Memory
- અલ્ટ્રાવાયોલેટ કિરણો દાખલ કરતા ડેટા ડીલીટ થઈ જાય છે.

C) EEPROM : Electrically Erasable Programmable Read Only Memory
- હાઈ વોલ્ટેજ આપતા ડેટા સંપૂર્ણ ડીલીટ થઈ જાય છે.

11 મેમરીના એકમ અને નંબર સિસ્ટમ

મેમરીના એકમ

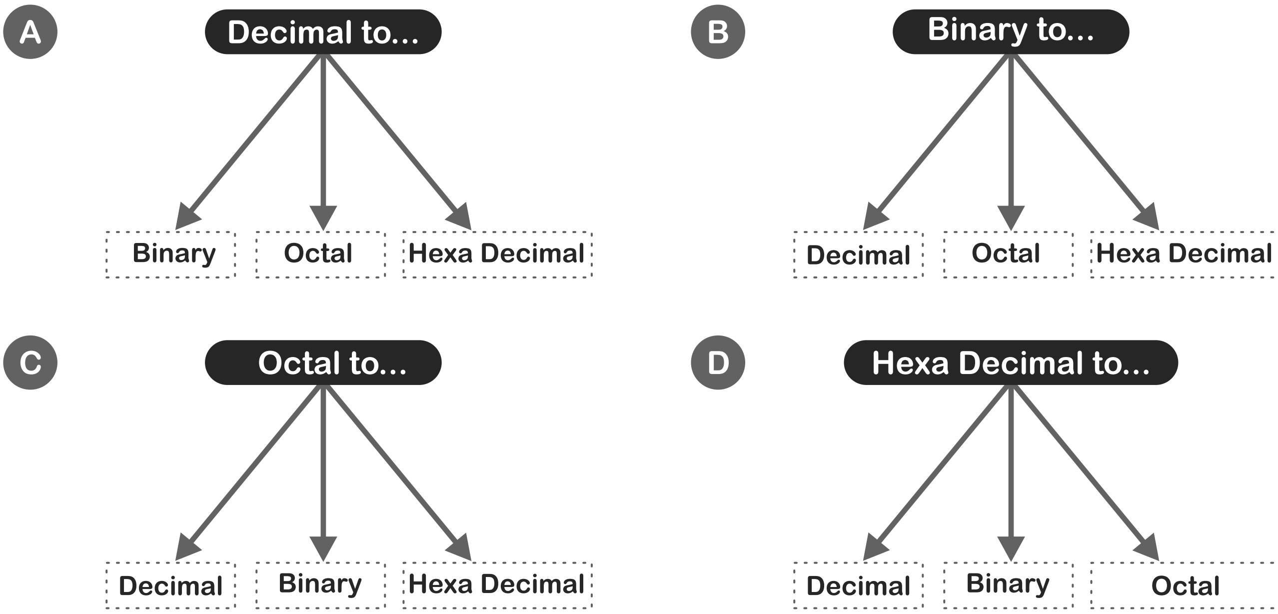
- માહિતીનો સૌથી નાનો એકમ બીટ (Bit) છે.
- Bit : Binary Digit
- બાઈનરી ડિજિટ એટલે 0 અને 1
  - 0 એટલે OFF
  - 1 એટલે ON
- 1 bit = 0 અથવા 1
- 4 bits = 1 Nibble
- 8 bits = 1 Byte
- 8 bits = 2 Nibbles
- 1024 bits = 128 Bytes
- 1024 Bytes = 1 KB (Kilo Byte)
- 1024 KB = 1 MB (Mega Byte)
- 1024 MB = 1 GB (Giga Byte)
- 1024 GB = 1 TB (Tera Byte)
- 1024 TB = 1 PB (Peta Byte)
- KB < MB < GB < TB < PB
- 2^{10} Bytes = 1024 Bytes = 1 KB (Kilo Byte)
- 2^{20} Bytes = 1024 Kilo Bytes = 1 MB (Mega Byte)
- 2^{30} Bytes = 1024 Mega Bytes = 1 GB (Giga Byte)
- 2^{40} Bytes = 1024 Giga Bytes = 1 TB (Tera Byte)
- 1 Byte થી 256 કેરેકટર દર્શાવી શકાય.



નંબર સિસ્ટમ

System	Base	Digits
Binary	2	0 1
Octal	8	0 1 2 3 4 5 6 7
Decimal	10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
Hexadecimal	16	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 A B C D E F

12 Number Conversion



A Decimal to...

1) Decimal to Binary

- ડેસીમલ અંકને બાઈનરીના **Base (2)** થી ભાગવામાં આવે છે.
- ત્યારબાદ શેષના આધારે ગણતરી કરવામાં આવે છે.
  - Example : $(19)_{10} = (?)_2$

2	19	
2	9	1
2	4	1
2	2	0
2	1	0
	0	1

Answer : $(10011)_2$

2) Decimal to Octal

- ડેસીમલ અંકને ઓકટલના **Base (8)** થી ભાગવામાં આવે છે.
- ત્યારબાદ શેષના આધારે ગણતરી કરવામાં આવે છે.
  - Example : $(247)_{10} = (?)_8$

8	247	
8	30	7
8	3	6
	0	3

Answer : $(367)_8$

13 કમ્પ્યૂટર મેમરીમાં ચિહ્ન સાથેની પૂર્ણાંક સંખ્યાનું નિરૂપણ

કમ્પ્યૂટર મેમરીમાં ચિહ્ન સાથેની પૂર્ણાંક સંખ્યાનું નિરૂપણ

- કમ્પ્યૂટર મેમરીમાં શૂન્ય, ધન અને ઋણ પૂર્ણાંક સંખ્યાને ત્રણ જુદી જુદી રીતે રજૂ કરી શકાય છે :
  - ચિહ્ન સાથેની સંખ્યાની પદ્ધતિ (Sign Magnitude Method)
  - 1 ની પૂરક પદ્ધતિ (1's Complement)
  - 2 ની પૂરક પદ્ધતિ (2's Complement)

ચિહ્ન સાથેની સંખ્યાની પદ્ધતિ (Sign Magnitude Method)

- ચિહ્ન સાથેની રીતમાં ડાબી બાજુના સૌપ્રથમ બીટનો ઉપયોગ (પ્રિફિક્સ - Prefix) ચિહ્ન તરીકે કરવામાં આવે છે.
- ધન સંખ્યા માટે સંખ્યાની શરૂઆતમાં પ્રિફિક્સ તરીકે : 0
- ઋણ સંખ્યા માટે સંખ્યાની શરૂઆતમાં પ્રિફિક્સ તરીકે : 1

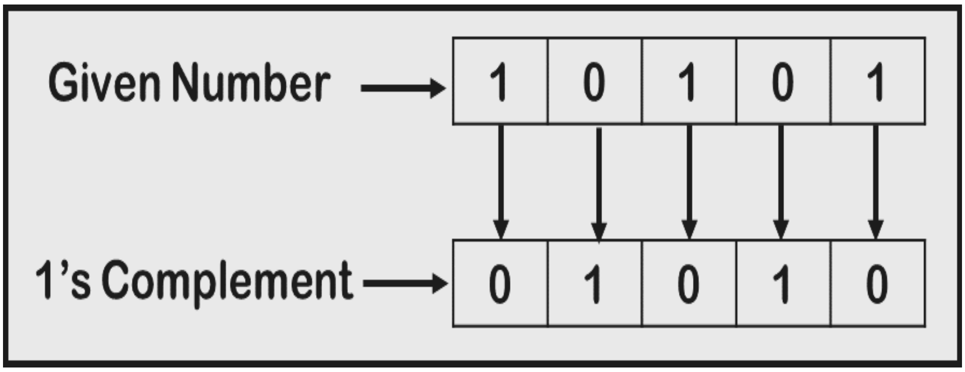
➡ Example :

- સંખ્યા $(-5)_{10}$ નો મેમરીમાં સંગ્રહ કરતા સૌપ્રથમ તેને દ્વિઅંકી સંખ્યામાં ફેરવવામાં આવે છે. જે 101_2 છે. અને સંખ્યા ઋણ હોવાથી પ્રથમ બિટ 1 રાખવામાં આવે છે અને બાકી રહેલા બિટમાં સંખ્યાને દ્વિઅંકી પદ્ધતિમાં રાખવામાં આવે છે.
- આ પદ્ધતિ પ્રમાણે સંખ્યા 0 ને ધન શૂન્ય તથા ઋણ શૂન્ય એમ બે રીતે રજૂ કરવામાં આવે છે, જે આ પદ્ધતિની મર્યાદા છે.

1 ની પૂરક પદ્ધતિ (1's Complement)

- 1 ની પૂરક પદ્ધતિમાં Binary સંખ્યામાં રહેલ 1 ને 0 અને 0 ને 1 માં ફેરવવામાં આવે છે.

➡ Example :



- આ પદ્ધતિ મુજબ પણ સંખ્યા 0 ને બે રીતે રજૂ કરી શકાય છે.
- જેમ કે, 0000 0000 (+0) અને 1111 1111 (-0). જે આ પદ્ધતિની મર્યાદા છે.

2 ની પૂરક પદ્ધતિ (2's Complement)

- કમ્પ્યૂટર મેમરીમાં સંખ્યાને રજૂ કરવાની વિવિધ પદ્ધતિઓમાં 2 ની પૂરક પદ્ધતિ સૌથી વધારે પ્રચલિત છે.
- આ રીતમાં સંખ્યાના ડાબી બાજુના સૌપ્રથમ બિટ (મોસ્ટ સિગ્નિફિકન્ટ બિટ) ને બાદ કરતાં પ્રાકૃતિક (ચિહ્ન વગરની પૂર્ણ) સંખ્યાની રીતે જ રજૂ કરવામાં આવે છે.
- સંખ્યાની ડાબી બાજુના સૌપ્રથમ બિટની સ્થાન કિંમત ઋણ હોય છે.
- દશાંશ સંખ્યાને 2 ની પૂરક પદ્ધતિમાં રજૂ કરવા નીચે જણાવ્યા પ્રમાણે કાર્ય કરવામાં આવે છે :
  - 1) આપેલ દશાંશ સંખ્યાને દ્વિઅંકી પદ્ધતિમાં ફેરવો.
  - 2) દ્વિઅંકી સંખ્યાના અંકને ઊલટા કરો (0 ને 1 બનાવો અને 1 ને 0 બનાવો) અર્થાત 1 ની પૂરક પદ્ધતિમાં ફેરવો.
  - 3) બીજા પગલાનું કાર્ય કરવાથી મળેલ 1 ની પૂરક સંખ્યામાં 1 ઉમેરો.

16 કમ્પ્યૂટર કોડ

Coding Scheme

- કમ્પ્યૂટરની મેમરીમાં અક્ષરોને બિટ પ્રતિરૂપે (પેટર્ન - **Pattern**) રજૂ કરવામાં આવે છે.
- દરેક અક્ષરને **7, 8, 16** અથવા **32** બિટના સમૂહથી રજૂ કરી શકાય છે.
- જે નિયમો આવા બિટ પ્રતિરૂપની કોઈ ચોક્કસ લંબાઈ નક્કી કરે છે તેને 'કોડિંગ સ્કીમ' કહેવામાં આવે છે.
- કમ્પ્યૂટરમાં ઐતિહાસિક રીતે **7** બિટ **ASCII, 8** બિટ **ANSI** અને **EBCDIC** નો ઉપયોગ થતો હતો.
  - **ASCII : American Standard Code for Information Interchange**
  - **ANSI : American National Standards Institute**
  - **EBCDIC : Extended Binary Coded Decimal Interchange Code**

BCD CODE

- **BCD : Binary Coded Decimal**
- દરેક આંકડા માટે **4 bit** હોય છે.
- કોડ વિકસાવનાર કંપની : **IBM (International Business Machines)**

Decimal Digit	(BCD) 8421
0	0000
1	0001
2	0010
3	0011

ASCII CODE

- **ASCII : American Standard Code for Information Interchange**
- **ASCII** વેલ્યુ **0** થી **255** સુધી હોય છે.
- કુલ **ASCII 256** હોય છે.
- **128** અક્ષરને કોડ : **7 bit** વડે આપી શકાય છે.
- **256** અક્ષરને કોડ : **8 bit** વડે આપી શકાય છે.

American Standard Code for Information Interchange

Symbol	Decimal	Binary
7	55	00110111
8	56	00111000
9	57	00111001
:	58	00111010
;	59	00111011
<	60	00111100
=	61	00111101
>	62	00111110
?	63	00111111
@	64	01000000
A	65	01000001
B	66	01000010
C	67	01000011

કોષ્ટક : **ASCII** માં અક્ષરોની રજૂઆત

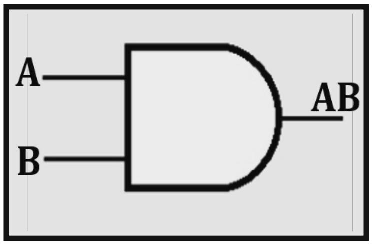
EBCDIC CODE

- **EBCDIC : Extended Binary Coded Decimal Interchange Code**
- આ કોડમાં **8 bit** નો ઉપયોગ થાય છે.

Extended Binary Coded Decimal Interchange Code

AND

- **Symbol :**

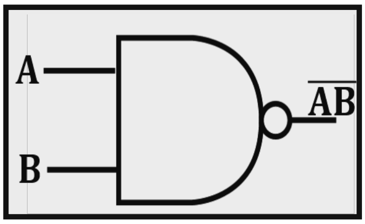


- **Equation :** $Y = AB$

A	B	AB
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

NAND

- **Symbol :**

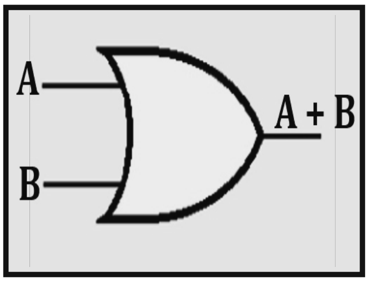


- **Equation :** $Y = \overline{AB}$

A	B	AB	$\overline{AB}$
0	0	0	1
0	1	0	1
1	0	0	1
1	1	1	0

OR

- **Symbol :**

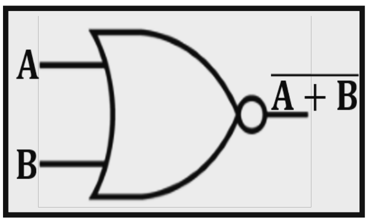


- **Equation :** $Y = A + B$

A	B	A+B
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

NOR

- **Symbol :**



- **Equation :** $Y = \overline{A + B}$

A	B	A+B	$\overline{A + B}$
0	0	0	1
0	1	1	0
1	0	1	0
1	1	1	0

19 નેટવર્ક ટોપોલોજી

નેટવર્ક ટોપોલોજી

➡ નેટવર્ક :

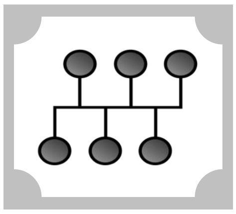
- બે કે તેથી વધુ કમ્પ્યૂટરોનું જોડાણ એવી રીતે કરવામાં આવે છે કે જેથી તેમની વચ્ચે માહિતીની આપ-લે થઈ શકે તેને ‘નેટવર્ક’ કહેવાય છે.

➡ નેટવર્ક ટોપોલોજી :

- કમ્પ્યૂટર એકબીજા સાથે કેવી રીતે જોડાયેલ છે, તે દર્શાવતા નકશાને ‘નેટવર્ક ટોપોલોજી’ કહેવાય.

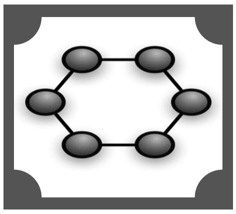
નેટવર્ક ટોપોલોજીના પ્રકારો

બસ ટોપોલોજી



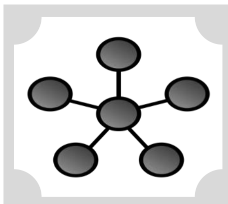
- એક મુખ્ય કેબલ સાથે અલગ અલગ કમ્પ્યૂટરો જોડાયેલ હોય છે તેને ‘બસ ટોપોલોજી’ કહેવાય છે.
- ગેરલાભ : મુખ્ય કેબલમાં ફોલ્ટ (ખામી) આવશે તો બસ ટોપોલોજી ખોરવાઈ જશે.

રિંગ ટોપોલોજી



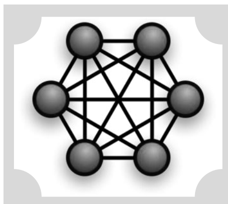
- રિંગ ટોપોલોજીને ‘Circular Topology’ પણ કહેવાય છે.
- રિંગ ટોપોલોજીને ‘ટોકન રિંગ’ પણ કહેવાય છે.
- એક વર્તુળાકાર રિંગમાં બધા કમ્પ્યૂટર એક કેબલ સાથે જોડાયેલા હોય તેને ‘રિંગ ટોપોલોજી’ કહેવાય છે.
- ગેરલાભ : કોઈ એક કમ્પ્યૂટરમાં ખામી સર્જાય તો માહિતીની આપ-લે થતી નથી.

સ્ટાર ટોપોલોજી



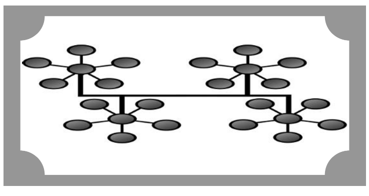
- સૌથી વધુ વપરાતી ટોપોલોજી એટલે ‘સ્ટાર ટોપોલોજી’
- બધા કમ્પ્યૂટરો સેન્ટ્રલ ડિવાઈસ ‘હબ’ વડે જોડાયેલ હોય છે.
- ગેરલાભ : જો હબમાં ખામી સર્જાય તો માહિતીની આપ-લે થતી નથી.

મેશ ટોપોલોજી



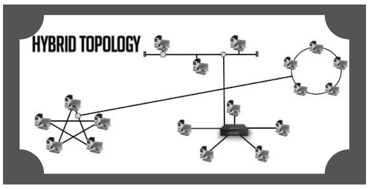
- સૌથી વધુ ખામી સહન કરવાની ક્ષમતા ધરાવતી ટોપોલોજી
- દરેક કમ્પ્યૂટર સ્વતંત્ર રીતે એકબીજા સાથે જોડાયેલ હોય છે.
- સૌથી વધુ ખર્ચાળ અને જટિલ ટોપોલોજી છે.
- મેશ ટોપોલોજીમાં n સંખ્યાના ઉપકરણો એકબીજા સાથે જોડાયેલા છે,
  તો તેમને કનેક્ટ કરવા માટે જરૂરી સમર્પિત લિંકસની કુલ સંખ્યા = $\frac{n(n-1)}{2}$

ટ્રી ટોપોલોજી



- ટ્રી ટોપોલોજીનું બીજુ નામ ‘એક્સટેન્ડેડ સ્ટાર ટોપોલોજી’ છે.
- ટ્રી ટોપોલોજીમાં એક કરતા વધારે હબ હોય છે.

હાઈબ્રીડ ટોપોલોજી



- એક કરતા વધારે ટોપોલોજીના મિશ્રણથી બનતી ટોપોલોજી એટલે ‘હાઈબ્રીડ ટોપોલોજી’

20 નેટવર્કના માધ્યમો

- નેટવર્કમાં રહેલા કમ્પ્યૂટરને માહિતીની આપ-લે કરવા માટે જે માધ્યમની જરૂર પડે છે તેને 'નેટવર્કના માધ્યમો' કહે છે.

નેટવર્કના માધ્યમો

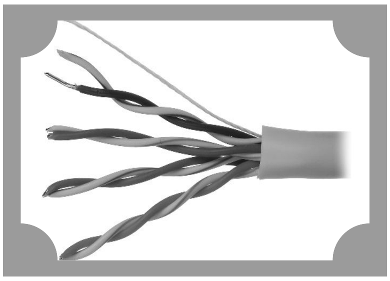
A Wired Media
- Coaxial Cable
- Twisted Pair Cable
- Optical Fiber Cable
- Ethernet Cable

B Wireless Media
- Infrared Wave
- Radio Wave
- Micro Wave
- Satellite Communication

A Wired Media

Twisted Pair Cable

- તાંબાના બે અલગ અલગ તારને ટ્વિસ્ટ કરીને બનાવવામાં આવે છે.
- આ પ્રકારના ટેબલમાં Four Pair કેબલ વાયર આવે છે.
- ઉપયોગ : ટેલીફોન લાઈન તેમજ LAN માં થાય છે.
- આ કેબલના બંને છેડે RJ (Registered Jack) કનેકટર જોડવામાં આવે છે.
- ટેલીફોન માટે RJ - 11 કનેકટરનો ઉપયોગ થાય છે.
- LAN માટે RJ - 45 કનેકટરનો ઉપયોગ થાય છે.



Twisted Pair Cable ના પ્રકાર

- **UTP** (Unshielded Twisted pair)
- **STP** (Shielded Twisted Pair)

Coxial Cable

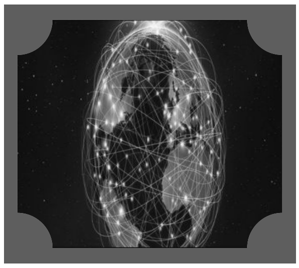
- આ પ્રકારના કેબલમાં મુખ્ય તાંબાના તારની ઉપર પ્લાસ્ટિકનું અવાહક આવરણ હોય છે.
- આ પ્લાસ્ટિકનાં અવાહક આવરણ પર જાળીદાર ધાતુનું આવરણ હોય છે.
- આ જાળી પર મુખ્ય પ્લાસ્ટિકનું અવાહક આવરણ હોય છે.
- ઉપયોગ : રેડિયો ફ્રિકવન્સી ટ્રાન્સમિશન તેમજ T.V. કનેકશન (લાંબા અંતર સુધી સિગ્નલ મોકલવા માટે)
- આ કેબલ માટે BNC (Bayonet Neill-Concelman) કનેકટર વપરાય છે.

Coxial Cable ના પ્રકાર

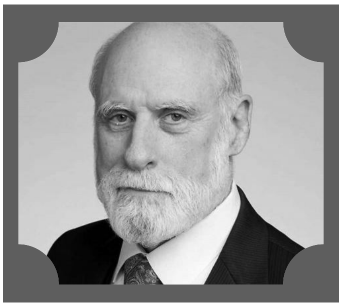
- **Thin Net** (Range : 185 m)
- **Thick Net** (Range : 500 m)

24 ઈન્ટરનેટ

ઈન્ટરનેટ



- **INTERNET : INTERconnection + NETwork**
- **Internet : Interconnected Network**
- **Internet : International Network**
- **Internet** એટલે **Super Network**
- **Internet** એટલે **Meta Network**
- નેટવર્કોનું નેટવર્ક એટલે ઈન્ટરનેટ
- ઈન્ટરનેટના પિતા : **Vint Cerf**



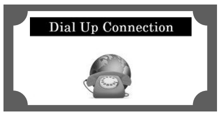
- ભારતમાં નેટવર્કની શરૂઆત ઈ.સ.1986 માં થઈ હતી.
- ભારતમાં ઈન્ટરનેટની શરૂઆત **15 August 1995** માં થઈ હતી.
- ઈન્ટરનેટ સેવા પૂરી પાડનારને **'ISP' (Internet Service Provider)** કહેવાય છે.
- ભારતમાં સૌપ્રથમ ઈન્ટરનેટ સેવા પૂરી પાડનાર **VSNL** હતું અને **GIAS** સેવા શરૂ કરવામાં આવી હતી.
  - **VSNL : Videsh Sanchar Nigam Limited**
  - **GIAS : Gateway Internet Access Service**
- ભારતમાં સૌપ્રથમ ઈન્ટરનેટ સેવા પૂરી પાડનાર સૌથી વિશાળ સંસ્થા **BSNL** હતું.
  - **BSNL : Bharat Sanchar Nigam Limited**

VSNL BSNL

ઈન્ટરનેટ કનેક્શનના પ્રકારો

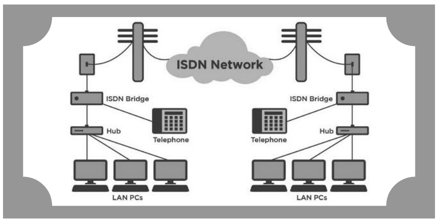
ડાયલ અપ કનેક્શન

- ઈન્ટરનેટ જોડાણનો સૌથી પાયાનો પ્રકાર
- ડાયલ અપ જોડાણ **Modem** દ્વારા રચવામાં આવે છે. જે ઈન્ટરનેટના જોડાણ માટે ટેલિફોન લાઈનનો ઉપયોગ થાય છે.
- ડાયલ અપ જોડાણ **14.4 kbit, 28.8 kbit** અને **56 kbit** ની ઝડપથી કાર્ય કરે છે.



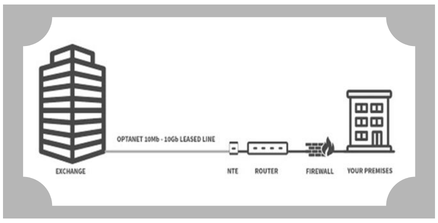
ISDN ડાયલ અપ કનેક્શન

- **ISDN : Integrated Services Digital Network**
- આ જોડાણને પણ 'ડાયલ અપ કનેક્શન' તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.
- **ISDN** ડાયલ અપ કનેક્શન **128 kbit** અને **256 kbit** ની ઝડપથી કાર્ય કરે છે.



લીઝડ લાઈન : Direct Internet Access

- લીઝડ લાઈન : **Direct Internet Access** - કાયમી પ્રકારનું જોડાણ
- સામાન્ય રીતે વિશાળ શૈક્ષણિક સંસ્થાઓ, વ્યાપારી સંસ્થાઓ અને સરકારી તંત્ર દ્વારા ઉપયોગમાં લેવામાં આવતું કાયમી જોડાણ છે.



