କମ୍ପ୍ୟୁଟର ଶିକ୍ଷା ଓ ପ୍ରୟୋଗ

(ପ୍ରଥମ ଭାଗ)

ଶିକ୍ଷକ ଶିକ୍ଷା ନିର୍ଦ୍ଦେଶାଳୟ ଏବଂ
ରାଜ୍ୟ ଶିକ୍ଷା ଗବେଷଣା ଓ ପ୍ରଶିକ୍ଷଣ ପରିଷଦ,
ଓଡ଼ିଶା, ଭୁବନେଶ୍ୱର

ଓଡ଼ିଶା ବିଦ୍ୟାଳୟ ଶିକ୍ଷା କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମ ପ୍ରାଧିକରଣ,
ଭୁବନେଶ୍ୱର

କମ୍ପ୍ୟୁଟର ଶିକ୍ଷା ଓ ପ୍ରୟୋଗ
(ପ୍ରଥମ ଭାଗ)

ସମ୍ପାଦକ ମଣ୍ଡଳୀ:

ପ୍ରଫେସର ସତୀଶ ପ୍ରଧାନ
ଶ୍ରୀ ନୀଳାମ୍ବର ବିଶ୍ୱାଳ
ଡ. ନଳିନୀକାନ୍ତ ମିଶ୍ର
ଶ୍ରୀମତୀ ସାଗରିକା ଲେଙ୍କା
ଶ୍ରୀ କାର୍ତ୍ତିକ ଚନ୍ଦ୍ର ବେହେରା

ସମୀକ୍ଷକ ମଣ୍ଡଳୀ:

ଡ. ଅକ୍ଷୟ କୁମାର ଓଝା
ପ୍ରଫେସର ସତୀଶ ପ୍ରଧାନ

ସଂଯୋଜନା:

ଡ. ତିଲୋତ୍ତମା ସେନାପତି
ଡ. ସବିତା ସାହୁ

ପ୍ରକାଶକ:

ବିଦ୍ୟାଳୟ ଓ ଗଣଶିକ୍ଷା ବିଭାଗ, ଓଡ଼ିଶା, ସରକାର

ମୁଦ୍ରଣ ବର୍ଷ :

୨୦୧୭
୨୦୧୯

ପ୍ରସ୍ତୁତି :

ଶିକ୍ଷକ ଶିକ୍ଷା ନିର୍ଦ୍ଦେଶାଳୟ ଏବଂ ରାଜ୍ୟ ଶିକ୍ଷା ଗବେଷଣା ଓ ପ୍ରଶିକ୍ଷଣ ପରିଷଦ, ଓଡ଼ିଶା, ଭୁବନେଶ୍ୱର
ଓ
ଓଡ଼ିଶା ରାଜ୍ୟ ପାଠ୍ୟପୁସ୍ତକ ପ୍ରଣୟନ ଓ ପ୍ରକାଶନ ସଂସ୍ଥା, ଭୁବନେଶ୍ୱର

ମୁଦ୍ରଣ : ପାଠ୍ୟପୁସ୍ତକ ଉତ୍ପାଦନ ଓ ବିକ୍ରୟ, ଓଡ଼ିଶା, ଭୁବନେଶ୍ୱର

ଶିକ୍ଷକ ଶିକ୍ଷୟିତ୍ରୀ ଏବଂ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀଙ୍କ ପାଇଁ ପଦେ

ସଂପ୍ରତି ମଣିଷର ଦୈନନ୍ଦିନ ଜୀବନ ସହ କମ୍ପ୍ୟୁଟରର ବ୍ୟବହାର ବହୁଳ ଭାବରେ ଜଡ଼ିତ । ଲେଖାଲେଖି, ହିସାବକିତାବ, ଶିକ୍ଷାଦାନ ଆଦି ପ୍ରତ୍ୟେକ କ୍ଷେତ୍ରରେ କମ୍ପ୍ୟୁଟରର ପ୍ରୟୋଗ ଅପରିହାର୍ଯ୍ୟ ହୋଇ ଉଠିଛି । ଆଜିର 'ସୂଚନା ଓ ପ୍ରଯୁକ୍ତି ବିଦ୍ୟା' ଯୁଗରେ 'କମ୍ପ୍ୟୁଟର ଶିକ୍ଷା'କୁ ମୌଳିକ ପାଠ୍ୟ ଭାବରେ ସର୍ବତ୍ର ଗ୍ରହଣ କରାଗଲାଣି ମାତ୍ର ଆମ ରାଜ୍ୟରେ ଏ ଦିଗରେ ଅଗ୍ରଗତି ଉତ୍ସାହପ୍ରଦ ନୁହେଁ ।

ଏଥିପାଇଁ ସରକାର ଅନେକ ବିଦ୍ୟାଳୟକୁ କମ୍ପ୍ୟୁଟର ଯୋଗାଇ ସାରିଲେଣି । ଅଳ୍ପଦିନ ଭିତରେ ସମସ୍ତ ବିଦ୍ୟାଳୟକୁ କମ୍ପ୍ୟୁଟର ପ୍ରଦାନ କରିବାର ଯୋଜନା କରୁଛନ୍ତି । କେତେକ ବିଦ୍ୟାଳୟ ନିଜସ୍ୱ ଖର୍ଚ୍ଚରେ କମ୍ପ୍ୟୁଟର କିଣିସାରିଲେଣି, ମାତ୍ର ଓଡ଼ିଆ ଭାଷାରେ ବିଧିବଦ୍ଧ କମ୍ପ୍ୟୁଟର ପାଠ୍ୟ ପୁସ୍ତକ ନଥିବାରୁ ସରକାରଙ୍କର ଏହି ଯୋଜନା ସ୍ୱୟଂସଂପୂର୍ଣ୍ଣ ହେବାର ଆଶା କରାଯାଇ ପାରୁନାହିଁ । ତେଣୁ ଶିକ୍ଷକ ଶିକ୍ଷା ନିର୍ଦ୍ଦେଶାଳୟ ଏବଂ ରାଜ୍ୟ ଶିକ୍ଷା ଗବେଷଣା ଓ ପ୍ରଶିକ୍ଷଣ