બ્રોડબેન્ડ કનેક્શન

- બ્રોડબેન્ડ કનેક્શનમાં ટેલિફોનની લાઈનનો ઉપયોગ થાય છે.
- બ્રોડબેન્ડ કનેક્શન હાઈ સ્પીડ ઈન્ટરનેટની સેવા આપે છે.
- ટેકનોલોજી : **DSL (Digital Subscriber Line)**

વાયરલેસ કનેક્શન

- વાયરલેસ કનેક્શનમાં રેડિયોવેવ તથા માઈક્રોવેવનો ઉપયોગ થાય છે.
- વાયરલેસ કનેક્શનમાં **Wi - Fi** તથા **Wi - Max** સર્વિસ પૂરી પાડે છે.

31 ઈ-મેઈલ

E-mail

- **E-mail : Electronic Mail**
- **E-mail ને ગુજરાતીમાં 'વીજાણુ ટપાલ' કહે છે.**
- **પરંપરાગત ટપાલ સેવા કરતા E-mail એટલી વધુ અસરકારક સેવા છે કે લોકો પરંપરાગત ટપાલને 'Snail mail' તરીકે ઓળખવા લાગ્યા છે.**
- **પ્રખ્યાત સર્વિસ પ્રોવાઇડર : Google, Yahoo, Hotmail, Indiatimes, Rediffmail**
- **Outlook :**
  - **માઈક્રોસોફટનો પર્સનલ ઇન્ફોર્મેશન મેનેજર પ્રોગ્રામ છે.**
  - **મુખ્ય ઉપયોગ : E-mail Application તરીકે થાય છે.**

- **E-mail ના જન્મદાતા : રો-ટૉમીલ્સન**
- **E-mail મેળવવા માટે Email id હોવું જરૂરી છે.**
- **New E-mail ID મેળવવા : Sign Up**
- **E-mail સેવા ચાલુ કરવા માટે : Sign in**
- **E-mail સેવા બંધ કરવા માટે : Sign out**
- **E-mail સરનામું વધુમાં વધુ 255 અક્ષરનું હોઇ શકે છે.**
- **તેમાં લોઅર કેસ અક્ષરો a થી z, અંકો તથા ".", "_" અને "-" (પૂર્ણવિરામ, અન્ડરસ્કોર અને હાઈફન ચિન્હો) સમાવી શકાય છે.**

E-mail Client

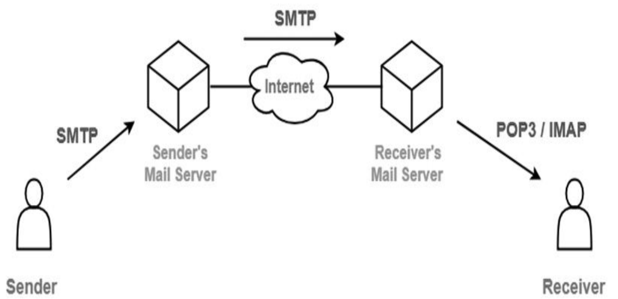
- **E-mail Client અંગત કમ્પ્યૂટર પરના E-mail ને મોકલવા, મેળવવા અને સંગ્રહ કરવા માટેનો વિનિયોગ છે.**
- **કેટલાક E-mail Client ત્વરિત શોધ, એડ્વાન્સ મેસેજ ફિલ્ટરિંગ, સંદેશાઓના જૂથ બનાવવા, શોધેલા સંદેશા કે મદદના પરિણામને લેબલ આપવા જેવી અન્ય સુવિધાઓ પણ પૂરી પાડે છે.**
- **થન્ડરબર્ડ, ઇવોલ્યુશન, કલોઝ્ઝ મેલ, K mail, બાલસા, મટ્ટ અને પાઈન E-mail Client ના ઉદાહરણ છે.**

ઈવોલ્યુશન: E-mail Client

- **ઇવોલ્યુશન એ માહિતીની કાર્યક્ષમ વ્યવસ્થા કરતો એક E-mail Client છે.**
- **ઇવોલ્યુશન Mail Client સ્પામ કે જન્ક જેવા બિનજરૂરી E-mail ને સલામતીપૂર્વક અટકાવે છે.**
- **આ ઉપરાંત Groupware Application છે.**
- **Groupware Application વ્યક્તિઓના કોઈ જૂથને સાથે મળીને કાર્ય કરવાની સુવિધા પૂરી પાડે છે.**

E-mail Protocol

- **E-mail માટેના પ્રોટોકોલ SMTP તથા POP છે.**
- **SMTP : Simple Mail Transfer Protocol**
  - **SMTP : E-mail મોકલવા માટે વપરાતો પ્રોટોકોલ**
- **POP : Post Office Protocol**
  - **POP : E-mail ને સ્વીકારવા માટે વપરાતો પ્રોટોકોલ**



32 ઈ-કોમર્સ

E - Commerce

- **E-commerce : Electronic Commerce**
- ઈ-કૉમર્સને ગુજરાતીમાં 'વીજાણુ વ્યાપાર' કહે છે.
- ઇલેક્ટ્રોનિક માધ્યમનો ઉપયોગ કરીને ઉત્પાદનનું ખરીદ-વેચાણ, સેવા અને માહિતી પૂરી પાડવાના કાર્યને 'ઈ-કૉમર્સ' તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.
- ઈ-કોમર્સની મુખ્ય વ્યવસાયિક પ્રતિકૃતિઓ નીચે મુજબ છે :
  - વ્યવસાયી થી ગ્રાહક (Business to Consumer : B2C)
  - વ્યવસાયી થી વ્યવસાયી (Business to Business : B2B)
  - ગ્રાહક થી ગ્રાહક (Consumer to Consumer : C2C)
  - ગ્રાહક થી વ્યવસાયી (Consumer to Business : C2B)

વ્યવસાયી થી ગ્રાહક (Business to Consumer : B2C)

- ઈન્ટરનેટ દ્વારા વેબસાઈટના ઉપયોગથી જે વ્યવસાયી કે સંસ્થાઓ ગ્રાહકોને તેમના ઉત્પાદનો કે સેવાઓનું વેચાણ કરે છે તેમના માટે વ્યવસાયી થી ગ્રાહક (Business to Consumer : B2C) પ્રતિકૃતિ ઉપયોગી બને છે.
- ઉદાહરણ :
  - www.amazon.com
  - www.rediff.com
  - www.fabmart.com
  - www.flipkart.com

વ્યવસાયી થી વ્યવસાયી (Business to Business : B2B)

- ઈન્ટરનેટ દ્વારા વેબસાઈટના ઉપયોગથી જુદા જુદા વ્યવસાયીઓ ઈ-કોમર્સની પ્રવૃત્તિઓ કરે છે.
- તેમના માટે વ્યવસાયી થી વ્યવસાયી (Business to Business : B2B) પ્રતિકૃતિ ઉપયાગી બને છે.
- વ્યવસાયી થી વ્યવસાયીમાં વેચનાર અને ખરીદનાર બંને વ્યવસાયી હોય છે.
- ઉદાહરણ :
  - www.commodity.com
  - www.tradeindia.com

ગ્રાહક થી ગ્રાહક (Consumer to Consumer : C2C)

- ઈન્ટરનેટ દ્વારા વેબસાઈટના ઉપયોગથી જુદા જુદા ગ્રાહકો ઈ-કોમર્સની પ્રવૃત્તિઓ કરે છે.
- તેમના માટે ગ્રાહક થી ગ્રાહક (Consumer to Consumer : C2C) પ્રતિકૃતિ ઉપયોગી બને છે.
- વેબસાઇટ પર ઉપયોગકર્તા 'વેચનાર' કે 'ખરીદનાર' બની શકે છે.
- ઉત્તમ ઉદાહરણ હરાજી માટેની વેબસાઈટ છે.
- ઉદાહરણ :
  - www.eBay.com
  - www.olx.com
  - www.Quicker.com
- ઇન્ટરનેટ પર બોલી બોલવાની સુવિધાને 'ઓનલાઇન હરાજી' (Online Auction) કહે છે.
- જ્યારે ઉપયોગકર્તા વેબસાઇટ પર વસ્તુ વેચવા માટે મૂકે છે ત્યારે તેને 'વેચનાર' (Auctioneer) કહેવાય છે.
- જ્યારે અન્ય ઉપયોગકર્તા વેબસાઇટ પર મુકેલ વસ્તુ માટે બોલી લગાવે છે, ત્યારે તેને 'બોલી લગાવનાર' (Bidder) કહેવાય છે.
- ઓનલાઈન હરાજી માટેની પ્રચલિત વેબસાઈટ :
  - www.eBay.com
  - www.onlineauction.com
  - www.mybids.in
  - www.ubid.com

33 ઈ-કોમર્સ અને એમ-કોમર્સમાં ચુકવણીની રીતો

ઈલેક્ટ્રોનિક ચુકવણી

- ગ્રાહક અને વિક્રેતા વચ્ચે થતા ઓનલાઈન નાણાકીય વ્યવહારને 'ઈલેક્ટ્રોનિક ચુકવણી' તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.

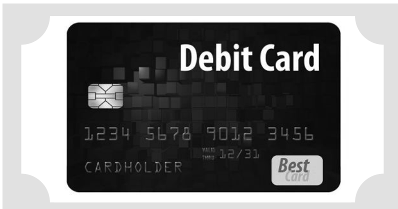
ચુકવણી માટેના કાર્ડ

- ચુકવણી માટેના કાર્ડમાં ક્રેડિટકાર્ડ, ડેબિટકાર્ડ અને સ્માર્ટકાર્ડનો સમાવેશ થાય છે.
- સામાન્ય રીતે ગ્રાહક દ્વારા ખરીદી માટે ઉપયોગમાં લેવાતા તમામ પ્રકારના પ્લાસ્ટિક કાર્ડ માટે 'પેમેન્ટકાર્ડ' શબ્દનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.
- વિવિધ પ્રકારની ચુકવણી માટેના પેમેન્ટકાર્ડ નીચે મુજબ છે :

ક્રેડિટકાર્ડ

- ઈન્ટરનેટ પર ચુકવણી માટેની સૌથી વધુ પ્રચલિત અને વ્યાપક પ્રમાણમાં સ્વીકૃત પદ્ધતિ છે.
- **Mastercard ®** અથવા **Visa ®** એ ક્રેડિટકાર્ડના પ્રચલિત ઉદાહરણ છે.
- ક્રેડિટકાર્ડ અંતર્ગત ગ્રાહકને ધિરાણક્ષમતા અને આવકના સ્તર પર આધારિત ધિરાણ પૂરું પાડવામાં આવે છે.
- ઈન્ટરનેટ પર ક્રેડિટકાર્ડ દ્વારા ખરીદીના વ્યવહારમાં ચાર પક્ષ સમાવિષ્ટ થાય છે :
  - 1) ક્રેડિટકાર્ડધારક ગ્રાહક
  - 2) ક્રેડિટકાર્ડ સ્વીકારતો વિક્રેતા
  - 3) ઈશ્યૂઈંગ બેન્ક (Issuing Bank) : જે ગ્રાહકને ક્રેડિટકાર્ડ આપે છે અને વિક્રેતાને ચુકવણીની ખાતરી આપે છે. બેન્ક ગ્રાહક પાસેથી ચુકવણીની રકમ પ્રાપ્ત કરે છે.
  - 4) એકવાયરિંગ બેન્ક (Acquiring Bank) : વિક્રેતા સાથે ખાતું સ્થાપિત કરતી નાણાકીય સંસ્થા, જે ક્રેડિટકાર્ડની યથાર્થતા ચકાસે છે અને ગ્રાહકની ધિરાણમર્યાદાને આધારે વેચાણને અધિકૃત કરે છે.
- ઓનલાઈન ચુકવણીમા અન્ય બે પક્ષ ભાગ ભજવે છે :
  - 1) પેમેન્ટ ગેટ-વે : **PayPal** જેવાં ત્રાહિત પક્ષ દ્વારા પૂરી પાડવામાં આવતી સેવાને 'પેમેન્ટ ગેટ-વે' તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.
  - 2) પેમેન્ટ પ્રોસેસર : ક્રેડિટકાર્ડના વ્યવહાર પૂરા કરવા તથા વિક્રેતાને ભંડોળની પતાવટ કરવા માટેના ડેટા સેન્ટરને 'પેમેન્ટ પ્રોસેસર' કહે છે.
- ઈન્ટરનેટ પર ક્રેડિટકાર્ડ દ્વારા થતી ઓનલાઈન ચુકવણી બે ભાગમા વહેચાયેલી છે :
  - 1) અધિકૃતતા (Authorization)
  - 2) વ્યવહાર કરાર (Settlement)
- મોટાભાગની ક્રેડિટકાર્ડ સંસ્થાઓ ઓનલાઈન વ્યવહારોને સુરક્ષિત બનાવવા માટે **SET (Secure Electronic Transfer)** નો ઉપયોગ કરે છે.

ડેબિટકાર્ડ



- ડેબિટકાર્ડ દેખાવમાં ક્રેડિટકાર્ડ જેવું લાગે છે, પરંતુ તેનુ કાર્ય અલગ છે.
- ગ્રાહકના બેન્ક ખાતામાંથી સીધા જ વ્યાપારીને રકમનું હસ્તાંતરણ કરી શકાય તે પ્રકારનું આ કાર્ડ છે.
- ડેબિટકાર્ડ ગ્રાહકને ખરીદીની મર્યાદામાં રાખે છે અને તેની ક્ષમતાથી વધુ ખરીદી કરવાની પરવાનગી આપતું નથી. ગ્રાહકના ખાતામાંથી રકમની તત્કાલ કપાત કરવામાં આવે છે.

સ્માર્ટકાર્ડ

- સ્માર્ટકાર્ડ દેખાવમાં ક્રેડિટકાર્ડ જેવું હોય છે, પરંતુ સપાટી પર માઈક્રોચિપ જડેલી હોવાથી તેનું કાર્ય અલગ પડે છે.
- ખાતાઓની માહિતી, આરોગ્ય સંબંધિત વીમાની માહિતી, અંગત કી અને ઉપયોગકર્તાની અન્ય અંગત માહિતીનો સ્માર્ટકાર્ડમાં સંગ્રહ કરવામાં આવે છે.

35 ગુજરાત સરકારની ઈ-ગવર્નન્સ પહેલ

જી-સ્વાન (GSWAN)

- **GSWAN : Gujarat State Wide Area Network**
- શરૂઆત ઈ.સ. **2001** માં થઈ હતી.
- **GSWAN** એ **VPN (Virtual Private Network)** છે.
- **GSWAN** એ **IP** આધારિત મલ્ટિ સર્વિસ (વોઈસ, ડેટા અને વીડિયો) સેવાઓ માટે **33** જિલ્લાઓ અને **247** તાલુકાઓ સાથે ગાંધીનગરથી સંચાલિત આઈટી ઈન્ફ્રાસ્ટ્રકચરથી કાર્યરત પ્રોગ્રામ છે.
- ગાંધીનગર સચિવાલયની મહત્વની ઓફિસોને હાઈસ્પીડ ઈન્ટરનેટ કનેકટીવિટી માટે **SCAN** (સચિવાલય કેમ્પસ એરીયા નેટવર્ક) બનાવાયું છે.
- **GSWAN** એ **'End To End' IP** આધારિત તમામ જિલ્લાઓ અને તાલુકા કેન્દ્રોને સ્ટેટ ડેટા સેન્ટર સાથે જોડતું નેટવર્ક છે.

GSDC

- **GSDC : Gujarat State Data Center**
- ગુજરાત સ્ટેટ ડેટા સેન્ટર **(GSDC)** એ **National e-Government Plan** હેઠળ કાર્યરત ભારતનું પ્રથમ રાજ્યકક્ષાનું ડેટા સેન્ટર છે.
- ગુજરાત સરકાર દ્વારા ગવર્નન્સના દરેક કાર્યો ઓનલાઈન થઈ શકે તે હેતુથી **GSDC** ની સ્થાપના કરવામાં આવી છે.
- **GSDC** ને **GSWAN** સાથે કનેકટ કરવામાં આવ્યું છે.

SICN

- **SICN : Sachivalaya Integrated Communication Network**
- આ સર્વિસ સચિવાલયના કમ્યુનિકેશન માટે છે.
- **SICN** વડે ગાંધીનગર સ્થિત સચિવાલય, દરેક બોર્ડ તેમજ ઓફિસોને વોઈસ કમ્યુનિકેશન માટે સુવિધા પૂરી પાડવામાં આવે છે.

Icreate

- **Icreate : International Centre for Entrepreneurship & Technology**
- ગુજરાતમાં બાવળા નજીક દેવધોલેરા ખાતે **Icreate** કેન્દ્ર રાષ્ટ્રને સમર્પિત કરવામાં આવ્યું છે.
- આ ઈમારત ભારતીય વડાપ્રધાન નરેન્દ્ર મોદી તથા ઈઝરાયેલના વડાપ્રધાન બેંજમીન નેતાન્યાહુની હાજરીમાં રાષ્ટ્રને સમર્પિત થઈ.
- આ પ્રોજેકટ માટે **4i (idea, innovation, internet, new India)** નો શબ્દ પ્રયોગ થયો હતો.
- હેતુ : ઉદ્યોગ સાહસીકોને રચનાત્મકતા, નવીનીકરણ તથા ટેકનોલોજીના યોગ્ય ઉપયોગના મિશ્રણથી ઉદ્યોગ નવસાહસિકતાને સરળ બનાવવું.

IWDMS

- **IWDMS : Integrated Workflow and Document Management System**
- હેતુ : સરકારી વહીવટમાં પારદર્શિતા અને અસરકારકતા લાવવી.
- આ યોજનાથી સરકારી કર્મચારીઓના કાર્યોને મોનીટર કરી શકાશે.

આપણો તાલુકો વાઈબ્રન્ટ તાલુકો (ATVT)

- **ATVT** : આપણો તાલુકો વાઈબ્રન્ટ તાલુકો
- ગુજરાત સરકાર દ્વારા ઈ.સ. **2011-12** થી **ATVT** નામની ઓનલાઈન સિસ્ટમ શરૂ કરવામાં આવી છે.

36 ઈ-ગવર્નન્સ ક્ષેત્રે ભારતમાં લેવાયેલા પગલાં

આધારકાર્ડ

- ભારત સરકાર વતી **UIDAI (The Unique Identification Authority of India)** દ્વારા બહાર પાડવામાં આવેલ **12** અંકનો વ્યક્તિગત ઓળખ નંબર છે.
- જે મિનિસ્ટ્રી ઓફ ઈલેકટ્રોનિકસ અને ઈન્ફોર્મેશન ટેકનોલોજી, અંતર્ગત કાર્ય કરે છે.
- પ્રથમ આધારકાર્ડ **28** જાન્યુઆરી, **2009** ના રોજ બન્યું હતું.
- 'આધાર' એ વિશ્વની સૌથી મોટી બાયોમેટ્રિક્સ આધારિત ઓળખ પદ્ધતિ છે.
- **Website : https://uidai.gov.in**

ઈ-નામ (e-Nam)

- **e-Nam : Electronic National Agriculture Market**
- **e-Nam** એ ભારતમાં કૃષિ ચીજવસ્તુઓ માટેનું ઓનલાઈન વેપાર મંચ છે.
- જેની શરૂઆત **14** એપ્રિલ, **2016** થી થઈ છે.
- જે ભારત સરકારના કૃષિ મંત્રાલય અંતર્ગત કાર્યરત છે.
- **Website : https://enam.gov.in**

BHIM

- **BHIM : Bharat Interface for Money**
- **BHIM** એ **UPI (Unified Payments Interface)** આધારિત, **NPCI (National Payments Corporation of India)** દ્વારા વિકસિત એક ભારતીય મોબાઈલ પેમેન્ટ એપ્લિકેશન છે.
- જેની શરૂઆત **30** ડિસેમ્બર **2016** થી કરાઈ છે.
- **Website : www.bhimupi.org.in**

CCTNS

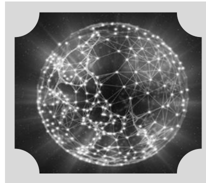
- **CCTNS : Crime and Criminal Tracking Network & Systems**
- ભારત સરકાર હેઠળ ઈ-ગર્વનન્સ દ્વારા અસરકારક કામગીરી થાય તે માટે એક વ્યાપક અને સંકલિત સિસ્ટમ બનાવવા માટેનો પ્રોજેકટ છે.
- આ પ્રોજેકટ નેશનલ ક્રાઈમ રેકોર્ડસ બ્યુરો દ્વારા લાગુ કરવામાં આવ્યો છે.

Digi Locker

- ડિજિલોકર એ 'કાગળવિહીન શાસન' **(Paperless Governance)** ના વિચાર પર આધારિત એક ઓનલાઈન પ્લેટફોર્મ છે
- જેની શરૂઆત 'ડિજિટલ ઈન્ડિયા' મિશન અંતર્ગત કરવામાં આવી છે.
- ડિજિલોકરમાં વ્યકિત પોતાના દસ્તાવેજો અને પ્રમાણપત્રો અપલોડ કરી ઓનલાઈન સ્ટોર કરી શકે છે અને જરૂરી જગ્યાએ તેની ચકાસણી કે આદાન-પ્રદાન કરી શકે છે.
- ડિજિલોકરની સ્ટોરેજ ક્ષમતા **1 GB** સુધી જોવા મળે છે.
- આધાર નંબરનો ઉપયાગ કરી ડિજિલોકરમાં ખાતું ખોલાવી શકાય છે.
- ડિજિલોકર દસ્તાવેજોની પ્રમાણિકતાને માન્ય બનાવવાનું સરળ બનાવે છે કારણ કે તેમાં દસ્તાવેજો નોંધાયેલ દસ્તાવેજ આપતી સંસ્થા દ્વારા સીધા જ જારી કરવામાં આવે છે.
- **Website : www.digilocker.gov.in**

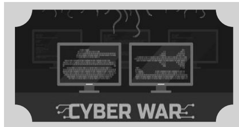
37 સાયબર સિક્યુરિટી

સાયબર સ્પેસ



- કમ્પ્યૂટરમાં રહેલી માહિતીના અખૂટ સ્ત્રોતને 'સાયબર સ્પેસ' તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.
- સૌ પ્રથમ આ શબ્દનો ઉપયોગ વિલિયમ ગિબ્સને પોતાની બુક ન્યુરોમેસરમાં કર્યો હતો.

સાયબર વોરફેર



- સાયબર વોરફેર : માહિતી માટે કમ્પ્યૂટર દ્વારા થતું યુદ્ધ
- કમ્પ્યૂટર નેટવર્કને અડચણરૂપ બને તેને પણ 'સાયબર વોરફેર' કહે છે.

Spam

- ઈન્ટરનેટ માધ્યમથી ગેરકાયદેસર મોકલાયેલા મેસેજને 'સ્પામ' કહે છે.

Hacker

- કમ્પ્યૂટરમાં રહેલ મહત્વની માહિતી ચોરી લેનાર અથવા તેને નુકસાન પહોંચાડનાર વ્યક્તિને 'હેકર' કહેવામાં આવે છે.

- નુકસાન પહોંચાડવાની પ્રક્રિયાને 'હેકિંગ' કહે છે.
- હેકરના પ્રકાર :
  - **White Hat Hacker** : નેટવર્ક કે સોફ્ટવેરમાં રહેલી ખામી શોધનાર વ્યકિત
  - **Blue Hat Hacker** : સોફ્ટવેર લોન્ચ થતા પેહલા ખામી શોધી તેને વ્યવસ્થિત કરનાર વ્યકિત
  - **Black Hat Hacker** : ગેરકાનૂની કાર્ય કરવા માટે હેક કરનાર વ્યકિત

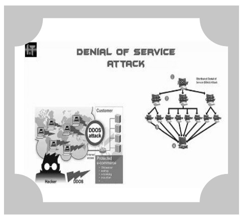
Cracker

- કોઈ લાયસન્સ સોફ્ટવેર અથવા નેટવર્કનો કોઈપણ રીતે પાસવર્ડ મેળવી તેનો ઉપયોગ કરે છે તેને 'ક્રેકર' કહે છે.

Malicious Code

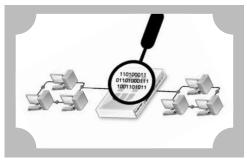
- કમ્પ્યૂટર કે સિસ્ટમને નુકસાન પહોંચાડતા કોડને 'દુષિત કોડ' (Malicious Code) તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.

Denial of Service Attack



- ઉપયોગકર્તા મશીન કે નેટવર્કને બંધ કરી તેને નિરુપયોગ બનાવવાને 'સેવાના અસ્વીકાર સ્વરૂપે આક્રમણ' (Denial of Service Attack) કહે છે.
- તે ઉપયોગકર્તાને અનેકગણા સંદેશાઓ મોકલે છે.
- નેટવર્ક પર યાતાયાતની મુશ્કેલીઓ ઊભી કરે છે.

Sniffing



- ડેટા અંતિમ સ્થાન સુધી પહોંચે તે પહેલા વચ્ચેથી જ તેમાં રહેલી માહિતીને શોધી રેકોર્ડ કરી લેવામાં આવે તેને 'સ્નિફિંગ' કહે છે.
- સ્નિફર પ્રોગ્રામનો ઉપયોગ ટેલિફોન પર થતી વાતચીતને નોંધવા સમાન છે.

Cyber Vandalism

- હયાત વેબસાઇટ પર કરવામાં આવતી ઇલેક્ટ્રોનિક ભાંગફોડીયા પ્રવૃત્તિને 'સાયબર જંગાલિયાત' (Cyber Vandalism) કહે છે.
- આક્રમણકાર વેબસાઈટની મૂળભૂત વિગતોને પોતાની વિગતો સાથે બદલી નાખે છે.
- મિલકતનો નાશ અથવા કોઈના ફોટોગ્રાફ પર કરવામાં આવતા દુષિત ફેરફારનું ઇલેક્ટ્રોનિક સ્વરૂપ છે.

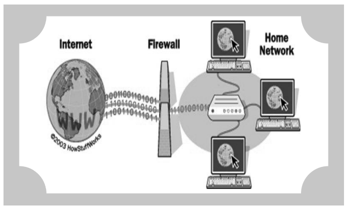
39 કમ્પ્યૂટર સલામતી

- ઈન્ટરનેટનો ઉપયોગ કરતી વખતે રહેલાં ભયસ્થાનો અને ધમકીઓને પહોંચી વળવા માટે અનેક સુરક્ષાના ઉપાયોનું પ્રયોજન કરવામાં આવે છે. જે નીચે મુજબ છે :

Anti Virus

- વાઈરસથી બચવા માટે ઉપયોગમાં લેવાતા સોફ્ટવેરને ‘Anti Virus’ સોફ્ટવેર કહે છે.
- ઉદાહરણ : Norton, Avast, AVG, Mcfee, Quick Heal, Kaspersky
- Clam ઓપન સોર્સ Anti Virus સોફ્ટવેર છે.

Firewall



- સંસ્થાના નેટવર્ક અને બહારની દુનિયા વચ્ચે સામાન્ય રીતે ઉપયોગમાં લેવાતી નેટવર્કની સુરક્ષા સીમાને ‘ફાયરવોલ’ કહે છે.
- ફાયરવોલનો પ્રાથમિક હેતુ અનધિકૃત વ્યક્તિઓને સંસ્થાની ઈ-કોમર્સ વેબસાઈટના માળખાથી દૂર રાખવાનો છે.
- ફાયરવોલ એ બાબતની ખાતરી આપે છે કે સંસ્થાની અતિ મહત્વની વિગતો સલામત રીતે સચવાયેલી છે અને અનધિકૃત વ્યક્તિ તેનો દુરુપયોગ કરી શકશે નહીં.

Digital Certificate

- ઇલેક્ટ્રોનિક વ્યવહારમાં ઉપયોગકર્તાની ઓળખ સાબિત કરવા માટે ઉપયોગી સર્ટિફિકેટને ‘ડિજિટલ સર્ટિફિકેટ’ કહે છે.
- ધારકની ઓળખ પ્રસ્થાપિત કરવા માટે વિશ્વસનીય ત્રાહિત પક્ષ (TTP : Trusted Third Party) દ્વારા ડિજિટલ સર્ટિફિકેટ આપવામાં આવે છે.
- ડિજિટલ સર્ટિફિકેટ આપનાર ત્રાહિત પક્ષને ‘સર્ટીફીકેશન ઓથોરિટી’ (CA : Certification Authority) કહે છે.
- ડિજિટલ સર્ટિફિકેટમાં નીચેની બાબતોનો સમાવેશ કરવામાં આવેલ હોય છે :
  - ક્રમ
  - ધારકનું નામ
  - સમાપ્તિ તારીખ
  - ડિજિટલ સર્ટિફિકેટ ધારકની પબ્લિક કી
  - ધારકની સહી
  - સર્ટીફીકેટ આપનાર અધિકૃત પક્ષની સહી

SSL

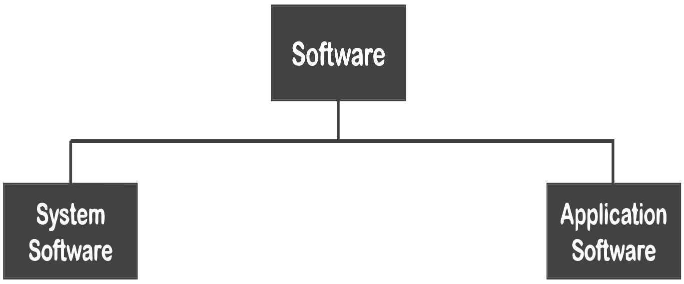
- SSL : Secure Sockets Layer
- ઇન્ટરનેટ પર વેબ વ્યવહારની સુરક્ષા માટે SSL પ્રોટોકોલનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.
- આ પ્રોટોકોલની રચના નેટસ્કેપ દ્વારા કરવામાં આવી હતી.
- SSL પ્રોટોકોલ એ ડિજિટલ સર્ટિફિકેટ દ્વારા વ્યાપારી કે દુકાનદારની અધિકૃતતા પ્રમાણિત કરે છે, જેથી ગ્રાહકને માન્ય માલિક સાથેના વ્યવહારની ખાતરી થાય છે.

- VeriSign ના લોગો દ્વારા વેબસાઈટ સુરક્ષિત છે કે નહીં તે જાણી શકાય છે.
- વેબસાઈટની સુરક્ષાનો અન્ય નિર્દેશ એ છે કે સુરક્ષિત જોડાણ ધરાવતી સાઇટનું સરનામું http:// ના સ્થાને https:// થી શરૂ થાય છે.

42 સોફ્ટવેર

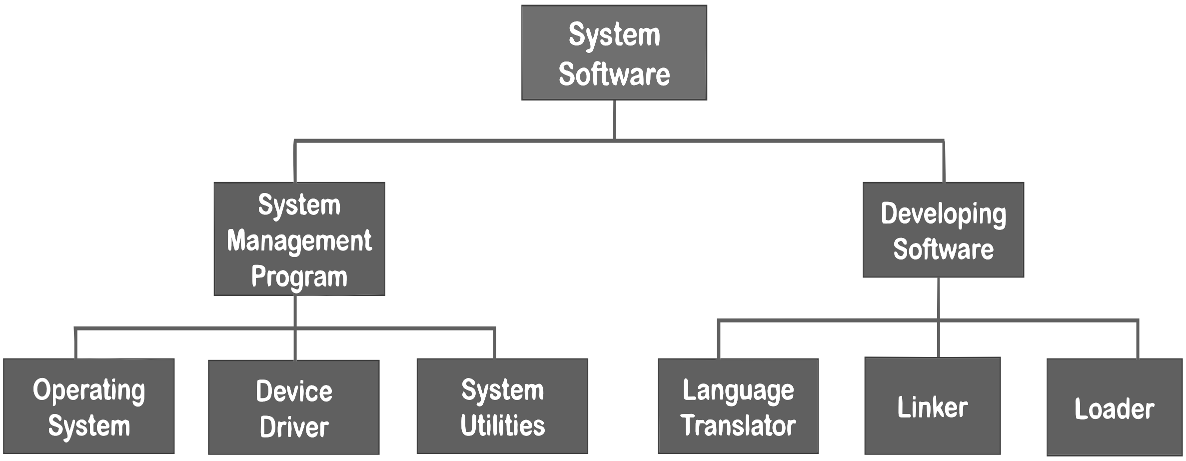
સોફ્ટવેર

- કમ્પ્યૂટરના દરેક હાર્ડવેરને કાર્ય કરવા માટે સૂચનાઓ અને આદેશની જરૂર હોય છે. આ કામ સોફ્ટવેર દ્વારા થાય છે.
- સોફ્ટવેર હાર્ડવેરને જણાવે છે કે તેણે શું કરવાનું છે, ક્યારે કરવાનું છે અને કેવી રીતે કરવાનું છે.



System Software

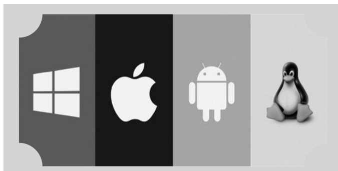
- કમ્પ્યૂટર હાર્ડવેર સિસ્ટમને ચલાવવા માટે સિસ્ટમ સોફ્ટવેરની જરૂર પડે છે.



System Management Program

Operating System

- સમગ્ર કમ્પ્યૂટર સિસ્ટમનું સંચાલન કરે છે.
- ઉદાહરણ :
  - DOS (Disk Operating System)
  - Windows
  - Linux
  - Unix



Device Driver

- કોઈપણ હાર્ડવેરને ચલાવવા માટે ઉપયોગી સોફ્ટવેરને તે હાર્ડવેરનો 'ડિવાઇસ ડ્રાઇવર' કહેવાય છે.
- પ્રિન્ટર, મોનિટર કે સ્કેનર જેવા સાધનો સાથે ડ્રાઈવરની સીડી પણ આવે છે.

43 ઓપરેટિંગ સિસ્ટમ

ઓપરેટિંગ સિસ્ટમ

- ઓપરેટિંગ સિસ્ટમને ગુજરાતીમાં ‘ચાલક પધ્ધતિ’ કહે છે.
- હાર્ડવેર અને યુઝર વચ્ચે ઇન્ટરફેસનું કાર્ય કરે છે.
- કાર્ય :
  - ઇનપુટ અને આઉટપુટ સાધનોનું સંચાલન
  - પ્રોસેસિંગ માટે સૂચના અને આદેશ આપે છે.
  - મેમરીનું સંચાલન
  - ઓપરેટિંગ સિસ્ટમની મદદથી દરેક એપ્લિકેશન સોફ્ટવેર કાર્ય કરે છે.

કાર્યપદ્ધતિના આધારે પ્રકાર

Single User

- એક સમયે એક જ યુઝર કાર્ય કરી શકે.
- ઉદાહરણ : DOS, Windows 3, Windows 95 / 97 / 98
  - DOS : Disk Operating System

Multi User

- એક સમયે એક કરતાં વધુ યુઝર કાર્ય કરી શકે.
- ઉદાહરણ : Unix, Linux, Windows 2000

UNIX

- સ્થાપક : કેન થોમ્પસન અને ડેનિસ રિચી
- મલ્ટી યુઝર ટાઈમ શેરીંગ ઓપરેટિંગ સિસ્ટમ છે.
- મુખ્ય ઉપયોગ : વેબ સર્વર માટે
- કર્નલ દ્વારા ડેટા મેનેજમેન્ટ થતું હોય છે.
- વડુ મથક : ન્યૂયોર્ક (USA)
- હાલના CEO : સ્ટીવ નૂન

LINUX

- સ્થાપક : લીનસ ટોરવાલ્ડ્સ
- ઓપન સોર્સ ઓપરેટિંગ સિસ્ટમ છે.
- પ્રથમ આવૃત્તિ ઈ.સ.1991 માં જાહેર થઈ હતી.
- ઓળખ ચિહ્ન : પેંગ્વિન
- વડુ મથક : કેલિફોર્નિયા (USA)
- હાલના CEO : જિમ ઝેમલિન

Multi Processing

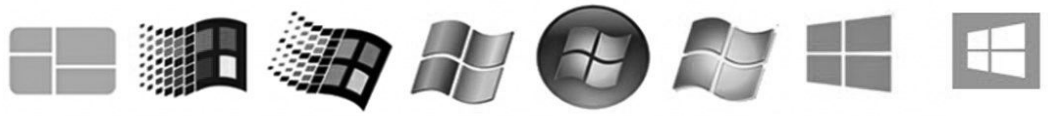
- એક કરતા વધારે પ્રોસેસર દ્વારા પ્રોસેસ કરી શકે.
- ઉદાહરણ : Linux, Unix, Windows XP

Multi Tasking

- એક સાથે એક કરતાં વધુ સોફ્ટવેર પર કાર્ય કરી શકે.
- ઉદાહરણ : Linux, Unix, Windows 10 / 8 / 7 / XP

Windows Operating System

- GUI મોડમાં કાર્ય કરતી ઓપરેટિંગ સિસ્ટમ છે.
  - GUI : Graphical User Interface
- આ ઓપરેટિંગ સિસ્ટમમાં ડિસ્પ્લે પર દેખાતો કન્ટેન્ટ અલગ-અલગ વિન્ડોમાં હોવાથી તે સિસ્ટમનું નામ Windows રાખવામાં આવ્યું છે.



Windows1 1985 | Windows 3.1 1992 | Windows 95 1995 | Windows XP 2001 | Windows Vista 2006 | Windows 7 2009 | Windows 8 2012 | Windows 10 2015

જાણવા જેવું :

➡ **Desktop :**
- કમ્પ્યૂટરને શરૂ કરતાં પ્રથમ આવતી સ્ક્રીનને 'Desktop' કહે છે.
- Desktop ની પાછળ દેખાતા પિકચરને 'Wallpaper' કહે છે.

➡ **Icon :**
- Icon : Image on Console
- Desktop પર રહેલા નાના નાના પિકચરને 'Icon' કહે છે.
- Icon નું Extension : .ico / .png

➡ **File :**
- ડેટાના સમૂહને 'ફાઈલ' કહે છે.

➡ **Folder :**
- ફાઈલોના સમૂહને 'ફોલ્ડર' કહે છે.
- ફાઈલ કે ફોલ્ડરનું નામ બદલવાની શોર્ટકટ કી : F2
- નવું ફોલ્ડર બનાવવામાં આવે તો તેનું ડિફોલ્ટ નામ : New Folder
- Windows પ્રોગ્રામમાં ફાઈલનું નામ 255 કેરેકટર સુધી હોઈ શકે છે.

➡ **Task Bar :**
- Desktop માં સૌથી નીચે જોવા મળતી આડી પટ્ટીને 'Task Bar' કહે છે.

➡ **Recycle Bin :**
- Recycle Bin માં કમ્પ્યૂટરમાંથી ડીલીટ કરેલી ફાઈલ જોવા મળે છે.
- ફાઈલને સંપૂર્ણપણે ડીલીટ કરવા માટેની શોર્ટકટ કી : Shift + Del

અત્યાર સુધીમાં પુછાયેલા પ્રશ્નો

1) Microsoft ના સ્થાપક :
   Ans : બિલ ગેટ્સ અને પૌલ એલન
2) Microsoft નું વડુમથક :
   Ans : વોશિંગ્ટન (USA)
3) DOS નું પૂર્ણ નામ :
   Ans : Disk Operating System
4) DOS Command - CLS :
   Ans : સ્ક્રીનને ક્લિયર કરવા
5) બેચ ફાઈલનું File Extension :
   Ans : .BAT
6) એક્ઝિક્યુટેબલ ફાઈલનું File Extension :
   Ans : .EXE
7) CLI નું પૂર્ણ નામ :
   Ans : Command Line Interface
8) GUI નું પૂર્ણ નામ :
   Ans : Graphical User Interface

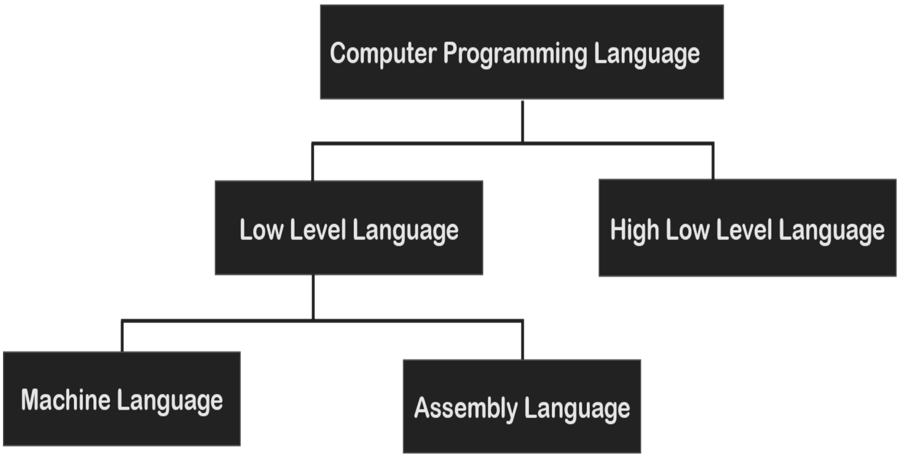
45 કમ્પ્યૂટર પ્રોગ્રામિંગ લેંગ્વેજ

કમ્પ્યૂટર પ્રોગ્રામિંગ

- પ્રોગ્રામ લખવાની પ્રક્રિયાને 'પ્રોગ્રામિંગ' કહેવાય છે.
- પ્રોગ્રામ જે ભાષામાં લખવામાં આવે છે તેને 'પ્રોગ્રામિંગ લેંગ્વેજ' કહેવાય છે.
- કમ્પ્યૂટર સોફ્ટવેર તૈયાર કરનાર વ્યક્તિને 'પ્રોગ્રામર' કહેવાય છે.

Computer Programming Language

- Computer Programming Language ના મુખ્ય પ્રકાર :

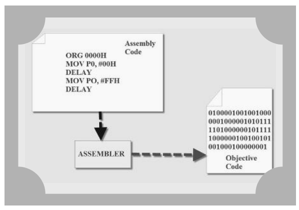


Low Level Language

Machine Language

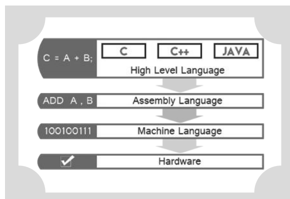
- બાઈનરી ડિજિટ 1 અથવા 0 માં લખાયેલી ભાષાને 'મશીન લેંગ્વેજ' કહેવાય છે.

Assembly Language

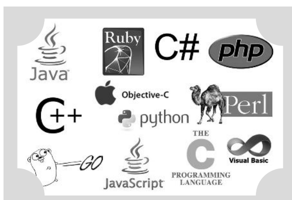


- અક્ષર અને અંકોના બનેલા ન્યુમોનિક કોડનો ઉપયોગ થાય છે.
- એસેમ્બલી લેંગ્વેજમાં લખાયેલ પ્રોગ્રામને 'સોર્સ પોગ્રામ' કહેવામાં આવે છે.
- મશીન લેંગ્વેજમાં રૂપાંતર થઈ જાય પછી તેને 'ઓબ્જેક્ટ પ્રોગ્રામ' કહેવાય છે.
- ઍસેમ્બ્લર : એસેમ્બલી લેંગ્વેજને મશીન લેંગ્વેજમાં ફેરવે છે.

High Level Language



- High level Language ને 'ત્રીજી પેઢીની લેંગ્વેજ' પણ કહેવાય છે.
- પ્રોગ્રામર માટે સરળ લેંગ્વેજ છે.
- કમ્પાઈલર અને ઈન્ટરપ્રીટર દ્વારા મશીન લેંગ્વેજમાં ફેરવવામાં આવે છે.
  - કમ્પાઈલર : હાઇ લેવલ લેંગ્વેજને એકસાથે મશીન લેંગ્વેજમાં ફેરવે છે.
  - ઈન્ટરપ્રીટર : હાઇ લેવલ લેંગ્વેજને લાઈન-બાય-લાઈન મશીન લેંગ્વેજમાં ફેરવે છે.
- High Level Language :
  - FORTRAN
  - COBOL
  - ALGOL
  - BASIC
  - Short Code
  - C
  - C++
  - JAVA
  - PASCAL
  - LOGO



46 HTML

HTML

- **HTML : Hyper Text Markup Language**
- **HTML** વેબપેજનુ વર્ણન કરતી એક ભાષા છે.
- **HTML** એ માર્કઅપ એટલે કે સંજ્ઞાકિત ભાષા છે.
- **HTML** વેબપેજના શીર્ષક, મથાળું, કોષ્ટક, છબી વગેરે પ્રકારના લખાણને નિશાની આપવા માટેની દસ્તાવેજી ભાષા છે.
- **HTML** એ **SGML (Standardized General Markup Language)** ભાષા પરથી ઉતરી આવેલી ભાષા છે.
- **SGML** ભાષા એ ઈ.સ. **1986** માં **ISO (International Organization for Standardization)** દ્વારા મશીન વાંચી શકે તેવા દસ્તાવેજોના આદાન-પ્રદાનની સુવિધા માટે તૈયાર કરવામાં આવી હતી.
- **HTML** માં વપરાતા વિવિધ ટેગ અને તેના ઉપયોગ નીચે મુજબ છે :

ટેગ	ઉપયોગ
<html>	ડોકયુમેન્ટને વ્યાખ્યાયિત કરવા માટે
<head>	ડોકયુમેન્ટની માહિતી વ્યાખ્યાયિત કરવા માટે
<title>	ડોકયુમેન્ટનું ટાઈટલ વ્યાખ્યાયિત કરવા માટે
<h1> to <h6>	ડોકયુમેન્ટમાં વિવિધ સાઈઝના હેડિંગ આપવા માટે
<!-----.....-----!>	ડોકયુમેન્ટમાં કમેન્ટ ઉમેરવા માટે
<p>	લખાણને ફકરા સ્વરૂપે દર્શાવવા માટે
  અથવા 	લખાણને નવી લીટી પરથી શરૂ કરવા માટે
<pre>	લખાણને પ્રિ-ફોર્મેટેડ સ્વરૂપે દર્શાવવા માટે
<b>	લખાણને ઘાટા અક્ષરે દર્શાવવા માટે
<u>	લખાણની નીચે અંડરલાઈન કરવા માટે
<i>	લખાણને ત્રાંસા કરવા માટે
<s> અથવા <strike>	લખાણ છેકી નાંખેલ હોય તે સ્વરૂપે દર્શાવવા માટે
<tt>	લખાણને ટાઈપ રાઈટર જેવા અક્ષરોમાં દર્શાવવા માટે
<form>	**HTML** ફોર્મ દર્શાવવા માટે
<hr>	વેબપેજમાં આડી લીટી દર્શાવવા માટે

- ફ્લોચાર્ટમાં વપરાતાં પ્રતીકો :
- **ANSI (American National Standard Institute)** એ ફ્લોચાર્ટમાં ઉપયોગમાં લેવાતા પ્રમાણભૂત પ્રતીકો નિશ્ચિત કર્યા છે.
- આ પ્રતીકો, તેમના આકારો અને તે શાનો નિર્દેશ કરે છે જે નીચે મુજબ છે :

	Symbol	Example	Functional
1	Terminal (Oval)	Begin End	Start Action. End Action.
2	Input / Output (Parallelogram)	Input X Print Y	Assign a value to X. Write the value of Y.
3	Process (Rectangle)	Let C = A+B	Add the value of A and B and store the result in C.
4	Condition ? Yes No Decision (Diamond)	X > Y ? Yes No	If X > Y then, Yes path is followed; otherwise No path is followed.
5	Connector (Circle)	1	Entry in the flowchart is made at connecting point 1.
6	→ Flow Line (Arrow)	→	Shows the path to be followed.

સ્યૂડો કોડ

- કોઈ કાર્યના અમલીકરણ માટે પ્રોગ્રામ લોજિક તૈયાર કરવાની રીત છે.
- તર્કોને ટૂંકી ભાષામાં લખવામાં આવે છે.
- સ્યૂડો કોડને પ્રોગ્રામિંગ લેંગ્વેજમાં રૂપાંતરીત કરવું સરળ હોય છે.

```
pseudocode is useful:

• to describe how an algorithm
should work

• to explain a computing process
to less-technical users

• to design code in a group setting
```

અત્યાર સુધીમાં પુછાયેલા પ્રશ્નો

1) અલ્ગોરિધમના ચિત્રાત્મક રૂપાંતરને ___________ કહે છે.

Ans : ફ્લોચાર્ટ

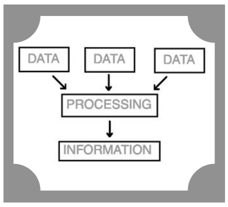
2) કોઈપણ કાર્યના ઉકેલ માટે પદ્ધતિસર માર્ગદર્શિકા તૈયાર કરવામાં આવે છે. તેમા દરેક કાર્યરૂપી પગથિયાં સ્પષ્ટ રીતે વર્ણવેલ હોય છે. આ માર્ગદર્શિકા કે જે સામાન્ય રીતે સરળ અંગ્રેજી ભાષામાં લખેલ હોય છે. તેને ____________ કહેવામાં આવે છે.

Ans : અલ્ગોરિધમ

48 ડેટાબેઝ મેનેજમેન્ટ સિસ્ટમ

ડેટા

- દરેક પ્રકારની હકીકત, આંકડાઓ અને વ્યક્તિઓ વિશેની વિગત, જગ્યાઓ, વસ્તુઓ અથવા પ્રસંગોને 'ડેટા' કહેવામાં આવે છે.
- ડેટા મૌખિક, લેખિત, કમ્પ્યૂટીકરણ અથવા કમ્પ્યૂટીકરણ ન કરેલા પણ હોઈ શકે.



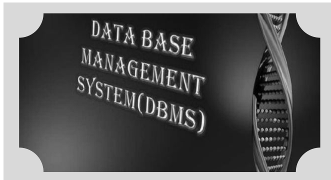
ઈન્ફોર્મેશન

- ડેટા ઉપર પ્રક્રિયા કરીને મેળવેલ જરૂરી પરિણામ એટલે ઇન્ફોર્મેશન.
- ઇન્ફોર્મેશન બીજું કઈ નથી પણ પ્રક્રિયા કરેલા ડેટા છે.

ડેટાબેઝ

- એકબીજા સાથે સંબંધિત સુવ્યસ્થિત રીતે સંગૃહીત ડેટા-આઇટમ્સનો જથ્થો છે.

Database Management System (DBMS)

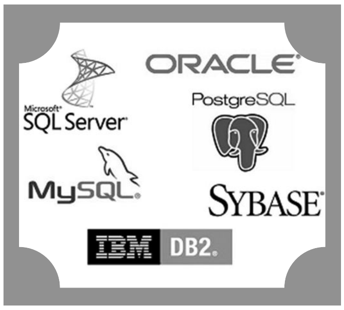


- ડેટાબેઝના નિયંત્રણ સંબંધિત બધી ક્રિયાઓ 'ડેટાબેઝ મૅનેજમેન્ટ' તરીકે ઓળખાય છે.
- આ પ્રકારના ખાસ કામ કરવા માટે વિશિષ્ટ પ્રકારના સોફ્ટવેરની જરૂર પડે છે. આવા સોફ્ટવેરને 'ડેટાબેઝ મૅનેજમેન્ટ સિસ્ટમ' **(DBMS)** તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.
- કાર્ય : ડેટાને સંગ્રહ કરે, જાળવણી કરે તથા જરૂર પડ્યે ઇન્ફોર્મેશન આપવાનું

Relational Database Management System (RDBMS)

- જયારે સંગ્રહિત થયેલ ડેટાનો સંબંધ અન્ય સંગ્રહિત ડેટા સાથે જોડવામાં આવે છે. તેને 'રિલેશનલ ડેટાબેઝ મૅનેજમેન્ટ સિસ્ટમ' કહે છે.

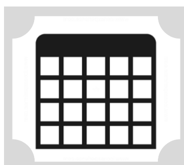
DBMS Software



- **Oracle**
- **Ingress**
- **DB2**
- **SQL Server**
- **My SQL**
- **MS Access**
- **Base**

ડેટાબેઝના ઘટકો

Table



- ડેટાબેઝમાં ડેટાનો સંગ્રહ ટેબલ (કોષ્ટક) સ્વરૂપે થયેલો હોય છે.

Forms

- ટેબલમાં નવા રેકોર્ડ ઉમેરવા, હાલના રેકોર્ડમાં ફેરફાર કરવા કે રેકોર્ડને જોવા માટે ફોર્મ્સનો ઉપયોગ થાય છે.

49 ક્લાઉડ કમ્પ્યૂટિંગ

ક્લાઉડ કમ્પ્યૂટિંગ

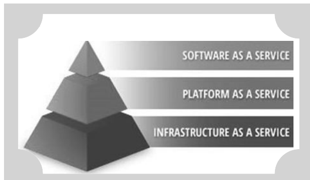
- ક્લાઉડ એટલે પબ્લિક કે લોકો.
- કમ્પ્યૂટરના ઉપયોગ દ્વારા કરવામાં આવતી ક્રિયાઓને 'કમ્પ્યૂટિંગ' કહે છે.
- ક્લાઉડ એક એવું સુવ્યવસ્થિત જાળું છે કે જેમાં સર્વરની સ્ટોરેજ ક્ષમતાને વિવિધ ઉપયોગકર્તામાં વહેંચી દેવામાં આવે છે.
- ઉપયોગકર્તાને તેમના ડેટા અને સંસાધનોને દુનિયાનાં કોઈપણ ખૂણામાંથી ઉપયોગ કરવાની સુવિધા આપે છે.

Cloud Computing

- ક્લાઉડ કમ્પ્યૂટિંગનો ઉપયોગ અંગત તેમજ ઓફિસ એમ બંને માટે કરી શકાય છે.
- ઉપયોગની દ્રષ્ટિએ બે પ્રકાર :
  - 1) અંગત ઉપયોગ માટે અંગત ક્લાઉડ કમ્પ્યૂટિંગ
  - 2) કચેરી કે ઓફિસ માટે ક્લાઉડ કમ્પ્યૂટિંગ

- Google Drive એ અંગત ક્લાઉડ કમ્પ્યૂટિંગનું પ્રચલિત ઉદાહરણ છે.
- તમામ પ્રકારની ફાઈલોના નિ:શુલ્ક સંગ્રહ અને ઉપયોગ માટે પ્રારંભમાં 5 GB (અત્યારે 15 GB) જેટલી જગ્યા પૂરી પાડવામાં આવે છે.

Cloud Computing Service Models



- ઉદ્યોગ-ધંધા માટે ક્લાઉડ કમ્પ્યૂટિંગની રૂપરેખાના જુદા જુદા ત્રણ મોડેલ છે.
  - 1) SaaS : Software as a Service
  - 2) IaaS : Infrastructure as a Service
  - 3) PaaS : Platform as a Service

SaaS

- SaaS : Software as a Service
- ક્લાઉડની સેવા પ્રદાનકર્તા, ધંધાકીય એકમોના સોફ્ટવેરને પોતાના સર્વર પર મૂકે છે.
- જેથી સેવા લેનાર કંપનીએ પોતાના કમ્પ્યૂટર પર સોફ્ટવેર ઇન્સ્ટોલ કરવાની જરૂર રહેતી નથી.
- ધંધાકીય એકમોને નીચેની બાબતોમાંથી મુક્તિ આપે છે.
  - સોફ્ટવેર ખરીદવાની
  - સોફ્ટવેર ઇન્સ્ટોલ કરવાની
  - સોફ્ટવેરની જાળવણી કરવાની
- ઉદાહરણ : CRM : Customer Relationship Management

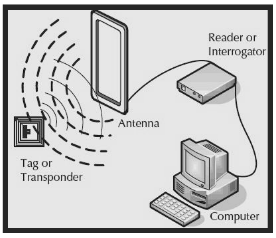
IaaS

- IaaS : Infrastructure as a Service
- ક્લાઉડ સેવા પ્રદાનકર્તા પાસેથી ધંધાકીય એકમો હાર્ડવેર સાધનોને ભાડે લે છે.
- ધંધાકીય એકમોને પોતાના ભૌતિક સંસાધનો વસાવવાની જરૂર રહેતી નથી.
- ધંધાકીય એકમોને નીચેની બાબતોમાંથી મુક્તિ આપે છે.
  - ગણતરીઓ
  - સંગ્રહ અને બેકઅપ
  - નેટવર્કના ભાગ

53 RFID અને Biometrics

RFID

- **RFID : Radio Frequency Identification**
- વસ્તુને શોધવા અને પરખ કરવા માટે બજારમાં સૌથી વધુ ઉપયોગમાં લેવાતી ટેક્નોલૉજી છે.
- રેડિયો ફ્રિક્વન્સી આઈડેન્ટિફિકેશન સિસ્ટમ ત્રણ ભાગોની બનેલી છે.



1) એન્ટેના (Antenna)

- તે ટૂંકા અંતરની અંદર રેડિયો ફ્રિક્વન્સી સંકેતો ઉત્પન્ન કરવા માટે ઉપયોગમાં લેવાય છે.
- તેમાં અંતર 10 સેન્ટિમીટરથી 200 મીટરની વચ્ચે હોઈ શકે છે.

2) ટ્રાન્સિવર (Transceiver)

- તે રેડિયો ફ્રિક્વન્સી સંકેતોને વાંચે છે.
- તે 'રેડિયો ફ્રિક્વન્સી રીડર' પ્રકારના પ્રક્રિયા કરતા સાધનને માહિતી પહોંચાડે છે.
- તે ટ્રાન્સપોન્ડરમાં સંગ્રહાયેલ ડેટાનું અર્થઘટન કરવા 'ડીકોડર' તરીકે કાર્ય કરે છે.

3) ટ્રાન્સપોન્ડર (Transponder)

- ટ્રાન્સપોન્ડર એ RFID ટેગ છે.
- તે ઓબ્જેક્ટ સાથે જોડાયેલ હોય છે.
- ટેગ એ પ્રોગ્રામનો સંગ્રહ કરેલ માઈક્રોચીપ છે.
- તેમાં આશરે 2000 બાઈટ્સ કે તેથી ઓછા બાઈટ્સ જેટલી માહિતીનો સંગ્રહ કરી શકાય છે.
- ટેગ એ સક્રિય કે નિષ્ક્રિય હોઈ શકે છે.
- ક્રિયાશીલ ટેગ બેટરી સાથે આવે છે. જ્યારે અક્રિયાશીલ ટેગને કાર્ય કરવા માટે બેટરીની જરૂર પડતી નથી.
- જ્યારે ટેગ એન્ટેનાના ક્ષેત્રમાંથી પસાર થાય છે, ત્યારે જ RFID ટેગમાંથી ડેટાનું પ્રસારણ થાય છે.
- ટેગ ત્યારપછી એન્ટેનામાંથી સક્રિય થયાના સંકેતોને ચકાસે છે. આમ થવાથી RFID ટેગ સક્રિય થાય છે. ત્યારબાદ સ્કેનિંગ એન્ટેના દ્વારા ઝીલવા માટે તેની માઈક્રોચીપ પર રહેલી માહિતી પ્રસારિત કરે છે.
- RFID ટેક્નોલૉજીનો વિવિધ ક્ષેત્રમાં ઉપયોગ નીચે મુજબ છે :
  - 1) RFID નો ઓલિમ્પિક ગેમ્સમાં ઉપયોગ
  - 2) RFID નો પશુપાલન અને કૃષિવ્યવસ્થાપનમાં ઉપયોગ
  - 3) RFID નો ગ્રંથાલયોમાં ઉપયોગ
  - 4) RFID નો સુપરમાર્કેટમાં ઉપયોગ

Biometrics

- હાલના સમયમાં જે પ્રમાણે ટેક્નોલૉજીનો ઉપયોગ થઈ રહ્યો છે તેને જોતા માહિતીના ઉપયોગ પર નિયંત્રણ મુકવું જરૂરી બન્યું છે.
- માહિતીના નિયંત્રણ માટે નીચે મુજબની જુદી જુદી પદ્ધતિઓનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.
  - પાસવર્ડ દ્વારા સુરક્ષા (Password Protection)
  - માહિતીના ઉપયોગ માટેના અધિકાર (Access Rights)
  - સાંકેતીકરણ (Encryption)

55 માઈક્રોસોફ્ટ ઓફિસનો પરિચય

Microsoft Office

- MS Office અલગ-અલગ એપ્લિકેશન સોફ્ટવેરનું પેકેજ છે.
- MS Office ની પ્રથમ આવૃત્તિ ઈ.સ.1990 માં મુખ્ય 3 સોફ્ટવેરનો ઉપયોગ થયો હતો. જેમાં MS Word, MS Excel અને MS PowerPoint હતા.
- MS Office ના મુખ્ય 5 સોફ્ટવેર :

1	MS Word	Word Processing Software
2	MS Excel	Spreadsheet / Tabular Data Formatting Software
3	MS PowerPoint	Presentation Software
4	MS Access	Data Management Software
5	MS Outlook	Email Client Software

- MS Officeના અગત્યના અન્ય સોફ્ટવેર :

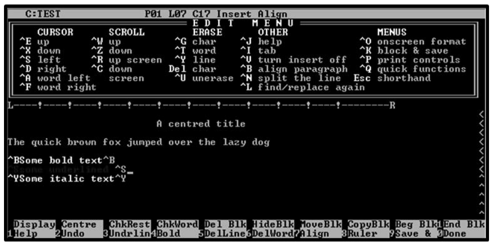
6	MS OneNote	Notetaking Software
7	MS Publisher	Desktop Publishing Software
8	MS InfoPath	Collaborative Software
9	MS Project	Project Management Software

Open Office

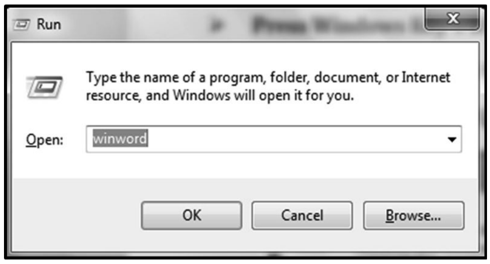
1	Writer	Word Processing Software
2	Calc	Spreadsheet Software
3	Impress	Presentation Software
4	Base	Data Management Software
5	Drawing	Draw Software

માઈક્રોસોફ્ટ વર્ડ

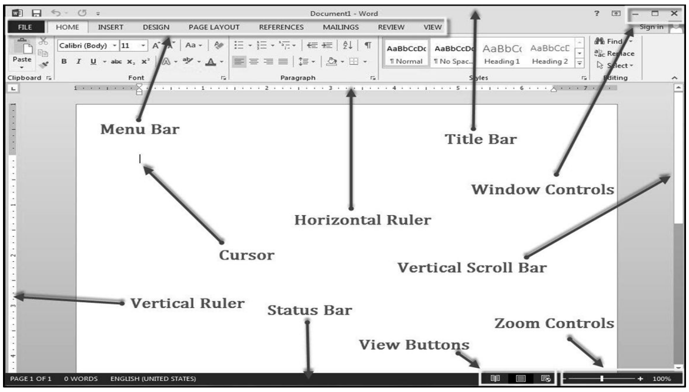
Microsoft Word



- **MS Word એ એક Word Processor Software છે.**
- **ઉપયોગ : નવું ડોક્યુમેન્ટ બનાવવા માટે, તેમાં સુધારા કરવા માટે, લખાણની સાથે વિવિધ પ્રકારના ગ્રાફિક સેટ કરી ડોક્યુમેન્ટ બનાવવા માટે**
- **સૌ પ્રથમ Word Processor Software : WordStar**
- **અન્ય Word Processor Software : Notepad, WordPad**
- **MS Word ચાલુ કરવાની પ્રથમ રીત :**
  - **Press Windows Key + Rની મદદથી Run Menu ખોલવું.**
  - **Run Menu માં winword લખવું**
  - **Enter આપવાથી Word શરુ થશે**



- **MS Word ચાલુ કરવાની બીજી રીત :**
  - **સૌપ્રથમ Start બટન પર ક્લિક કરવું**
  - **ત્યારબાદ All Program પર ક્લિક કરવું**
  - **ત્યારબાદ Microsoft Office 2013 પર ક્લિક કરવું**
  - **ત્યારબાદ Word 2013 પર ક્લિક કરવાથી Word શરુ થશે**
- **MS Word ચાલુ કરવાની ત્રીજી રીત :**
  - **સૌપ્રથમ Desktop પર Right Click કરવું**
  - **ત્યારબાદ New પર ક્લિક કરવું**
  - **ત્યારબાદ Microsoft Word Document પર ક્લિક કરવાથી Word શરુ થશે**



- **MS Word ચાલુ કરવાની ચોથી રીત :**
  - **સૌપ્રથમ Start બટન પર ક્લિક કરવું.**
  - **ત્યારબાદ Search Box માં word લખવું.**
  - **ત્યારબાદ Word 2013 પર ક્લિક કરવાથી Word શરુ થશે.**

Title Bar

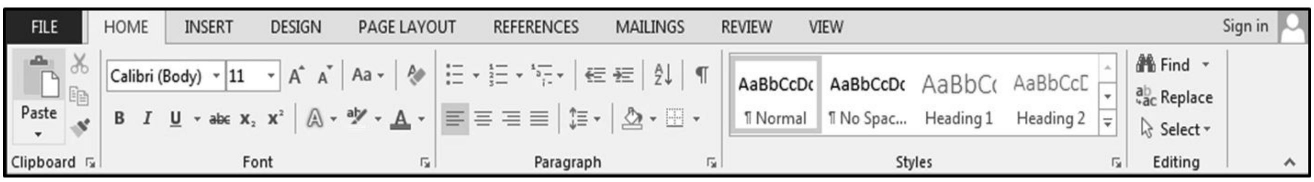
- **Word Window માં સૌથી ઉપર દેખાતી પટ્ટીને 'Title Bar' કહે છે.**
- **Default File Name : Document 1**

Menu Bar

- **Title Bar ની નીચે આવેલા બારને 'Menu Bar' કહે છે**

Ribbon

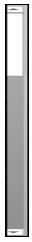
- **દરેક મેનુની નીચે ખુલતા વિકલ્પને 'Ribbon' કહે છે.**



Ruler

- પેજમાં લખાણના ભાગને માપવા માટે **Horizontal Ruler** તથા **Vertical Ruler** નો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.

Scroll Bar



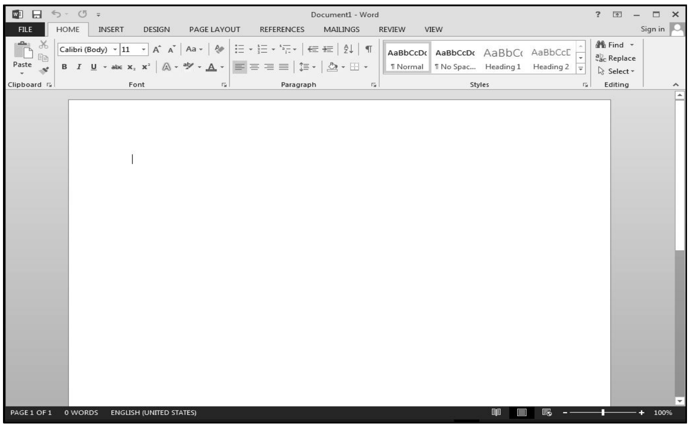
- વર્ડના પેજમાં લખાણને ડાબેથી જમણે તથા ઉપરથી નીચે જોવા માટે **Scroll Bar** નો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.

Status Bar

- **Word Window** માં સૌથી નીચે દેખાતી પટ્ટીને **'Status Bar'** કહે છે.

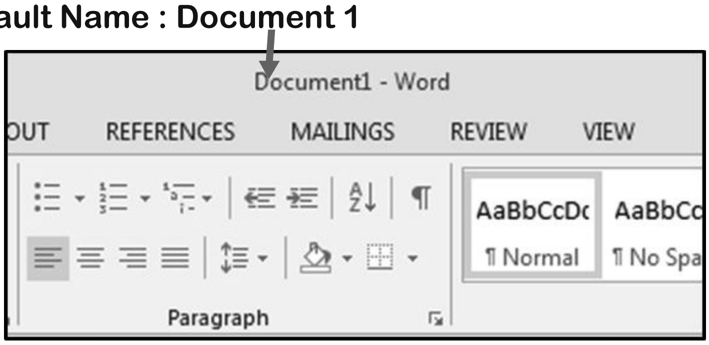
Document Window

- **Word Window** માં લખાણ માટે વચ્ચે રહેલ ભાગને **'Document Window'** કહે છે.

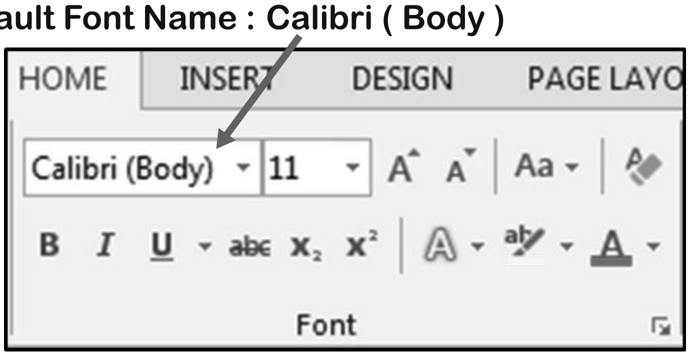


Important Facts

- **Default Name : Document 1**

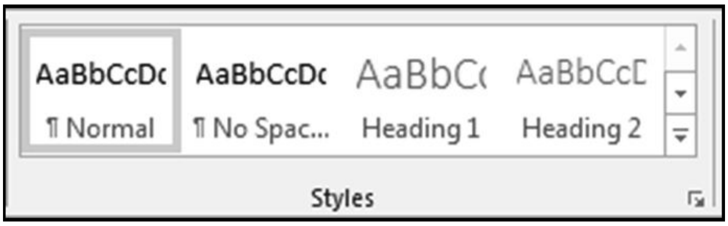


- **Default Font Name : Calibri (Body)**



Styles

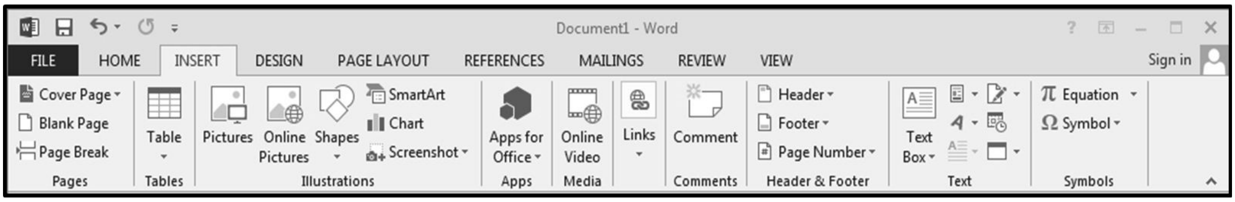
- **Styles :** લખાણની અલગ અલગ સ્ટાઈલ આપવા માટે



Editing

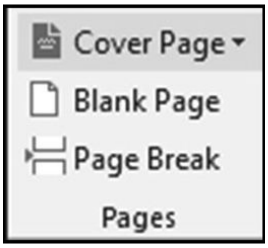
- **Find :** શબ્દ શોધવા માટે
  - **Shortcut : Ctrl + F**
- **Replace :** શબ્દ બદલવા માટે
  - **Shortcut : Ctrl + H**
- **Select :** લખાણને સિલેક્ટ કરવા માટે

Insert menu



Pages

- **Cover Page :** ડિઝાઇનવાળુ પ્રથમ પેજ ઉમેરવા માટે
- **Blank Page :** ખાલી પેજ ઉમેરવા માટે
- **Page Break :** પેજને બ્રેક કરવા માટે

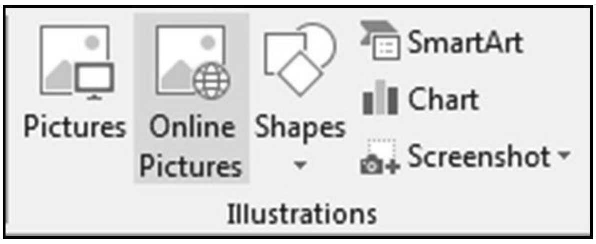


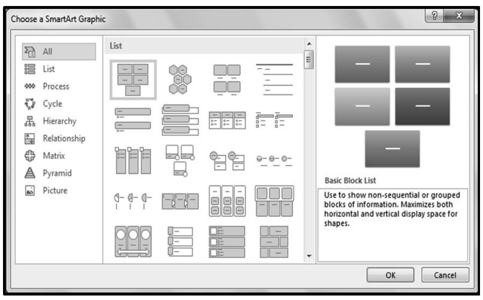
Tables

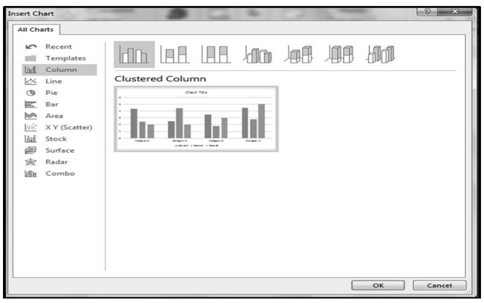
- **Tables :** ટેબલ ઉમેરવા માટે

Illustrations

- **Picture :** કમ્પ્યૂટરમાં રહેલી કોઈ Image ઉમેરવા માટે
- **Online Picture :** ઇન્ટરનેટની મદદથી Image ઉમેરવા માટે
- **Shapes :** વિવિધ પ્રકારના Shapes ઉમેરવા માટે
- **SmartArt :** સ્માર્ટ ગ્રાફિક્સ ઉમેરવા માટે
- **Chart :** માહિતીને ચાર્ટ સ્વરૂપે દર્શાવવા માટે
- **Screenshot :** Screenshot માટે







Shortcut	Description
Ctrl + G	Go to Option
Ctrl + H	Replace
Ctrl + I	Italic
Ctrl + J	Justify
Ctrl + K	Hyperlink
Ctrl + L	Left Alignment
Ctrl + M	Increase Indent
Ctrl + Shift + M	Remove Indent
Ctrl + N	New File
Ctrl + O (Ctrl + F12)	Open an existing File
Ctrl + P	Print
Ctrl + Q	Remove Indent
Ctrl + R	Right Alignment
Ctrl + S	Save
Ctrl + T	Create a Hanging Indent
Ctrl + Shift + T	Remove a Hanging Indent
Ctrl + U	Underline
Ctrl + V	Paste
Ctrl + W	Close Document Window
Ctrl + X	Cut
Ctrl + Y	Redo
Ctrl + Z	Undo
Ctrl +]	ફોન્ટ સાઇઝ વધારવા (+1 pt)
Ctrl + Shift + >	ફોન્ટ સાઇઝ વધારવા (+2 pt)
Ctrl + [	ફોન્ટ સાઇઝ ઘટાડવા (-1 pt)

અત્યાર સુધીમાં પુછાયેલા પ્રશ્નો

1) સૌપ્રથમ Word Processor Software :

Ans : WordStar

2) Word Window માં સૌથી ઉપર દેખાતી પટ્ટીને ___________ કહે છે.

Ans : Title Bar

3) MS Word 2013 Default File Name :

Ans : Document 1

4) Word Window માં Title Bar ની નીચે આવેલા બારને ____________ કહે છે

Ans : Menu Bar

5) Word Window માં સૌથી નીચે દેખાતી પટ્ટીને ___________ કહે છે.

Ans : Status Bar

6) MS Word 2013 Default Font Size :

Ans : 11

7) MS Word 2013 Min Zoom :

Ans : 10%

8) MS Word 2013 Max Zoom :

Ans : 500%

9) MS Word 2013 Default Gutter Position :

Ans : Left

10) MS Word 2013 Default Save Name :

Ans : Doc1

11) MS Word 2013 Default Font Size :

Ans : 11

12) MS Word 2013 નું File Extension :

Ans : .docx

13) Shortcut Key - Cut :

Ans : Ctrl + X

14) Shortcut Key - Copy :

Ans : Ctrl + C

15) Shortcut Key - Paste :

Ans : Ctrl + V

16) Shortcut Key - Bold :

Ans : Ctrl + B

17) MS Word 2013 માં શબ્દ પર આડી લાઈન કરવા માટે ઉપયોગી વિકલ્પ :

Ans : Strikethrough

18) MS Word 2013 માં લખાણની નીચેના ભાગે કોઈ લખાણ લખવા માટે ઉપયોગી વિકલ્પ :

Ans : Subscript

19) MS Word 2013 માં લખાણની ઉપરના ભાગે કોઈ લખાણ લખવા માટે ઉપયોગી વિકલ્પ :

Ans : Superscript

20) Shortcut Key - Subscript :

Ans : Ctrl + =

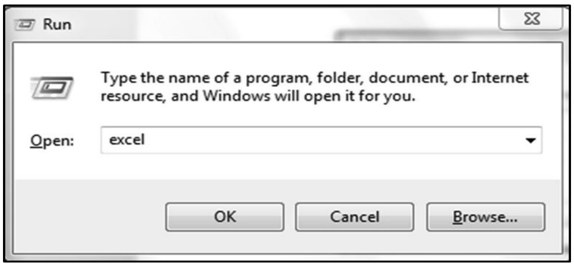
21) Shortcut Key - Superscript :

Ans : Ctrl + Shift + +

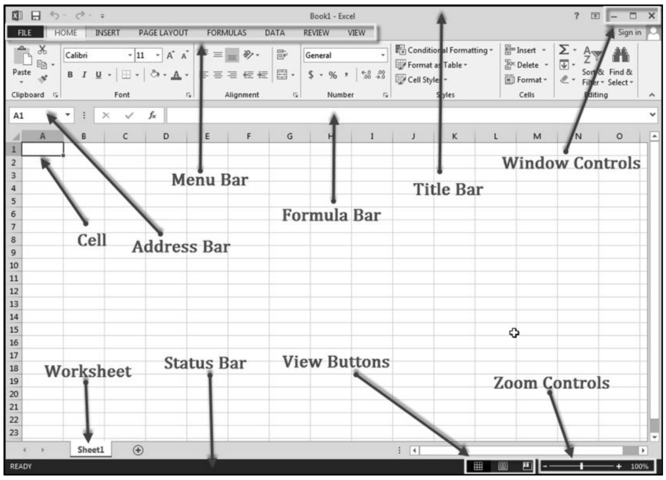
57 માઈક્રોસોફ્ટ એક્સેલ

Microsoft Excel

- MS Excel એ Spreadsheet પ્રોગ્રામ છે.
- Spreadsheet ને 'Worksheet' પણ કહેવામાં આવે છે.
- ઉપયોગ :
  - ગણતરી કરવા
  - બજેટ બનાવવા
  - બિલ બનાવવા
  - એકાઉન્ટિંગને લગતા કાર્યો
  - ડેટાના આધારે વિવિધ પ્રકારના ચાર્ટ, ગ્રાફ અને રિપોર્ટ તૈયાર કરવા માટે
- MS Excel ચાલુ કરવાની પ્રથમ રીત :
  - Press Windows Key + R ની મદદથી Run Menu ખોલવું
  - Run Menu માં excel લખવું
  - Enter આપવાથી Excel શરુ થશે



- MS Excel ચાલુ કરવાની બીજી રીત :
  - સૌપ્રથમ Start બટન પર ક્લિક કરવું
  - ત્યારબાદ All Program પર ક્લિક કરવું
  - ત્યારબાદ Microsoft Office 2013 પર ક્લિક કરવું
  - ત્યારબાદ Excel 2013 પર ક્લિક કરવાથી Excel શરુ થશે
- MS Excel ચાલુ કરવાની ત્રીજી રીત :
  - સૌપ્રથમ Desktop પર Right Click કરવું
  - ત્યારબાદ New પર ક્લિક કરવું
  - ત્યારબાદ Microsoft Excel Worksheet પર ક્લિક કરવાથી Excel શરુ થશે
- MS Excel ચાલુ કરવાની ચોથી રીત :
  - સૌપ્રથમ Start બટન પર ક્લિક કરવું
  - ત્યારબાદ Search Box માં excel લખવું
  - ત્યારબાદ Excel 2013 પર ક્લિક કરવાથી Excel શરુ થશે



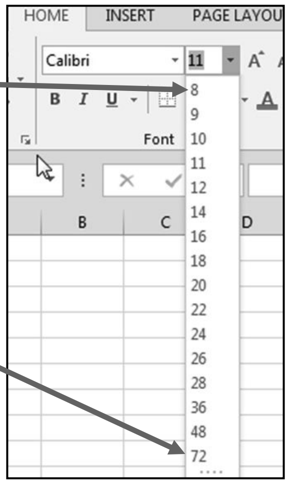
Title Bar

- Excel Window માં સૌથી ઉપર દેખાતી પટ્ટીને 'Title Bar' કહે છે.
- Default File Name : Book 1

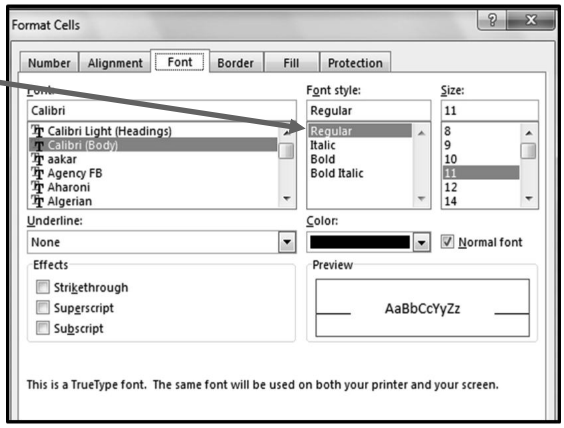
Menu Bar

- Title Bar ની નીચે આવેલા બારને 'Menu Bar' કહે છે.

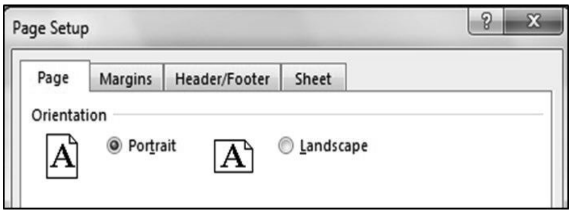
- **Minimum Font Size : 8**
- **Maximum Font Size : 72**



- **Default Font Style : Regular**



- **Default Page Orientation : Portrait**

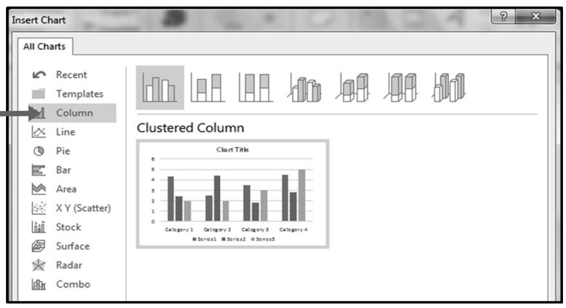


- **Min Zoom : 10%**

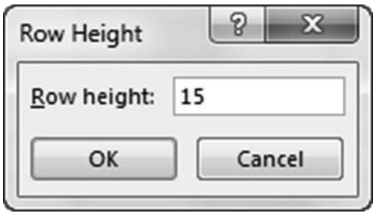
- **Max Zoom : 400%**

- **Default Align : Bottom**

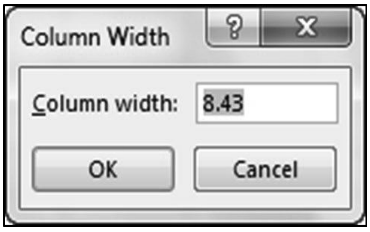
- **Default Chart : Column**



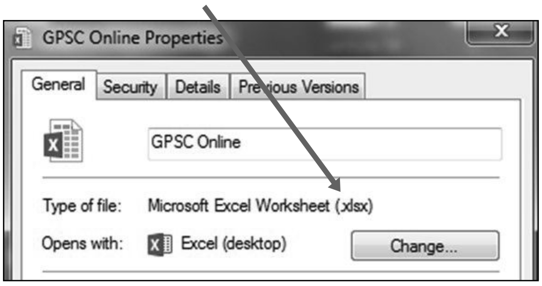
- **Default Row Height : 15**

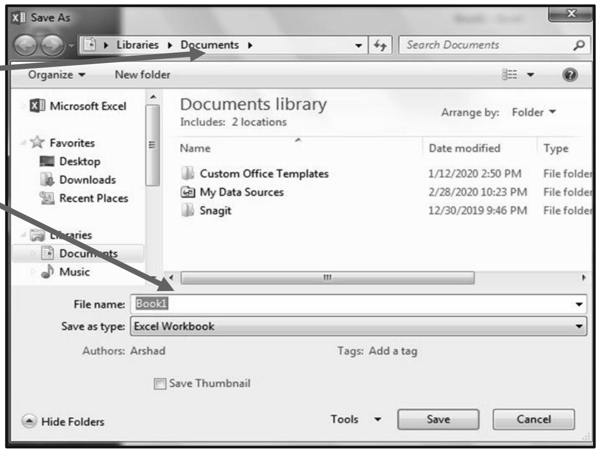


- **Default Column Width : 8.43**

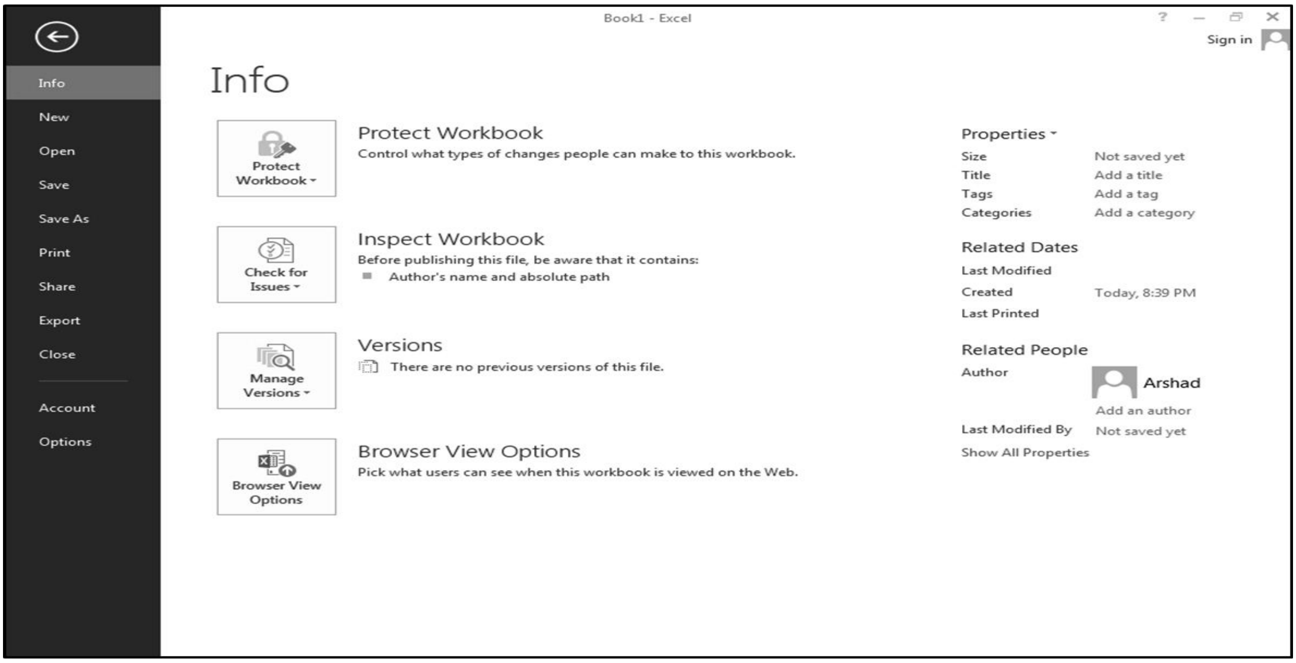


- **Default Save Name : Book1**
- **Default Save Location : Documents**
- **File Extension : .xlsx**



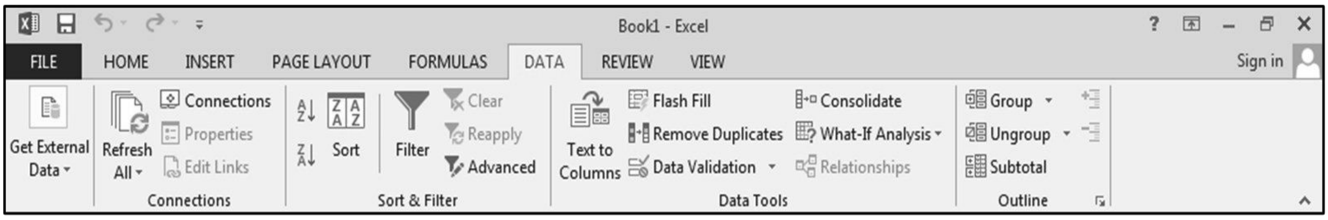


File Menu

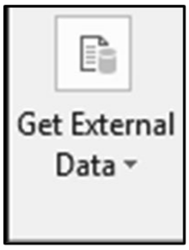


- **Info : વર્કબુકની ઇન્ફોર્મેશન હોય છે.**
- **New : નવી વર્કબુક બનાવી શકાય.**
- **Open : કમ્પ્યૂટરમાં રહેલી એક્સેલ ફાઇલ ઓપન કરી શકાય.**
- **Save : વર્કબુકને સેવ કરી શકાય.**
- **Save as : અન્ય નામે તથા બીજા ફોર્મેટમાં સેવ કરી શકાય.**

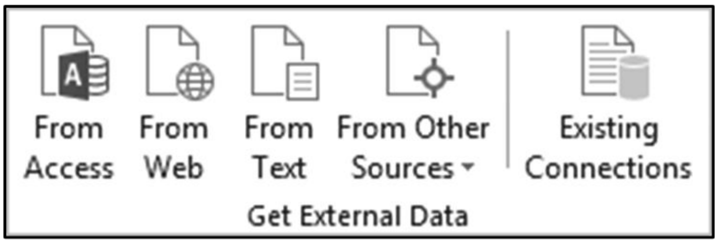
Data Menu



Get External Data



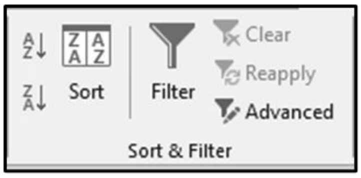
- **Get External Data :** બહારથી ડેટા વર્કશીટમાં મેળવવા માટે



Connections

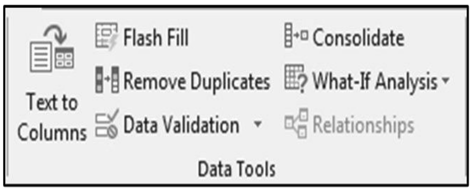
- **Refresh All :** બનાવેલ ડેટા કનેક્શનને રિફ્રેશ કરવા
  - **Shortcut : Ctrl + Alt + F5**
- **Connections :** વર્કબુકમાં રહેલા ડેટા કનેક્શનને જાણવા માટે

Sort & Filter

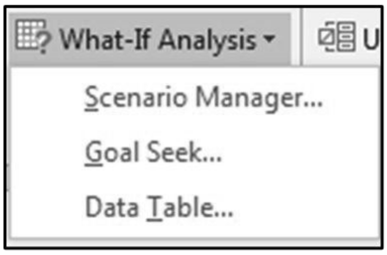


- **Sort :** લખાણને ચડતા અથવા ઉતરતા ક્રમમાં ગોઠવવા
- **Filter :** વર્કશીટમાં રહેલ ડેટા માંથી કોઈ ચોક્કસ શરતવાળા જ **Data** જોઈ શકાય છે.
- શરત સાથે મેચ ના થાય તે ડેટા **Hide** થઇ જશે
  - **Shortcut : Ctrl + Shift + L**

Data Tools



- **Text to Columns : Text** ને **Column** માં ફેરવવા માટે
- **Flash Fill :** ઇનપુટ કરેલ ડેટાને પેટર્ન મુજબ **Automatically Fill** કરવા માટે
  - **Shortcut : Ctrl + E**
- **Remove Duplicates : Duplicate** ડેટાને દૂર કરવા માટે
- **Data Validation :** એક્ટિવ વર્કશીટમાં ડેટા એન્ટ્રી કરતી વખતે તેની રેન્જ નક્કી કરી શકાય. જો તે રેન્જ બહાર વેલ્યુ લખાય તો યુઝરને મેસેજ મળે છે.
- **Consolidate :** વર્કશીટના કોઈ ચોક્કસ એરિયામાંથી સિલેક્ટ કરેલ ડેટાને **Summarize** કરી તેને **Table** માં દર્શાવી શકાય.
- **What-If Analysis : Worksheet** માં રહેલ સૂત્ર માટેના વિવિધ મૂલ્યો જાણવા માટે



- **Scenario Manager :**
- **Goal Seek :**
- **Data Table :**

Scenario Manager
Create different groups of values or scenarios, and switch between them.

Goal Seek
Find the right input for the value you want.

Data Table
See the results of multiple inputs at the same time.

Excel function

Maths function

Function	Description
SUM ( )	સરવાળા માટે
PRODUCT ( )	ગુણાકાર માટે
SUMPRODUCT ( )	ગુણાકાર કરી સરવાળો મેળવવા માટે
AVERAGE ( )	સરેરાશ માટે
MIN ( )	નાની સંખ્યા મેળવવા માટે
MAX ( )	મોટી સંખ્યા મેળવવા માટે
LCM ( )	લ.સા.અ. મેળવવા માટે
GCD ( )	ગુ.સા.અ. મેળવવા માટે
ODD ( )	એકી સંખ્યા મેળવવા માટે
EVEN ( )	બેકી સંખ્યા મેળવવા માટે
ISODD ( )	એકી સંખ્યા છે કે નહીં તે ચકાસવા માટે
ISEVEN ( )	બેકી સંખ્યા છે કે નહીં તે ચકાસવા માટે
POWER ( )	વર્ગ કે ઘન મેળવવા માટે
SQRT ( )	વર્ગમૂળ મેળવવા માટે
FLOOR ( )	અપૂર્ણાંક સંખ્યાથી નાની પૂર્ણાંક સંખ્યા મેળવવા માટે
CEILING ( )	અપૂર્ણાંક સંખ્યાથી મોટી પૂર્ણાંક સંખ્યા મેળવવા માટે
ROW ( )	આપેલ સેલ કેટલામી રો માં છે તે ગણવા માટે
CONVERT ( )	ઈંચને સેન્ટિમીટરમાં ફેરવવા

અત્યાર સુધીમાં પુછાયેલા પ્રશ્નો

1) MS Excel એ _____________ પ્રોગ્રામ છે.

Ans : Spreadsheet

2) Spreadsheet ને ____________ પણ કહેવામાં આવે છે.

Ans : Worksheet

3) MS Excel Default File Name :

Ans : Book 1

4) એક્સેલમાં સેલનું એડ્રેસ જોવા માટે ___________ હોય છે.

Ans : Address Bar

5) એક્સેલમાં ગાણિતીય સમીકરણ જોવા માટે _____________ હોય છે.

Ans : Formula Bar

6) MS Excel 2013 Min Zoom :

Ans : 10%

7) MS Excel 2013 Max Zoom :

Ans : 400%

8) MS Excel 2013 Default Align :

Ans : Bottom

9) MS Excel 2013 First Cell Address :

Ans : A1

10) MS Excel 2013 First Cell Address :

Ans : A1

11) MS Excel 2013 Last Row :

Ans : 10,48,576

12) MS Excel 2013 Last Column :

Ans : XFD (16,384)

13) MS Excel 2013 Default Row Height :

Ans : 15

14) MS Excel 2013 Default Column Width :

Ans : 8.43

15) MS Excel 2013 નું File Extension :

Ans : .xlsx

16) MS Excel 2013 માં લાંબુ લખાણ એક જ સેલમાં પ્રદર્શિત કરવા માટે ઉપયોગી વિકલ્પ :

Ans : Wrap Text

17) _________ એ ડેટા સારાંશ Table છે. જેનો ઉપયોગ ડેટા પ્રોસેસીંગના સંદર્ભમાં થાય છે.

Ans : Pivot Table

18) MS Excel 2013 માં ગ્રાફિકલી ડેટા ફિલ્ટર કરવા માટે ઉપયોગી વિકલ્પ :

Ans : Slicer

19) MS Excel 2013 માં ગાણિતિક તેમજ ત્રિકોણમિતિ ફંકશન ઉમેરવા માટે ઉપયોગી વિકલ્પ :

Ans : Math & Trig

20) MS Excel 2013 માં સેલમાં આપેલ ફોર્મ્યુલા કોના પર આધારિત છે તે તીર વડે દર્શાવવા માટે ઉપયોગી વિકલ્પ :

Ans : Trace Precedents

21) MS Excel 2013 માં ઇનપુટ કરેલ ડેટાને પેટર્ન મુજબ Automatically Fill કરવા માટે ઉપયોગી વિકલ્પ :

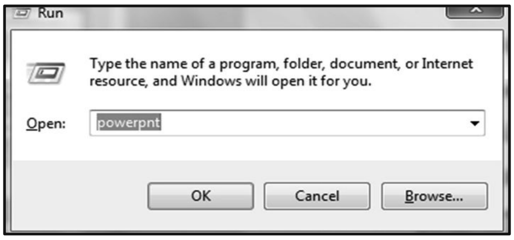
Ans : Flash Fill

58 માઈક્રોસોફ્ટ પાવર પોઈન્ટ

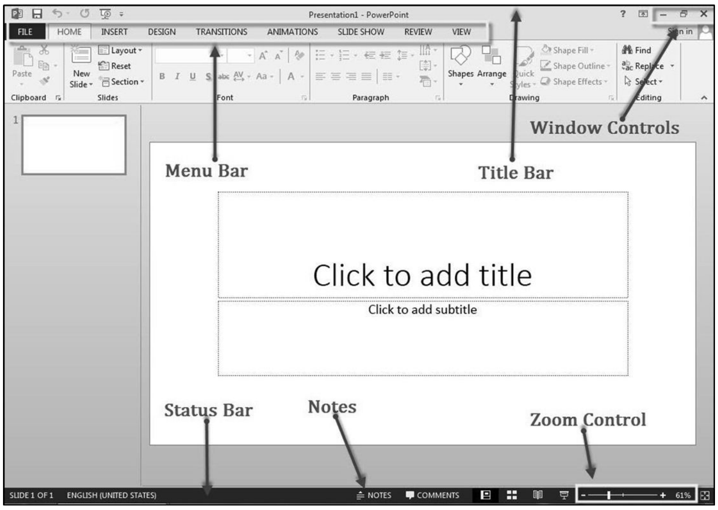
Microsoft PowerPoint

- MS PowerPoint એ પ્રેઝન્ટેશન માટેનો સોફ્ટવેર છે.
- MS PowerPoint ના પેજને 'સ્લાઈડ' તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.
- ઉપયોગ :
    - માહિતીની રજૂઆત માટે મલ્ટિમીડિયા ફીચર્સ જેવા કે મૂવી, વિડીયો, સાઉન્ડ અને વિવિધ પ્રકારની એનીમેશન ઇફેક્ટ સેટ કરી શકાય છે.

- MS PowerPoint ચાલુ કરવાની પ્રથમ રીત :
    - Press Windows Key + R ની મદદથી Run Menu ખોલવું
    - Run Menu માં powerpnt લખવું
    - Enter આપવાથી PowerPoint શરુ થશે



- MS PowerPoint ચાલુ કરવાની બીજી રીત :
    - સૌપ્રથમ Start બટન પર ક્લિક કરવું
    - ત્યારબાદ All Program પર ક્લિક કરવું
    - ત્યારબાદ Microsoft Office 2013 પર ક્લિક કરવું
    - ત્યારબાદ PowerPoint 2013 પર ક્લિક કરવાથી PowerPoint શરુ થશે



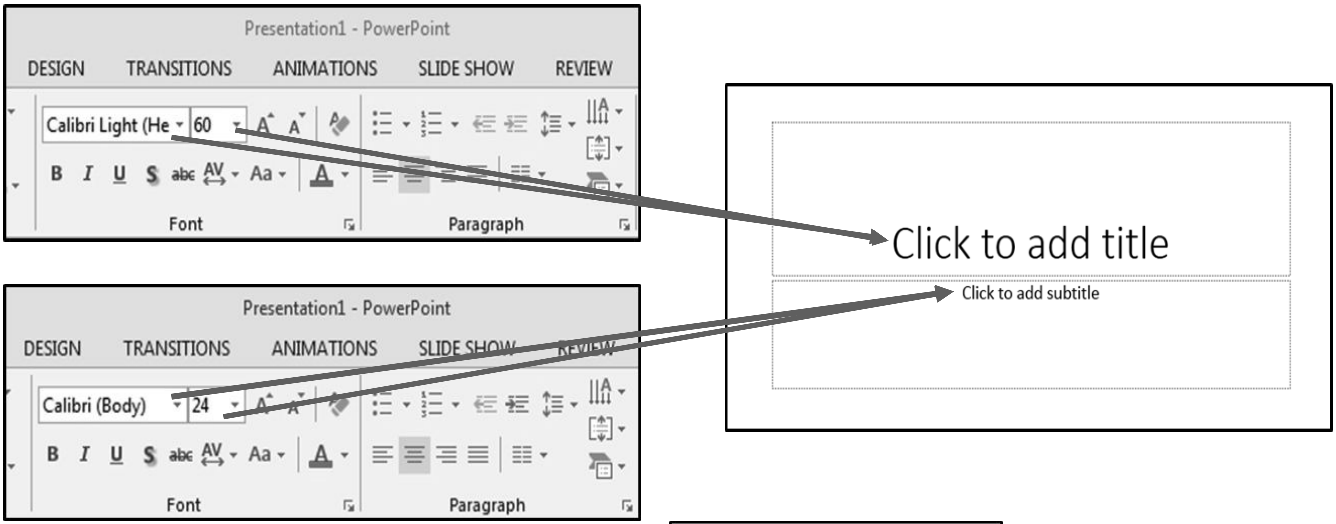
- MS PowerPoint ચાલુ કરવાની ત્રીજી રીત :
    - સૌપ્રથમ Desktop પર Right Click કરવું
    - ત્યારબાદ New પર ક્લિક કરવું
    - ત્યારબાદ Microsoft PowerPoint Presentation પર ક્લિક કરવાથી PowerPoint શરુ થશે
- MS PowerPoint ચાલુ કરવાની ચોથી રીત :
    - સૌપ્રથમ Start બટન પર ક્લિક કરવું
    - ત્યારબાદ Search Box માં PowerPoint લખવું
    - ત્યારબાદ PowerPoint 2013 પર ક્લિક કરવાથી PowerPoint શરુ થશે

Title Bar

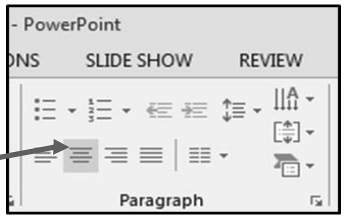
- PowerPoint Window માં સૌથી ઉપર દેખાતી પટ્ટીને 'Title Bar' કહે છે.
- Default File Name : Presentation 1

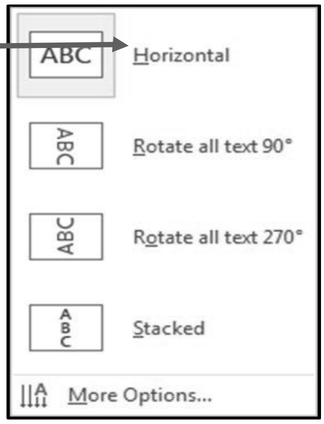
Menu Bar

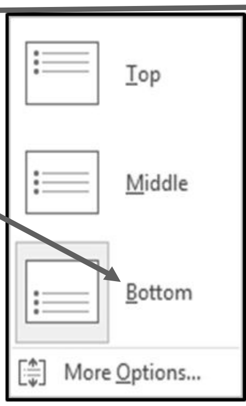
- Title Bar ની નીચે આવેલા બારને 'Menu Bar' કહે છે.



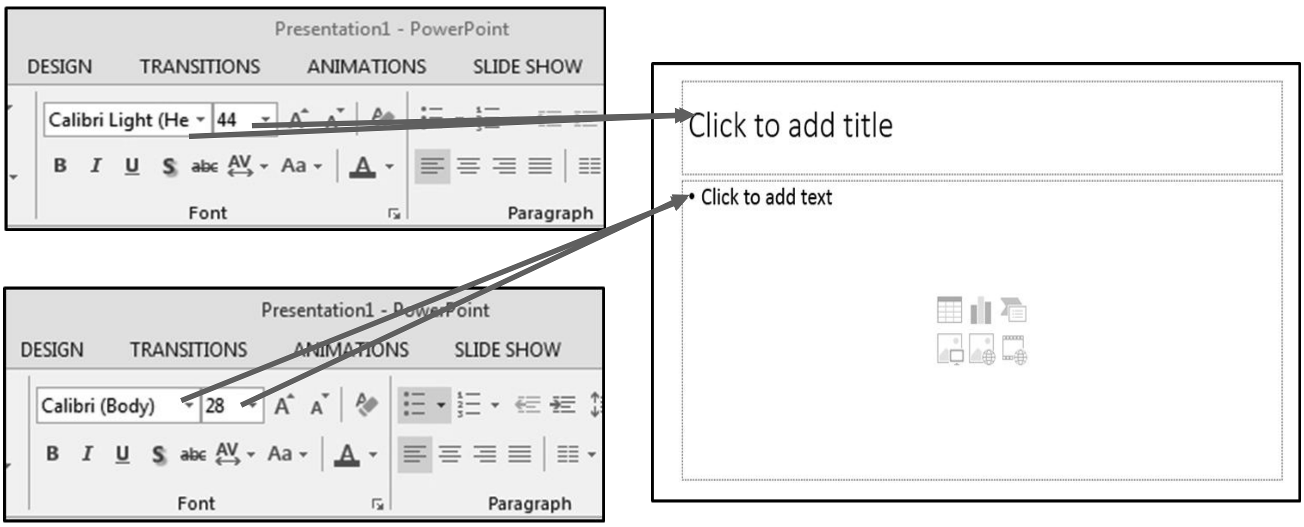
- **Title Slide :**
  - **Default Alignment : Centre**
  - **Default Text Direction : Horizontal**
  - **Default Align Text : Bottom**



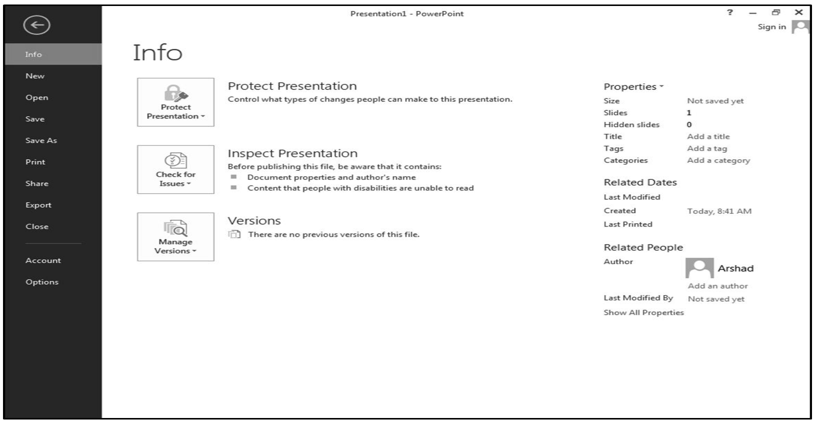




- **Slide :**
  - **Click to add title : Default Font : Calibri Light (Headings)**
  - **Click to add title : Default Font Size : 44**
  - **Click to add text : Default Font : Calibri (Body)**
  - **Click to add text : Default Font Size : 28**

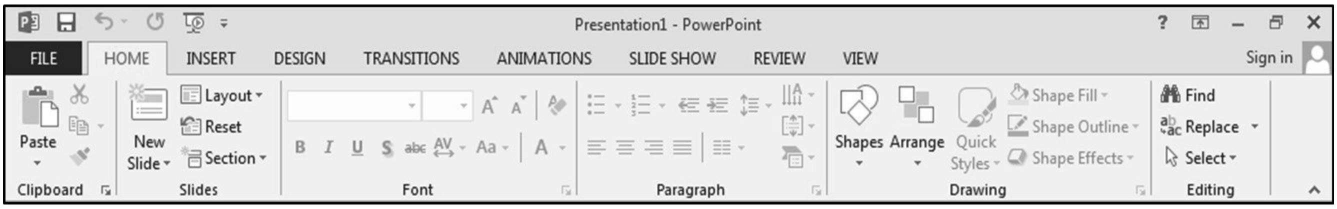


File Menu



- **Info :** પ્રેઝન્ટેશનની ઇન્ફોર્મેશન હોય છે.
- **New :** નવું પ્રેઝન્ટેશન બનાવી શકાય.
- **Open :** કમ્પ્યૂટરમાં રહેલી પ્રેઝન્ટેશન ફાઇલ ઓપન કરી શકાય.
- **Save :** પ્રેઝન્ટેશનને સેવ કરી શકાય.
- **Save as :** અન્ય નામે તથા બીજા ફોર્મેટમાં સેવ કરી શકાય.
- **Share :** પ્રેઝન્ટેશનને શેર કરી શકાય.
- **Export :** પ્રેઝન્ટેશન અન્ય ફાઈલ સ્વરૂપે એક્સપોર્ટ કરી શકાય.
- **Close :** પ્રેઝન્ટેશન બંધ થઈ જશે.

Home Menu



Clipboard

- **Cut :** લખાણને કટ કરવા માટે
  - **Shortcut : Ctrl + X**
- **Copy :** લખાણને કોપી કરવા માટે
  - **Shortcut : Ctrl + C**
- **Paste :** કટ કે કોપી કરેલા લખાણને અન્ય સ્થળે પેસ્ટ કરવા માટે
  - **Shortcut : Ctrl + V**
- **Format Painter :** લખાણની ઈફેક્ટને કોપી કરવા માટે

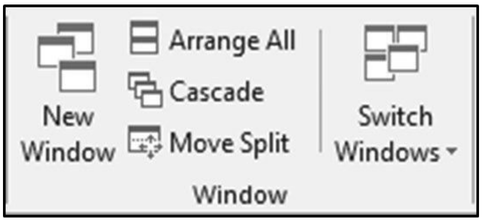
Slides

- **New Slide :** નવી સ્લાઈડ ઉમેરવા માટે
  - **Shortcut : Ctrl + M**
- **Layout :** સ્લાઈડમાં લખાણ કઈ રીતે ગોઠવવું તેના માટે
- **Reset :** સ્લાઇડને મુળભૂત સ્વરૂપમાં પાછી ફેરવવા માટે
- **Section :** સ્લાઇડના વિભાગ કરવા માટે

Color / Grayscale

- Color : સ્લાઇડને Color આપવા માટે
- Grayscale : સ્લાઇડને Grayscale કરવા માટે
- Black and White : સ્લાઇડને Black & White કરવા માટે

Window



- New Windows : પ્રેઝન્ટેશનને નવી વિન્ડોમાં ઓપન કરવા માટે
- Arrange All : બધાજ પ્રેઝન્ટેશનને એક સાથે જોવા માટે
- Cascade : ઓપન થયેલી પ્રેઝન્ટેશન વિન્ડોને સ્ક્રીન સાથે જોવા માટે
- Move Split : પ્રેઝન્ટેશનને બે ભાગમાં વિભાજીત કરવા માટે
- Switch Windows : એક વિન્ડોમાંથી બીજી વિન્ડોમાં Switch થવા માટે

Macros

- Macros : મેક્રો બનાવવા માટે
  - Shortcut : Alt + F8

Shortcut Keys

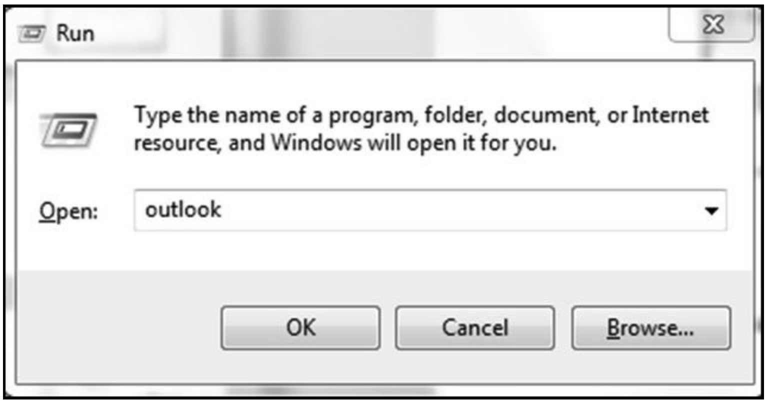
Shortcut	Description
Ctrl + D	ડુપ્લીકેટ સ્લાઈડ
Ctrl + M	નવી સ્લાઈડ
Ctrl + N	નવું પ્રેઝન્ટેશન
Ctrl + T	ફોન્ટ મેનુ
F5	પ્રથમ સ્લાઈડથી જ સ્લાઈડ શો શરુ કરવા માટે
Shift + F5	જે સ્લાઈડ પર હોય અને ત્યાંથી જ સ્લાઈડ શો શરુ કરવા માટે
Esc	સ્લાઈડ શોને બંધ કરવા માટે
B	સ્લાઈડ શો દરમિયાન સ્ક્રીનને બ્લેક કરવા માટે
W	સ્લાઈડ શો દરમિયાન સ્ક્રીનને વ્હાઇટ કરવા માટે
S	સ્ટોપ કરેલા સ્લાઈડ શો ને ફરી શરૂ કરવા માટે
1+Enter	સ્લાઈડ શો દરમિયાન પ્રથમ સ્લાઈડ પર પાછા જવા માટે
Alt + F5	Presenter View
Alt + F10	Shows / Hides the Selection Pane
Ctrl + F1	રિબન Open અથવા Close કરવા માટે
Ctrl + F2	Print Preview
Ctrl + F5	Present Online
Ctrl + Shift + Tab	આઉટલાઈન વ્યુ અને સ્લાઈડ વ્યુ વચ્ચે મુવ થવા માટે
Ctrl + Shift + G	Ungroup Objects
Ctrl + G	Group Objects
Shift + F3	Change Case

59 માઈક્રોસોફ્ટ આઉટલૂક

Microsoft Outlook

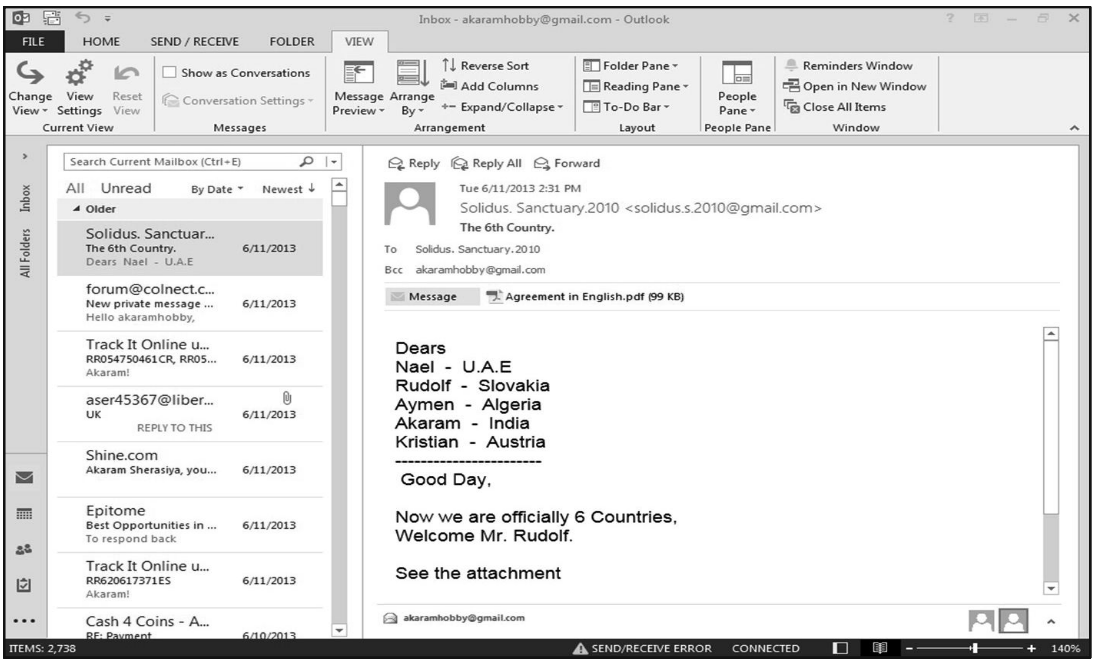
- માઈક્રોસોફ્ટનો પર્સનલ ઇન્ફોર્મેશન મેનેજર પ્રોગ્રામ છે.
- મુખ્ય ઉપયોગ : E-mail Application તરીકે થાય છે.

- **MS Outlook ચાલુ કરવાની પ્રથમ રીત :**
  - Press Windows Key + R ની મદદથી Run Menu ખોલવું.
  - Run Menu માં outlook લખવું.
  - Enter આપવાથી Outlook શરુ થશે.



- **MS Outlook ચાલુ કરવાની બીજી રીત :**
  - સૌપ્રથમ Start બટન પર ક્લિક કરવું.
  - ત્યારબાદ All Program પર ક્લિક કરવું.
  - ત્યારબાદ Microsoft Office 2013 પર ક્લિક કરવું.
  - ત્યારબાદ Outlook 2013 પર ક્લિક કરવાથી Outlook શરુ થશે.
- **MS Outlook ચાલુ કરવાની ત્રીજી રીત :**
  - સૌપ્રથમ Start બટન પર ક્લિક કરવું.
  - ત્યારબાદ Search Box માં outlook લખવું.
  - ત્યારબાદ Outlook 2013 પર ક્લિક કરવાથી Outlook શરુ થશે.

Microsoft Outlook

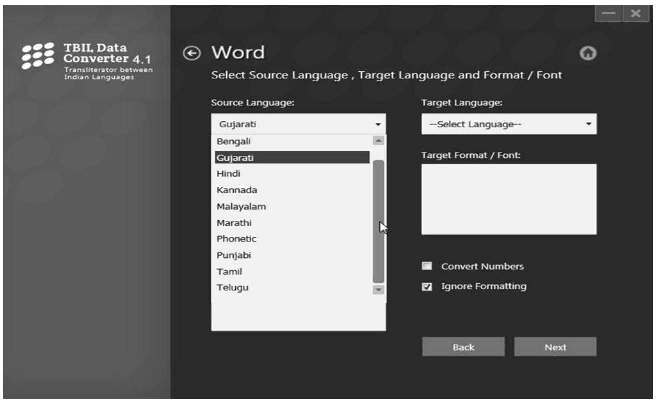


60 TBIL ડેટા કન્વર્ટર

TBIL Data Converter

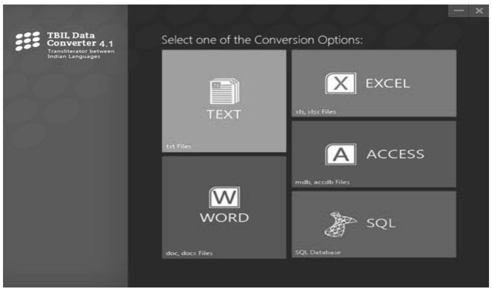
- TBIL : Transliterator between Indian Languages
- TBIL Data Converter ડેસ્કટોપ એપ્લિકેશન છે.
- Text, Word, Excel, Access તથા SQL ની ફાઈલને યુનિકોડ ડોક્યુમેન્ટમાં રૂપાંતર કરે છે.

Languages

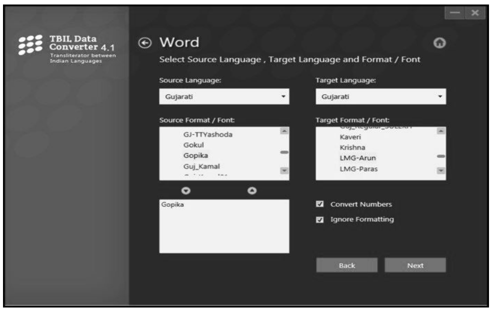


Convert Process

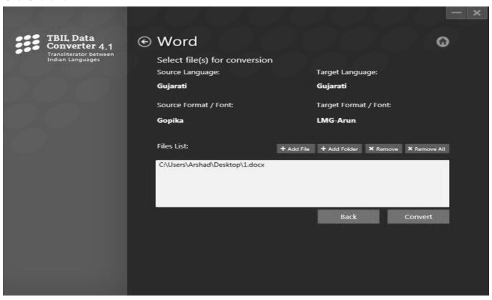
- Step : 1 Select one of the conversion option :



- Step : 2 Select Source Language, Target Language and Format / Font :



- Step : 3 Select File(s) For Conversion :



64 ટ્રબલ શૂટીંગ

Trouble Shooting

- કમ્પ્યૂટરમાં આવતી ટેકનિકલ સમસ્યાનું કારણ શોધવાની અને તેનુ નિરાકરણ લાવવાની પ્રક્રિયાને 'ટ્રબલ શૂટીંગ' કહે છે.
- જ્યારે આપણે **Troubleshooters** શરૂ કરીએ છીએ ત્યારે આપણને સમસ્યા વિશેના પ્રશ્નો ક્રમિક પૂછવામાં આવે છે.
- ઉપયોગકર્તાએ આ પ્રશ્નોના યોગ્ય જવાબ આપવાના રહે છે.
- **Troubleshooters** ના ઉપયોગ દ્વારા ઉપયોગકર્તા જાતે જ સમસ્યા શોધી તેને નિવારી શકે છે.

Virus નું ટ્રબલ શૂટીંગ

- **Virus : Vital Information Resources Under Seize**
- **Virus** ને કારણે કમ્પ્યૂટરની કાર્યક્ષમતામાં ઘટાડો થાય છે.
- **Solution :**
    - **Antivirus** સોફ્ટવેરનો ઉપયોગ કરી **Virus** ને રોકી શકાય છે.

OS નું ટ્રબલ શૂટીંગ

- **OS : Operating System**
- કમ્પ્યૂટરને **Turn Off** કર્યા વગર પાવર સ્વિચ બંધ કરવાથી કે પાવર સપ્લાય બંધ થઈ જવાથી કે બીજા કોઈ કારણસર કમ્પ્યૂટરમાં ઓપરેટિંગ સિસ્ટમની ફાઈલોમાં ખરાબી આવી શકે છે.
- સિસ્ટમની ફાઈલો કરપ્ટ થવાથી કમ્પ્યૂટર સ્ટાર્ટ થતું નથી.
- **Solution :**
    - ઓપરેટિંગ સિસ્ટમની **CD** નાખી કમ્પ્યૂટર **OS** ને **Repair** અથવા **Upgrade** કરો.
    - જેથી **Delete** અથવા કરપ્ટ થઈ ગયેલી ફાઈલ ફરી પાછી કોપી થઈ જશે અને કમ્પ્યૂટર સ્ટાર્ટ થશે.
    - જો **Repair** કરવાથી કમ્પ્યૂટર શરૂ ન થાય તો તેને **Format** કરી ફરીથી **OS Install** કરવી.

Application માં આવતી Error નું ટ્રબલ શૂટીંગ

- એક સાથે અનેક પ્રોગ્રામ અને સોફ્ટવેર ઓપન હોય ત્યારે અન્ય **Application** ખૂલી શકતી નથી અને ઓપન થાય તો **Not-Responding** આવે છે.
- આ પરિસ્થિતિમાં કમ્પ્યૂટર હેંગ થઈ જાય છે.
- **Solution :**
    - કી-બોર્ડ પરથી **Ctrl+Alt+Del** આ ત્રણેય કી એક સાથે પ્રેસ કરવાથી **Task Manager Window** ખૂલશે.
    - જેમાંથી **End Task** પર ક્લિક કરવાથી શરૂ કરેલ **Application** બંધ થઈ જશે.
    - ત્યારબાદ તે **Application** ને ફરીથી શરૂ કરી શકાય છે.

કમ્પ્યૂટર Turn On દરમિયાન આવતી Error નું ટ્રબલ શૂટીંગ

- કમ્પ્યૂટર હાર્ડવેરના **Drivers** ની ફાઈલ ખરાબ થઈ જવાને કારણે કમ્પ્યૂટર સ્ટાર્ટ થઈ શકતું નથી.
- **Solution :**
    - કમ્પ્યૂટરની પાવર સ્વિચ ઓન કરી **F8** કી પ્રેસ કરો.
    - જેથી કમ્પ્યૂટર **Normal Mode** કે **Safe Mode** માં શરૂ કરવું તેના વિશે પૂછશે.
    - **Safe Mode** માં શરૂ કરવાથી ઓછા હાર્ડવેર સાથે શરૂ થશે.
    - ત્યારબાદ ખરાબ થયેલી ફાઈલો ફરીથી **Install** કરી કમ્પ્યૂટરને **Normal Mode** માં ફરીથી શરૂ કરો.
    - ફરીથી શરૂ કરવા છતાં પણ શરૂ ન થાય તો **Bootable CD** ની મદદ લેવી.

65 Full Forms

- IBM : International Business Machines
- ENIAC : Electronic Numerical Integrator And Computer
- ENIAC : Electrical Numerical Integrator And Calculator
- UNIVAC : Universal Automatic Computer
- IC : Integrated Circuit
- FORTRAN : Formula Translation
- COBOL : Common Business Oriented Language
- ALGOL : Algorithmic Language
- LSI : Large Scale Integration
- VLSI : Very Large Scale Integration
- SQL : Structured Query Language
- GUI : Graphical User Interface
- ULSI : Ultra large Scale Integration
- SLSI : Super Large Scale Integration
- AI : Artificial Intelligence
- PC : Personal Computer
- PDA : Personal Digital Assistance
- MIPS : Million Instructions per Second
- FLOPS : Floating Point Operations per Second
- C-DAC : Centre for Development of Advanced Computing
- BARC : Bhabha Atomic Research Centre
- CAD : Computer Aided Design
- CAM : Computer Aided Manufacturing
- ECG : Electrocardiogram
- GIGO : Garbage In Garbage Out
- VIRUS : Vital Information Resources Under Seize
- PS : Personal System
- USB : Universal Serial Bus
- LMB : Left Mouse Button
- RMB : Right Mouse Button

66 કમ્પ્યૂટરના વર્તમાન પ્રવાહો

ઓનલાઈન ક્યૂરેટેડ કન્ટેન્ટ (OCC)

- **Over the Top (OTT)** પ્લેટફોર્મ્સ પર દર્શાવવામાં આવતું કન્ટેન્ટ છે.
- આ કન્ટેન્ટ ઈન્ટરનેટ દ્વારા એક જ પ્લેટફોર્મ પર દર્શાવવામાં આવે છે.
- તેના પર ઈન્ટરનેટ એન્ડ મોબાઈલ એસોસિએશન ઓફ ઈન્ડિયા **(IAMAI)** ની ડિજિટલ મનોરંજન સમિતિ દ્વારા નિયંત્રણ રાખવામાં આવે છે.

સક્ષમ પોર્ટલ (SAKSHAM)

- સક્ષમ **(SAKSHAM** - શ્રમિક શકિત મંચ) એક ડાયનેમિક પોર્ટલ છે જે દેશના **MSME** ક્ષેત્રે તેમજ અન્ય ઉદ્યોગોની જરૂરિયાતો અને શ્રમિકોના કૌશલ્યને એકબીજા સાથે જોડી સહિયારો મંચ પૂરો પાડશે.

ઈ-છાવણી (E-CHHAWANI) પોર્ટલ

- **62** કેન્ટોનમેન્ટ (છાવણી) બોર્ડના **20** લાખથી વધુ રહેવાસીઓને ઓનલાઈન નાગરિક સેવાઓ પ્રદાન કરવા માટે ઈ છાવણી પોર્ટલ અને મોબાઈલ એપ્લિકેશન લોન્ચ કરવામાં આવી છે.
- આ પોર્ટલ **e-Gov** ફાઉન્ડેશન, ભારત ઈલેકટ્રોનિકસ લિમિટેડ **(BEL)**, ડિરેકટોરેટ જનરલ ડિફેન્સ એસ્ટેટ **(DEDE)** અને નેશનલ ઈન્ફોર્મેટિકસ સેન્ટર **(NIC)** દ્વારા સંયુકત રીતે વિકસાવાયું છે.

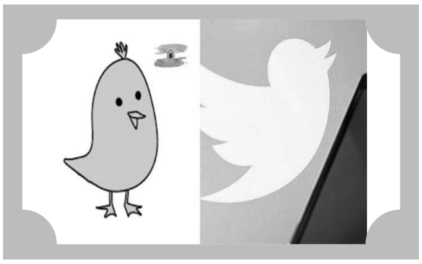
LiFi ટેકનોલોજી આધારિત ઈન્ટરનેટ મેળવનાર સૌપ્રથમ સ્માર્ટ વિલેજ

- **LiFi : Light Fidelity**
- **LiFi** ટેકનોલોજી આધારિત ઈન્ટરનેટ કનેકિટવિટી મેળવનાર ગુજરાતના અરવલ્લી જિલ્લાના ધનસુરા તાલુકાના આકરૂન્દ અને નવાનગર ગામો લાઈફાઈ ટેકનોલોજી ધરાવતા ભારતના સૌપ્રથમ સ્માર્ટ વિલેજ બન્યા છે.
- **LiFi** ટેકનોલોજી મોબાઈલ વાયરલેસ ટેકનોલોજી છે જે ડેટા ટ્રાન્સમિટ કરવા માટે રેડિયો ફ્રિકવન્સીના બદલે વિઝયુઅલ લાઈટ સ્પેકટ્રમનો ઉપયોગ કરે છે.

'સંદેશ' ઈન્સ્ટન્ટ મેસેજિંગ એપ

- તાજેતરમાં ભારત સરકારના ઈલેકટ્રોનિકસ એન્ડ ઈન્ફોર્મેશન ટેકનોલોજી મંત્રાલય અંતર્ગત નેશનલ ઈન્ફોર્મેટિક સેન્ટર દ્વારા સંદેશ ઈન્સ્ટન્ટ મેસેજિંગ એપ ચાલુ કરવામાં આવેલ છે.
- આ સિવાય સંચાર મંત્રાલયના **C-DOT (Center for Development of Telematics)** વિભાગ દ્વારા સંવાદ એપનો વિકાસ કરવામાં આવ્યો છે.

Koo App



- ટિવટ્રના વિકલ્પ તરીકે કૂ **(Koo)** સ્વદેશી એપ્લિકેશનનો ઉપયોગ કરાશે.
- જે એક માઈક્રોબ્લોગિંગ પ્લેટફોર્મ છે.
- અપ્રમેય રાધાક્રિષ્ન અને મયંક બિદવાટકા દ્વારા આ એપ્લિકેશન વિકસાવેલ છે.

9 ફેબ્રુઆરી : સેફર ઈન્ટરનેટ ડે (સુરક્ષિત ઈન્ટરનેટ દિવસ)

- આ દિવસ **Insafe/INHOPE** અવેરનેસ સેન્ટર નેટવર્ક દ્વારા ઉજવાય છે અને તેને યુરોપિયન યુનિયનના કનેકટેડ યુરોપિયન ફેસિલિટીઝ પ્રોજેકટ **(CEF)** દ્વારા ભંડોળ પૂરું પડાય છે.
- ઉદ્દેશ : ઓનલાઈન ટેકનોલોજી અને મોબાઈલ ફોનના સુરક્ષિત અને અધિક જવાબદાર ઉપયોગને પ્રોત્સાહન આપવાનો.

67 GSSSB દ્વારા આયોજિત વિવિધ પરીક્ષાઓમાં પુછાયેલા પ્રશ્નો

MS Word

01) છેલ્લે કરેલ કામગીરીની અસરને નાબૂદ કરવા માટે કયા વિકલ્પનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે? **[GSSSB Sub-Overseer 2020]**

(A) Undo (B) Redo
(C) Back (D) Restore

02) MS Word માં અક્ષરને થોડા ઉપરની તરફ દર્શાવવા માટે કોનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે? **[GSSSB Assistant Pharmacist (Ayurveda) 2020]**

(A) Superscript (B) Upperscript
(C) Topscript (D) Levelupscript

03) MS Word માં Cut કે Copy કરેલી માહિતીનો કામચલાઉ ધોરણે શેમાં સંગ્રહ કરવામાં આવે છે? **[GSSSB Librarian 2020]**

(A) Officeboard (B) Memoryboard
(C) Clipboard (D) Pasteboard

04) Fill in the blank:

'-' is called ______ **[GSSSB Inspector - (Main Exam) 2019]**

(A) hyphen (B) full stop
(C) comma (D) colon

05) MS Word માં કઈ શોર્ટકટ કીનો ઉપયોગ કરીને કોપીરાઈટનો લોગો © ઉમેરી શકાય છે? **[GSSSB Probation Officer 2019]**

(A) Ctrl + Shift + C (B) Ctrl + Alt + C
(C) Shift + Alt + C (D) Ctrl + Tab + C

06) MS Word માં પૂર્વનિર્ધારિત રીતે ફાઈલનું નામ શું જોવા મળે છે? **[GSSSB Technical Assistant 2019]**

(A) Untitled 1 (B) Document 1
(C) File 1 (D) Word 1

07) In word Document, we can insert a page number at **[GSSSB Technical Assistant 2019]**

(A) Header (B) Footer
(C) Both (A) and (B) (D) None of the above

08) Which feature starts a new line whenever word or sentence reached a border? **[GSSSB Technical Assistant 2019]**

(A) New Line (B) Text Aline
(C) Text Wrapping (D) Text Line

09) In MS Word, a number of letter that appearas little above the normal text is called **[Technical Assistant 2019]**

(A) Superscript
(B) Subscript
(C) Supertext
(D) Toptext

10) MS Word માં ટાઈટલબારની જમણી બાજુ કુલ કેટલા કંટ્રોલ બટન્સ જોવા મળે છે? **[GSSSB Laboratory Technician 2019]**

(A) 3 (B) 4
(C) 5 (D) 6

11) MS Word માં Change Case ના આઈકોન ઉપર કયું લખાણ જોવા મળે છે? **[GSSSB Laboratory Technician 2019]**

(A) Aa (B) Bb
(C) Cc (D) Dd

12) MS Word માં લીટીની અંતમાં વધુ અક્ષરોને તોડીને નીચેની લીટીમાં દર્શાવવાની પ્રક્રિયાને શું કહે છે? **[GSSSB Laboratory Technician 2019]**

(A) Auto Break (B) Word Break
(C) Text Wrapping (D) Hyphenation

13) MS Word માં લખાણને Change Case હેઠળ બદલવાના કુલ કેટલા વિકલ્પો ઉપલબ્ધ છે? **[GSSSB Laboratory Technician 2019]**

(A) 3 (B) 4
(C) 5 (D) 6

14) MS Word માં પેરેગ્રાફના પ્રથમ અક્ષરને અમુક લાઈન જેટલાં મોટાં કદમાં દર્શાવવા માટે કઈ સુવિધા ઉપલબ્ધ છે? **[GSSSB Laboratory Technician 2019]**

(A) Auto Cap (B) Word Cap
(C) Make Cap (D) Drop Cap

15) ફાઈલમાં કોઈપણ શબ્દને શોધવા કઈ કીનો ઉપયોગ થાય છે? **[GSSSB Supervisor Instructor (Computer Group) 2019]**

(A) Ctrl+A (B) Ctrl+E
(C) Ctrl+F (D) Ctrl+P

16) Cut અને Copy કરેલ લખાણનો કામચલાઉ રીતે કયા સંગ્રહ થાય છે? **[GSSSB Supervisor Instructor (Civil Construction and Infrastructure Group) 2019]**

(A) Filpboard (B) Recycleboard
(C) Clipboard (D) Tempboard

17) MS Word માં Selection Mode ને ડિસેબલ કરવા માટે કી-બોર્ડની કઈ કીનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે? **[GSSSB Supervisor Instructor (Automobile Group) 2019]**

(A) Ctrl (B) Esc
(C) Tab (D) End

18) છેલ્લે કરેલ કામગીરીની અસરને નાબૂદ કરવા માટે કયા વિકલ્પનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે? **[GSSSB Supervisor Instructor (Automobile Group) 2019]**

(A) Undo (B) Redo
(C) Back (D) Restore

1-**A** / 2-**A** / 3-**C** / 4-**A** / 5-**B** / 6-**B** / 7-**C** / 8-**B,C** / 9-**A** / 10-**A** / 11-**A** / 12-**D** / 13-**C** / 14-**D** / 15-**C** / 16-**C** / 17-**B** / 18-**A**

411) Which integrated circuit is having more than 1000 gates?
[GSSSB Instructor- Grade- B (EC) 2016]
(A) Small-scale integration (SSI)
(B) Medium-scale integration (MSI)
(C) Large-scale integration (LSI)
(D) Very large-scale integration (VLSI)

412) તમારા મહત્વના બધા ડેટા ક્યાં સ્ટોર થાય છે?
[GSSSB Head Clerk Class III 2011]
(A) ERAM (B) RAM
(C) MONITOR (D) HARD DISK

413) Main memory is also known as. **[GSSSB Senior Surveyor 2016]**
(A) Auxiliary memory (B) Primary memory
(C) Secondary memory (D) None of the above

414) કમ્પ્યૂટરમાં માહિતી સંગ્રહનો સૌથી નાનો એકમ કયો છે?
[GSSSB Bin Sachivalay Clerk 2014]
(A) Bit (B) Byte
(C) KB (D) MB

415) બાયનરી પધ્ધતિમાં કેટલા અંક હોય છે?
[GSSSB Bin Sachivalay Clerk 2014]
(A) શૂન્ય (B) ચાર
(C) બે (D) એક

416) કમ્પ્યૂટરનો નાનો એકમ એટલે ______
[GSSSB Junior Clerk / Typist 2012]
(A) KB (B) MB
(C) Bit (D) Kbps

417) What is the next binary number following $(10111)_2$ in the counting sequence ? **[GSSSB Instructor- Grade- B (EC) 2016]**
(A) 11100 (B) 11001
(C) 10110 (D) 11000

Operating System & Software

418) કમ્પ્યૂટરના નિયંત્રણ માટે વિન્ડોઝની કઈ સુવિધા ઉપયોગી બને છે?
[GSSSB Assistant Binder 2020]
(A) Control Panel
(B) System Panel
(C) Computer Panel
(D) Task Panel

419) કમ્પ્યૂટરને રિસ્ટાર્ટ કરવા માટે કયા વિકલ્પનો ઉપયોગ કરશો?
[GSSSB Assistant Machineman 2020]
(A) Ctrl + Alt + Delete
(B) Ctrl + Tab + Delete
(C) Ctrl + Shift + Delete
(D) Ctrl + Shift + Alt

420) Start બટન કયા બાર ઉપર આવેલું છે?
[GSSSB Assistant Machineman 2020]
(A) સ્ટેટસબાર (B) ટાઈટલબાર
(C) ટાસ્કબાર (D) મેનૂબાર

421) વિન્ડોઝના કોઈપણ પ્રોગ્રામની સૌથી ઉપરના ભાગમાં કયો બાર જોવા મળે છે?
[GSSSB Assistant Pharmacist (Ayurveda) 2020]
(A) ટાઈટલબાર (B) મેનૂબાર
(C) ટાસ્કબાર (D) સ્ટેટસબાર

422) નીચેના પૈકી કયું ડિજિટલ ગ્રંથાલય સોફ્ટવેર છે?**[GSSSB Librarian 2020]**
(A) ડી-સ્પેસ (B) લાઈબ્રેરીયન
(C) લિબસીસ (D) સ્લિમ

423) અલ્ગોરિધમ મુજબ કોઈ ચોક્કસ કાર્ય કરવા માટે જે તર્ક તૈયાર કરેલ હોય છે તેને શું કહે છે?
[GSSSB Physiotherapist/ Tutor cum Physiotherapist 2020]
(A) સોફ્ટવેર (B) ફ્લોચાર્ટ
(C) પ્રોગ્રામ (D) ફંક્શન

424) કોઈ સોફ્ટવેરની જૂની આવૃત્તિના સ્થાને નવી અદ્યતન આવૃત્તિ ઉમેરવાની પ્રક્રિયાને શું કહે છે?
[GSSSB Office Superintendent / Superintendent 2019]
(A) રિસ્ટોર (B) બેકઅપ
(C) અપગ્રેડ (D) રાઈટ

425) કમ્પ્યૂટર સોફ્ટવેર તૈયાર કરતી નામાંકિત કંપની માઈક્રોસોફ્ટ કોર્પોરેશનનું મુખ્ય મથક ક્યાં આવેલું છે? **[GSSSB Probation Officer 2019]**
(A) કેલિફોર્નિયા (B) લંડન
(C) વોશિંગ્ટન (D) ચીન

426) નીચેનામાંથી કયો વિકલ્પ Control Panel માં જોવા મળતો નથી?
[GSSSB Mines Supervisor 2019]
(A) Sound (B) Mouse
(C) Display (D) My Account

427) નીચેનામાંથી કયો વિકલ્પ એડિટર પ્રોગ્રામ દર્શાવે છે?
[GSSSB Mines Supervisor 2019]
(A) નોટપેડ (B) પાવરપોઈન્ટ
(C) એડ્રેસ બુક (D) પેઈન્ટ બ્રશ

428) કોઈપણ પ્રોગ્રામને મિનીમાઈઝ કરતાં તે ક્યાં જોવા મળે છે?
[GSSSB Technical Assistant 2019]
(A) સ્ટેટસબાર (B) ટાસ્કબાર
(C) મેનૂબાર (D) ટાઈટલબાર

429) DOS નું પૂરું નામ જણાવો.
[GSSSB Supervisor Instructor (Computer Group) 2019]
(A) Disk Operating System
(B) Soc Operating Syastem
(C) Desk Operating System
(D) Dummy Opening System

411-**D** / 412-**D** / 413-**B** / 414-**A** / 415-**C** / 416-**C** / 417-**D** / 418-**A** / 419-**A** / 420-**C** / 421-**A** / 422-**A** / 423-**A** / 424-**C** / 425-**C** / 426-**D** / 427-**A** / 428-**B** / 429-**A**

WEBSANKUL

Other

705) નીચેનામાંથી કયો વિકલ્પ ASCII નો પ્રકાર દર્શાવે છે?
[GSSSB Probation Officer 2019]

(A) ASCII-4, ASCII-5 (B) ASCII-5, ASCII-6

(C) ASCII-6, ASCII-7 (D) ASCII-7, ASCII-8

706) ASCII નું પૂરું નામ શું છે? **[GSSSB Laboratory Technician 2019]**

(A) American Standard Code for Information Interchange

(B) American Standard Code for Interchange Information

(C) American Standard Code for International Information

(D) American Standard Code for Information International

707) ASCII સ્કીમમાં કેટલા કેરેક્ટર હોય છે?
[GSSSB Supervisor Instructor (Computer Group) 2019]

(A) 64 (B) 128

(C) 256 (D) ઉપરોક્ત પૈકી એકપણ નહિ

708) ASCII નું પૂરું નામ શું છે?
[GSSSB Supervisor Instructor (Electrical Group) 2019]

(A) American Standard Code for Interchange Information

(B) American Standard Code for Interchange Interconnected

(C) American Standard code for Information Interchange

(D) American Standard Code for Information Interconnected

709) ઈન્ટેલ 8086 ______ બીટનું માઈક્રોપ્રોસેસર છે.
[GSSSB Supervisor Instructor (Information Technology) 2019]

(A) 8 (B) 32

(C) 64 (D) 16

710) નીચેનામાંનો એક કમ્પ્યૂટિંગનો પ્રકાર છે તે જણાવો.
[GSSSB Accountant / Inspector 2018]

(A) ગ્રીન (B) બ્લ્યુ

(C) યલો (D) એકેય નહીં

711) કાયમી ખાતા નંબર (PAN)______'આલ્ફા-ન્યૂમેરિક કેરેક્ટર' ધરાવે છે?
[GSSSB Accountant / Inspector 2018]

(A) 4 (B) 12

(C) 6 (D) 10

712) સામૂહિક સંદેશા વ્યવહાર માટે સૌથી શક્તિશાળી મીડિયાનું ઉદાહરણ જણાવો. **[GSSSB Live Stock Inspector 2018]**

(A) ટેલીવિઝન (B) પુસ્તક

(C) ચોપાનિયું (D) ફાઈલ ફોલ્ડર

713) Gujarati IME માં IME નું પૂરું નામ શું છે?
GSSSB Municipal Deputy Accountant - Class III 2017]

(A) Information Method Editor

(B) Internal Method Editor

(C) Input Method Editor

(D) Inside Method Editor

714) CAD is concerned with the use of the computer to support
[GSSSB Senior Industries Inspector 2017]

(A) marketing network

(B) Supplier network

(C) The design engineering function

(D) All of the above

705-**D** / 706-**A** / 707-**B,C** / 708-**C** / 709-**D** / 710-**A** / 711-**D** / 712-**A** / 713-**C** / 714-**C**

MS Word

01) MS Word માં Open ડાયલૉગ બોક્સ ખોલવા માટે કઈ શોર્ટકટ કીનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે? **[GSSSB Senior Clerk 2021]**

(A) F12 (B) Ctrl + F12
(C) Alt + F12 (D) Shift + F12

02) MS Word દસ્તાવેજમાં પેજની લંબાઈ મૉનિટર/સ્ક્રીનની લંબાઈ કરતાં વધારે હોય ત્યારે કઈ સુવિધા પૂરી પાડવામાં આવે છે?
[GSSSB Senior Clerk 2021]

(A) પ્રોગ્રેસ બાર (B) સ્ટેટસ બાર
(C) નૅવિગેશન બાર (D) સ્ક્રોલ બાર

03) MS Word માં ફંક્શન કી F12 પ્રેસ કરતાં ક્યો ડાયલૉગ બૉક્સ જોવા મળે છે? **[GSSSB Senior Clerk 2021]**

(A) Open (B) Save As
(C) Find and Replace (D) Spelling and Grammar

04) MS Word માં લખાણને વચ્ચે ગોઠવવા માટે કઈ શોર્ટકટ કીનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે?
[GSSSB Assistant Tribal Development Officer 2021]

(A) Ctrl + C (B) Ctrl + E
(C) Ctrl + D (D) Ctrl + F

05) MS Word દસ્તાવેજમાં કુલ કેટલાં પેજ છે તે કોના વડે જાણી શકાય છે?
[GSSSB Assistant Tribal Development Officer 2021]

(A) Menu bar (B) Status bar
(C) Task bar (D) Page bar

06) MS Word માં Font Size ટૂલ બટન હેઠળ ઓછામાં ઓછી અને વધુમાં વધુ કેટલી ફૉન્ટ સાઈઝ જોવા મળે છે?
[GSSSB Assistant Tribal Development Officer 2021]

(A) ઓછામાં ઓછી 6, વધુમાં વધુ 72
(B) ઓછામાં ઓછી 8, વધુમાં વધુ 72
(C) ઓછામાં ઓછી 6, વધુમાં વધુ 74
(D) ઓછામાં ઓછી 8, વધુમાં વધુ 74

07) MS Word માં અક્ષરને થોડા ઉપરની તરફ દર્શાવવા માટે કોનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે?
[GSSSB Assistant Tribal Development Officer 2021]

(A) Upperscript (B) Topscript
(C) Superscript (D) Highscript

08) Copy કરેલ માહિતીને કેટલી વખત Paste કરી શકાય છે?
[GSSSB Technical Assistant 2021]

(A) માત્ર એક વખત
(B) બે વખત
(C) અનેક વખત
(D) મર્યાદિત વખત

09) Cut અને Copy કરેલ લખાણનો કામચલાઉ રીતે ક્યાં સંગ્રહ થાય છે?
[GSSSB Mechanic 2021]

(A) Flipboard (B) Recyclenboard
(C) Clipboard (D) Tempboard

10) MS Word ડોક્યુમેન્ટની શરૂઆતના ભાગમાં જવા માટે કઈ શોર્ટકટ કીનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે? **[GSSSB Mechanic 2021]**

(A) ctrl + home (B) Alt + home
(C) Shift + home (D) Tab + home

11) MS Word ફાઈલનું એક્સટેન્શન શું હોય છે?
[GSSSB Additional Assistant Engineer Electrical 2021]

(A) .wor (B) .doc
(C) .odt (D) .wrt

12) MS Word માં કઈ શોર્ટકટ કીનો ઉપયોગ કરીને કોપીરાઈટનો લોગો © ઉમેરી શકાય છે? **[GSSSB Economic Investigator 2021]**

(A) Ctrl + Shift + C (B) Ctrl + Alt + C
(C) Shift + Alt + C (D) Ctrl + Tab + C

13) MS Word માં કઇ શોર્ટકટ કીનો ઉપયોગ કરીને રજીસ્ટર્ડનો લોગો ® ઉમેરી શકાય છે? **[GSSSB Laboratory Assistant 2021]**

(A) Ctrl + Tab + R (B) Ctrl + Shift + R
(C) Ctrl + Alt + R (D) Shift + Alt + R

14) MS Word ડોક્યુમેન્ટના અંત ભાગમાં જવા માટે કઈ શોર્ટકટ કીનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે? **[GSSSB Technical Assistant 2021]**

(A) Ctrl + End (B) Alt + Home
(C) Shift + Home (D) Tab + Home

MS Excel

15) MS Excel માં Text પ્રકારની માહિતીનું પૂર્વનિર્ધારિત એલાઈન્મેન્ટ ક્યું હોય છે? **[GSSSB Senior Clerk 2021]**

(A) Left (B) Center
(C) Right (D) Justify

16) Ms Excel માં ક્યા વિધેયનો ઉપયોગ કરીને ઈંચને સેન્ટિમીટરમાં ફેરવી શકાય છે? **[GSSSB Senior Clerk 2021]**

(A) CON ( ) (B) CONT ( )
(C) COV ( ) (D) CONVERT ( )

17) MS Excel માં આખી Row ને એકસાથે સિલેક્ટ કરવા માટે કઈ શોર્ટકટ કીનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે?
[GSSSB Assistant Tribal Development Officer 2021]

(A) Ctrl + Spacebar
(B) Shift + Spacebar
(C) Alt + Spacebar
(D) Tab + Spacebar

1-B / 2-D / 3-B / 4-B / 5-B / 6-B / 7-C / 8-C / 9-C / 10-A / 11-B / 12-B / 13-C / 14-A / 15-A / 16-D / 17-B

MS Word

01) MS Word માં સ્પેલીંગ અને ગ્રામરની ચકાસણી કરવા માટે કઈ ફંક્શન કીનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે? **[GSSSB Revenue Talati 2016]**

(A) F6 (B) F7

(C) F8 (D) F9

02) કયું વર્ડ પ્રોસેસર પહેલાં આવ્યું હતું? **[GSSSB Junior Clerk / Typist 2012]**

(A) Word Perfect (B) Lotus Notes

(C) Word Star (D) MS Word

MS Excel

03) કમ્પ્યૂટરમાં આંકડાકીય ગણતરી માટે ઉપયોગમાં આવતા Excel Sheet માં કેટલી ઊભી હરોળ હોય છે? **[GSSSB Revenue Talati 2014]**

(A) 16384 (B) 2512

(C) 3256 (D) 72

(નોંધ : અહી MS Excel 2013 પ્રમાણે જવાબ આપેલ છે)

MS PowerPoint

04) MS Powerpoint માં કોઈ ચોક્કસ સ્લાઈડને સંતાડવા માટે કયા મેનૂ-વિકલ્પનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે? **[GSSSB Revenue Talati 2016]**

(A) Tools → Hide Slide (B) View → Hide Slide

(C) Format → Hide Slide (D) Slide show → Hide Slide

Network & Internet

05) 'E - Governance' અંતર્ગત રાજ્ય સરકાર દ્વારા સમગ્ર રાજ્યની જમીનોની સંપૂર્ણ વિગતોની નોંધનું કમ્પ્યૂટિકરણ કરવામાં આવેલ છે અને જમીનોને લગતા પ્રમાણપત્રો અને દસ્તાવેજોનું નિર્માણ કમ્પ્યૂટરથી થાય છે. આ પ્રણાલીનું નામ શું છે? **[DPSSC Talati Cum Mantri Panchmahal 2017]**

(A) ઈ-ધરા

(B) ઈ-વિકાસ

(C) ઈ-ખેડૂત

(D) ઈ-પ્રમાણ

06) ગુજરાતની સરકારી કચેરીઓ અને વિભાગોને કમ્પ્યૂટર નેટવર્કથી જોડતી પ્રણાલી GSWAN નું આખું નામ શું છે?

[DPSSC Talati Cum Mantri Panchmahal 2017]

(A) Gujarat State Wireless Automated Network

(B) Gujarat State Wide Area Network

(C) Gujarat State Whole Area Network

(D) Gujarat State Wireless Area Net

07) વર્ષ 2016 માં મા. વડાપ્રધાન શ્રી નરેન્દ્રભાઈ મોદી દ્વારા ઓનલાઈન રાષ્ટ્રીય કૃષિ બજારનો પ્રારંભ કરવામાં આવ્યો એ ઈન્ટરનેટ પ્લેટફોર્મ/પોર્ટલનું નામ શું છે? **[DPSSC Talati Cum Mantri Panchmahal 2017]**

(A) ઈ-કોમર્સ (B) ઈ-મંડિ

(C) ઈ-બજાર (D) ઈ-નામ

08) તાજેતરમાં ચર્ચામાં રહેલા શબ્દ 'ભીમ' (BHIM) નું પુરું નામ શું છે?

[DPSSC Talati Cum Mantri Jamnagar 2017]

(A) અહીં દર્શાવેલ પૈકી એકપણ નહીં

(B) Bharat heavy interface anagement

(C) Bhel interface money

(D) Bharat interface for money

09) 'ડીજીટલ પેમેન્ટ' માટે ઉપયોગમાં લેવાતું મશીન કયું છે?

[DPSSC Talati Cum Mantri Panchmahal 2017]

(A) POS (B) PSU

(C) PCO (D) PUC

10) Modem નું પુરું નામ શું છે? **[GSSSB Revenue Talati 2016]**

(A) modulo-demodulo

(B) modulation-demodulation

(C) modulator-demodulator

(D) modulating-demodulating

11) કમ્પ્યૂટરમાં વેબસાઈટ ખોલવા માટે તેના એડ્રેસમાં પ્રથમ www આવે છે. www એટલે શું? **[GSSSB Revenue Talati 2014]**

(A) world windows web

(B) world wide web

(C) world within web

(D) world with web

12) ઈન્ટરનેટ સાથે સંકળાયેલ MODEM એટલે શું?

[GSSSB Revenue Talati 2014]

(A) Model Machine

(B) Mode of Internet Maintenance

(C) Modulator Demodulator

(D) આ પૈકી એકપણ નહીં

13) કમ્પ્યૂટરમાં IP Address કેટલા બીટનું બનેલું હોય છે?

[GSSSB Revenue Talati 2014]

(A) 64 (B) 16

(C) 32 (D) 8

1-**B** / 2-**C** / 3-**A** / 4-**D** / 5-**A** / 6-**B** / 7-**D** / 8-**D** / 9-**A** / 10-**C** / 11-**B** / 12-**C** / 13-**C**

32) Amazon.com નું મુખ્યાલય ક્યાં છે? **[PSI 2017]**

(A) વોશિંગ્ટન (B) લંડન

(C) ન્યુયોર્ક (D) વિએના

33) કમ્યૂનિકેશન ઉપકરણોમાં બ્લ્યુટુથનો શું હેતુ છે? **[PSI 2012]**

(A) ટૂંકા અંતર પર માહિતી આપ-લે માટે વાયરલેસ ટેક્નોલોજી માનક

(B) મોબાઈલ ફોનમાં વાદળી એન્ટેના

(C) વરસાદ દરમ્યાન હવામાન આગાહી માટેના યંત્ર

(D) મોબાઈલ ફોનનું સારું સંકેત કવરેજ આપવા માટેનું ઉપકરણ

34) ઈન્ટરનેટમાં HTTP નું પૂર્ણ સ્વરૂપ છે : **[PSI 2012]**

(A) હાઈ ટાઈમ ટેકનોલોજી પ્રોગ્રામ

(B) હાઈપર ટેક્સ્ટ ટ્રાન્સફર પ્રોટોકોલ

(C) હાઈ ટર્મ ટાઈમ પ્રોટોકોલ

(D) હાઈબ્રિડ ટેસ્ટ ટર્મ પ્રોગ્રામ

Memory

35) કમ્પ્યૂટરમાં ડિજીટલ વર્સેટાઈલ ડિસ્ક એ કેવું સાધન છે?
[GPSSB Talati Cum Mantri Gandhinagar 2015]

(A) ઈનપુટ (B) આઉટપુટ

(C) સંગ્રાહક (D) આમાંથી એકપણ નહી

36) કમ્પ્યૂટરનો નાનો એકમ એટલે ______
[GSSSB Junior Clerk / Typist 2012]

(A) KB (B) MB

(C) Bit (D) Kbps

37) 1024 બીટ્સ = __________. **[Police Constable 2016]**

(A) 1 KB (B) 1 MB

(C) 1 TB (D) એક પણ નહીં

(નોંધ : 1024 Bytes = 1 KB)

38) પેન ડ્રાઈવ (Pen Drive) ની મેમરી કયા પ્રકારની હોય છે? **[PSI 2012]**

(A) ફ્લેશ મેમરી (B) કેશ મેમરી

(C) ચુંબકીય (D) વોલાટાઈલ મેમરી

Operating System & Software

39) માઈક્રોસોફ્ટના સીઈઓ તરીકે ભારતીય મૂળની કઈ વ્યક્તિની નિમણૂક કરવામાં આવી છે?
[GPSSB Junior Clerk Surendranagar 2014]

(A) સત્ય નાદેલા (B) સબીર ભાટીયા

(C) નંદન નિલેકાણી (D) ઇન્દ્રા નૂઈ

40) માઈક્રોસોફ્ટ કોર્પોરેશનનું મુખ્ય મથક ક્યાં આવેલું છે?
[Police Constable 2019]

(A) વોશિંગ્ટન (B) કેલિફોર્નિયા

(C) ન્યૂયોર્ક (D) લંડન

41) .... એ ઓપરેટીંગ સિસ્ટમનું નામ નથી. **[Police Constable 2016]**

(A) Windows XP (B) Linux

(C) Ubuntu (D) Apple

42) વિદ્યાર્થીઓના નામ સરનામાં કોમ્પ્યુટરમાં સ્ટોર કરવા માટે કયા સોફ્ટવેરનો ઉપયોગ થાય? **[Police Constable 2016]**

(A) Word (B) Power Point

(C) Write (D) Access

43) માઈક્રોસોફ્ટનાં ચીફ એકઝીકયુટીવ ઓફીસર (સી.ઈ.ઓ.) કોણ છે?
[PSI 2017]

(A) જેફ બેસોય (B) સત્ય નાદેલા

(C) સુંદર પિચાઈ (D) બિન્ની બંસલ

44) મોબાઈલ ઓપરેટીંગ સિસ્ટમ (Mobile Operating System) માટે કયું જોડકું સાચું નથી? **[PSI 2012]**

(A) Apple - i-OS

(B) RIM - Blackberry OS

(C) Nokia-Symbian-OS

(D) Samsung - Windows phone OS

Language

45) HTML નું પૂરું નામ શું છે? **[GPSSB Talati Cum Mantri Surat 2014]**

(A) હાયર ટેક્સ્ટ માર્કઅપ લેંગ્વેજ

(B) હાયપર ટેક્સ્ટ માર્કઅપ લેંગ્વેજ

(C) હાયર ટેક્સ્ટ મશીન લેંગ્વેજ

(D) હાયર ટેક્સ્ટ મશીન માર્કઅપ લેંગ્વેજ

46) આમાંથી કઈ પ્રોગ્રામિંગ લેંગ્વેજ નથી?
[GSSSB Junior Clerk / Typist 2012]

(A) Basic (B) Tyring

(C) Java (D) C#

47) HTML એટલે? **[Police Constable 2019]**

(A) High Text Machine Language

(B) High Text Mark Language

(C) Hyper Text Machine Language

(D) Hyper Text Markup Language

Input & Output Device

48) MICRની વિશિષ્ટ શાહી શેમાંથી બનાવવામાં આવે છે?
[GPSSB Talati Cum Mantri Gandhinagar 2014]

(A) કેલ્શિયમ કાર્બોનેટ (B) પોટેશિયમ કલોરાઈડ

(C) આયર્ન ઓકસાઈડ (D) મેગેનીઝ ડાયોક્સાઈડ

49) મોનિટરનું રિઝોલ્યુશન શેમાં માપવામાં આવે છે?
[GSSSB Junior Clerk / Typist 2012]

(A) Kb (B) Mb

(C) Hz (D) DPI

32-**A** / 33-**A** / 34-**B** / 35-**C** / 36-**C** / 37-**D** / 38-**A** / 39-**A** / 40-**A** / 41-**D** / 42-**D** / 43-**B** / 44-**D** / 45-**B** / 46-**B** / 47-**D** / 48-**C** / 49-**D**

69 Golden MCQs

1) 1010 : A :: ______ : C

(A) 1100 (B) 1111

(C) 1110 (D) 0001

2) _______ ગેટને યુનિવર્સલ ગેટ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.

(A) NAND (B) NOR

(C) A અને B બંને (D) એક પણ નહીં

3) ફ્રેન્ચ ભાષામાં 'sans' નો અર્થ _______ થાય છે.

(A) વગર (B) સાથે

(C) A અને B બંને (D) એક પણ નહીં

4) ઈ.સ.1992 માં શરૂ કરવામાં આવેલ _________ કાર્યક્રમ એ ગ્રીન કમ્પ્યૂટિંગની દિશામાં પહેલું પગલું છે.

(A) WHITE STAR (B) BLUE STAR

(C) ENERGY STAR (D) GREEN STAR

5) Find 1's Complement: 0101

(A) 1111 (B) 1011

(C) 1010 (D) 0011

6) IBM કંપનીના હાલના CEO : ______

(A) સત્યા નાદેલા (B) સુંદર પિચાઈ

(C) જેફ બેઝોસ (D) અરવિંદ ક્રિષ્ના

7) Full Form : SaaS

(A) Software as a Sell (B) Software as a Service

(C) Sell as a Software (D) Service as a Software

8) નીચેનામાંથી કયો BDMS સોફ્ટવેર નથી.

(A) MS Access (B) My SQL

(C) Oracle (D) Maya

9) MS Word : Shortcut Key - Remove Indent

(A) Ctrl + R (B) Ctrl + Shift + R

(C) Ctrl + M (D) Ctrl + Shift + M

10) MS Excel : Function - ગુ.સા.અ. મેળવવા માટે

(A) LCM () (B) GCD ()

(C) POWER () (D) SQRT ()

11) MS PowerPoint : Shortcut Key - જે સ્લાઈડ પર હોય અને ત્યાંથી જ સ્લાઈડ શો શરૂ કરવા માટે

(A) F5 (B) Shift + F5

(C) Ctrl + D (D) Ctrl + M

12) ઈ-મેઈલ તથા ઓનલાઇન ચેટ દરમ્યાન અક્ષર કે ચિહ્ન દ્વારા પોતાની ભાવનાઓ વ્યક્ત કરવાને ________ કહેવાય છે.

(A) Flame (B) Emoticon

(C) Acronyms (D) Pop up

13) Full Form: ANSI

(A) All National Standards Institute

(B) American National Standards International

(C) American National Standards Institute

(D) Antarctica National Standards Institute

14) હયાત વેબસાઈટ પર કરવામાં આવતી ઈલેક્ટ્રોનિક ભાંગફોડીયા પ્રવૃત્તિને ________ કહે છે.

(A) Denial of Service Attack (B) Spoofing

(C) Cyber Vandalism (D) Phishing

15) એક કરતા વધારે ટોપોલોજીના મિશ્રણથી બનતી ટોપોલોજી એટલે _________

(A) સ્ટાર ટોપોલજી (B) ટ્રી ટોપોલોજી

(C) હાઈબ્રીડ ટોપોલોજી (D) રિંગ ટોપોલોજી

16) 0 : 0000 :: 8 : ________

(A) 1100 (B) 1111

(C) 1110 (D) 1000

17) 1024 bits = _____ Bytes

(A) 1 (B) 1024

(C) 128 (D) 28

18) Sign Magnitude Method માં ધન સંખ્યા માટે સંખ્યાની શરૂઆતમાં પ્રિફિક્સ તરીકે ________ હોય છે.

(A) 0 (B) 1

(C) 2 (D) એક પણ નહીં

19) _______ એ અચાનક વીજળી જાય ત્યારે થોડો સમય કમ્પ્યૂટર ચાલુ રાખે છે.

(A) SMPS (B) USB

(C) UPS (D) SMTP

20) નીચેનામાંથી ક્રમ અનુસાર ડેટા મેળવવાની કઈ રીત છે.

(A) LIFO (B) FIFO

(C) A અને B બંને (D) એક પણ નહીં

21) Domain Name: .coop

(4) વિમાન સેવા (B) મિલેટ્રી

(C) શૈક્ષણિક (D) સહકારી સંસ્થા

1-**A** / 2-**C** / 3-**A** / 4-**C** / 5-**C** / 6-**D** / 7-**B** / 8-**D** / 9-**D** / 10-**B** / 11-**B** / 12-**B** / 13-**C** / 14-**C** / 15-**C** / 16-**D** / 17-**C** / 18-**A** / 19-**C** / 20-**C** / 21-**D**

1204) In Windows 7, the "Show desktop button" appears in the ______ corner of the desktop?

(A) Left-bottom (B) Left-top

(C) Right-bottom (D) Right-top

1205) Which of the following is NOT an essential step to keep a computer system free from viruses?

(A) Disk Defragmentation

(B) Continuously updating antivirus software

(C) Continuously installing operating system patches

(D) Using external storage media only after its scanning an antivirus software.

1206) The ______ of Windows 7 shows the user icons and names of every users on the computer.

(A) Desktop (B) Theme

(C) Welcome Screen (D) Taskbar

1207) Which of the following protocols is also called Mail Transfer AGENT (MTA) to deliver your e-mail to the recipient's mail serve?

(A) SMTP (B) HTTP

(C) HTTPS (D) POP3

1208) Which of the following correctly defines the steps to install Gujarat Font on Windows 7 machine?

(A) Start → Fonts → Control Panel → Paste the font file

(B) Windows logo → Fonts → Paste the font file

(C) My Document → Control Panel → Fonts → Paste the font file

(D) Start → Control Panel → Fonts → Paste the font file

1209) Which of the following is also called a video disk?

(A) SDRA (B) DVD

(C) Floppy Disk (D) Hard Disk

1210) Window 10 માં Paint નું File Extension :

(A) .doc (B) .png

(C) .txt (D) .pbl

1211) નીચેના વિધાનો તપાસો અને આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો જવાબ પસંદ કરો.

1) SIM નું પૂરું નામ : Subscriber Identity Module છે.

2) PDF નું પૂરું નામ : Portable Document Format છે.

(A) વિધાન (1) સાચું અને (2) ખોટું છે.

(B) વિધાન (2) અને (1) સાચું છે.

(C) બંને વિધાનો ખોટા છે.

(D) બંને વિધાનો સાચાં છે.

1212) નીચેનામાંથી ક્યો વિકલ્પ MS Power Point નો View દર્શાવતો નથી?

(A) Slide Shorter View (B) Normal View

(C) Slide Show View (D) Document View

1213) MS Power Point માં એડિટિંગ માટેનો મુખ્ય વ્યૂ કયો છે?

(A) Slide Sorter View (B) Slide Show View

(C) Normal View (D) Notes Page View

1214) નીચેનામાંથી ક્યા પ્રકારની મેમરી કદમાં મર્યાદિત, કિંમતમાં મોંઘી અને ઝડપી હોય છે?

(A) પ્રાઈમરી મેમરી (B) સેકન્ડરી મેમરી

(C) ગૌણ મેમરી (D) ફ્લિકર મેમરી

1215) MS Excel માં આખા Column ને એકસાથે સિલેક્ટ કરવા માટે કઈ શોર્ટકટ કીનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે?

(A) Ctrl + Spacebar (B) Shift + Spacebar

(C) Alt + Spacebar (D) Tab + Spacebar

1216) MS Excel માં ઘાત માટે ક્યા ચિન્હનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે?

(A) # (B) &

(C) ^ (D) !

1217) ભારતમાં ઈન્ટરનેટ પરના વેપારની શરૂઆત 2000 માં થઈ ઈન્ટરનેટ વેપારના સંબધિત નીચેની માહિતી વાંચો અને સાચો જવાબ આપો.

(I) ઈન્ટરનેટ વેપારની શરૂઆત કરવા માટે રોકાણકારે ઓનલાઈન સેવા પૂરી પડતાં દલાલને ત્યાં નોંધણી કરાવવી પડે છે.

(II) દલાલ ગ્રાહકને ઓનલાઈન સેવા માટેનું પ્લેટફોર્મ આપે છે પરંતુ તેના જોખમની જવાબદારી લેતો નથી.

(III) ઈન્ટરનેટ વેપાર માટે દલાલને ત્યાં બેંકખાતું કે ડિબેટખાતું ખોલાવવું ફરજિયાત છે.

(IV) એપ્રિલ 2000 માં બજારમાં તેજી હતી અને 79 સભ્યોએ ઈન્ટરનેટ વેપારની પરવાનગી મેળવી હતી.

(A) માત્ર (I) સાચું છે. (B) માત્ર (II) સાચું છે.

(C) માત્ર (III) સાચું છે. (D) માત્ર (II) સિવાય બધાં જ સાચાં છે.

1218) IP કેટલા ભાગનું બનેલું હોય છે?

(A) 1 (B) 2

(C) 3 (D) 4

1219) MS Excel 2013 માં રો ની સંખ્યા _____ છે.

(A) 65530 (B) 1048576

(C) 65535 (D) 65525

1220) નીચેના પૈકી ક્યું ડિજિટલ ગ્રંથાલય સૉફ્ટવેર છે?

(A) ડા-સ્પેસ (B) લાઈબ્રેરીયન

(C) લિબસીસ (D) સ્લિમ

1221) INFLIBNET નું પૂરું નામ જણાવો.

(A) Information Library and Network

(B) Information Library Network

(C) Institute for National Library Network

(D) Information and Library Network

1222) ઈન્ટરનેટ ઉપરથી ચોક્કસ સંદર્ભમાં અને ચોક્કસ અર્થમાં અર્થપૂર્ણ સંબંધ ધરાવતી માહિતી મેળવવા માટે નીચેનામાંથી કઈ પદ્ધતિ અમલમાં આવી રહી છે?

(A) એટીએમ બુક્સ (B) સિમેન્ટિંગ વેબ

(C) ફ્લિકર (D) કલાઉડ ટેક્નૉલોજી

1204-**C** / 1205-**A** / 1206-**C** / 1207-**A** / 1208-**D** / 1209-**B** / 1210-**B** / 1211-**D** / 1212-**D** / 1213-**C** / 1214-**A** / 1215-**A** / 1216-**C** / 1217-**D** / 1218-**D** / 1219-**B** / 1220-**A** / 1221-**D** / 1222-**B**

70 CPT : કમ્પ્યૂટર પ્રોફિસિયન્સી ટેસ્ટ

CPT

- ગુજરાત ગૌણ સેવા પસંદગી મંડળ દ્વારા વર્ગ-3 માટેની બિનસચિવાલય કલાર્ક, સિનિયર કલાર્ક, ATDO, ITI ઈન્સ્ટ્રક્ટર વગેરે જેવી વિવિધ પરીક્ષામાં લેખિત પરીક્ષા તેમજ CPT પરીક્ષા આપવાની હોય છે.
- લેખિત પરીક્ષામાં Qualify થયા બાદ CPT પરીક્ષા લેવામાં આવે છે.
- કમ્પ્યૂટરની પ્રેક્ટિકલ પરીક્ષા CPT તરીકે ઓળખાય છે.
- CPT નું પુર્ણ નામ : Computer Proficiency Test
- CPT માં માઈક્રોસોફ્ટ ઓફિસના MS Word, MS Excel, MS Power Point અને MS Outlook ની પરીક્ષા લેવામાં આવે છે.
- આ પરીક્ષામાં લેખિત પ્રશ્નપત્ર (હાર્ડ કોપી) આપવામાં આવે છે.

Syllabus

- CPT પરીક્ષાનો ગુણભાર 50, 75 કે 100 ગુણ એમ અલગ અલગ હોય શકે છે.
- આ ગુણ પ્રમાણે સમય મર્યાદા અને માળખું પણ અલગ હોય છે.
- અહીં અલગ અલગ ગુણભાર અને સમય મર્યાદા પ્રમાણે CPT ના માળખાના નમૂના આપેલ છે.

ATDO 2021

- કુલ ગુણ : 75
- સમય : 1 કલાક 15 મિનિટ

1	Excel Spreadsheet	15 ગુણ
2	E-mail with Attach File	15 ગુણ
3	Power Point Presentation	15 ગુણ
4	Word Typing / Word Formatting (English and Gujarati)	30 ગુણ
	Total	75 ગુણ

Outlook

- MS Outlook એ માઈક્રોસોફ્ટનો ઈ-મેઈલ પ્રોગ્રામ છે.
- પ્રશ્નપત્રમાં આપેલું લખાણ ટાઈપ કરીને આપેલ ઈ-મેઈલ એડ્રેસ પર મેઈલ મોકલવાનો હોય છે.
- CC (Carbon Copy) અને BCC (Blind Carbon Copy) પણ આપેલ હોય તો ધ્યાન રાખીને ઈ-મેઈલ એડ્રેસ લખવા.

Example

- આપેલ પત્રને abc@gov.in અને તેની કાર્બન કોપી akaramhobby@gmail.com અને તેની બ્લાઈન્ડ કાર્બન કોપી khushi@gmail.com પર મોકલો અને સાથે આપેલ Path માંથી PDF ફાઈલ Attach કરો.
- C:\Users\Akram\Paper.pdf

Subject : કમ્પ્યૂટર ટેસ્ટ માટેની તારીખ જાહેર કરવા બાબતે

શ્રી નીરવ શાહ
અમદાવાદ
5 ડિસેમ્બર, 2020

આદરણીય સાહેબ,

સવિનય સાથે જણાવવાનું કે સિનિયર કલાર્ક માટેની ભરતી જાન્યુઆરી 2020 માં પડેલ હતી. ત્યારબાદ તેની પરીક્ષા ઓગસ્ટમાં લેવાયેલ હતી જેનું પરિણામ પણ જાહેર થઈ ગયેલ છે. હવે તેના પછી આવતી કમ્પ્યૂટર ટેસ્ટ માટેની પરીક્ષાની અમે રાહ જોઈ રહ્યા છીએ જે સંભવતઃ નવેમ્બરમાં લેવાશે તેવું નોટિફીકેશન બોર્ડની સાઈટ પર મૂકાયેલું પરંતુ મહીનો વિતી જવા આવ્યો છતાં પરીક્ષાના કોઈ અણસાર દેખાતા નથી કે ના તો તેની તારીખ જાહેર કરવામાં આવી છે. આ બાબતને લઈને અમે સૌ મુંઝવણમાં છીએ તો અમારી આ મુંઝવણ દૂર કરવા અને જેમ બને તેમ વહેલા પરીક્ષા યોજવા અમારી આપશ્રીને નમ્ર વિનંતી છે.

આપનો વિશ્વાસુ,
નીરવ શાહ

Excel Spreadsheet

- CPT પરીક્ષામાં ગણતરીને લગતી શીટ માઈક્રોસોફ્ટ એક્સેલમાં બનાવવાની હોય છે.
- આ પ્રકારના પ્રશ્નમાં સેલેરી સ્લીપ, માર્કશીટ જેવી ગણતરીને લગતી શીટ તૈયાર કરવાની હોય છે.
- આપેલ સૂચના મુજબ ટોટલ, ટકા, HRA, DA જેવી ગણતરીઓ કરવાની હોય છે.

Example

Sr. No.	Name	Basic	DA	HRA	Loan	TA	Grand Total
1	Akaram	22542			2250		
2	Binal	18745			3520		
3	Khushbu	20000			4200		
4	Priyanka	25641			3650		
5	Asha	14261			3700		
Total Salary							

- DA : 3rd Employees 128%, 2nd Employees 121%, 5th Employees 131%, 1st Employees 137%, 4th Employees 121%

  HRA : 12% of Basic, TA : 0.15 time of Basic

Question :

- J2 Cell માં C1 અને D1 Cell ને ભેગા કરો.
- I3 Cell માં Basic Salary ના લ.સા.અ. શોધો.
- J4 Cell માં 256 નું વર્ગમુળ શોધો.
- Basic Salary 18000 થી વધારે હોય તેની પાછળ Highlight Color લાવો.

ધ્યાનમાં રાખવા જેવા મુદ્દા

- ગણતરી કરતી વખતે ચોક્કસ રૉ, કૉલમ અને સેલ પસંદ કર્યા છે કે નહીં તેનું ચોક્કસ ધ્યાન રાખવું.

- CPT : Model Paper

- કુલ ગુણ : 100
- સમય : 1 કલાક 30 મિનિટ

Question : 1 E-mail with Attach File (Marks : 10)

- નીચે આપેલા પત્રને sbi@gov.in ઉપર અને તેની કાર્બન કોપી akaramhobby@gmail.com પર મોકલો સાથે નીચે આપેલ પાથમાંથી pdf ફાઈલ એટેચ કરો.
- C:\Users\Akaram\Documents\MyFolder\request.pdf

Subject : To stop payment cheque No. 0236308

Mahesh Rakhiyaniya,
24, Flamingo Park,
New C.G. Road,
Ahmedabad-382424.

The Manager,
State Bank of India
New C.G. Road,
Ahmedabad-382424

Dear sir,

I have held a S.B A/C no. sb1012324XXX with your bank for the last 12 years and I operate it regularly. This letter is written to confirm the telephonic talk, held in the morning, regarding the stop payment of a cheque.

The cheque no 0236308 is written in the name of Mr. Shrikant Joshi, dated 19th July, 2017 and drawn on the State Bank of India of 10,000. I seem to have lost or misplaced. I am worries as it is a bearer cheque. If the above mentioned cheque is presented to the bank by anyone, please do not make the payment of the said cheque.

I have full faith that you will take prompt action in this regard.

Thank you.

Your Faithfully
Mahesh Rakhiyaniya

Question : 4 Tender Notice (Marks : 10)

Surat Municipal Corporation

CENTRAL STORES

Tender Notice (Online) No. ACE/CS/06/2019-20

Tenders for procurement of (1) DIFFERENT TYPES OF CHAIR(ANNUAL RATE CONTRACT) for CENTRAL STORE (S.M.C.) are invited Online on https://smc.nprocure.com from Manufacturer & OR Authorized Dealer with following schedule :

No. of Tenders	1
Total Estimated cost of tenders	4.80 Lacs
Uploading of tender documents	Dt. 03/01/2020
Downloading of tender documents	Dt. 03/01/2020 to 17/01/2020 upto 17:00 Hrs.
Pre-bid meeting to Bidder	-------
Deadline of Online submission of Tender Documents (Scanned Copy in Electronic Format Only)	Up to 17/01/2020, upto 18:00 Hrs.
Submission of Tender fee, EMD etc. in hard copy.	On or before 22/01/2020. To Chief Accountant SMC, Muglisara, Surat-395003 by R.P.A.D./Speed Post.
Opening of Tender Technical Bid.	Dt. 27/01/2020 at 16:00 Hrs.

Tender documents are available https://smc.nprocure.com The detail tender notice will be made available at above address and on website www.suratmunicipal.gov.in

Sd/-

Additional City Engineer

Surat Municipal Corporation

No. P.R.O./357/2019-20

Date : 01/01/2019

Question : 5 Power Point Presentation (Marks : 15)

1st Slide (Blank Layout) :

Maulana Abul Kalam Azad

The 1st education minister of independent India

Question :-

1. Heading Font Color "Dark Blue", Size 60 and Sub Heading Color "Purple", Size 24.

2. Heading તથા Sub Heading ને Quick Style માંથી Background Color આપો.

3. Sub Heading માં Super Script ના Offset 40% કરો.

4. Slide ને નંબર આપો.

2nd Slide (Two Content Layout) :

Biography

Born	**11 November 1888**
Died	**22 February 1958**
Full name	**Maulana Sayyid Abul Kalam Ghulam Muhiyuddin Ahmed Azad**
Education	**Al-Azhar Univercity, Cairo**
Parents	**Alia, Muhammad Kharuddin**

WEBSANKUL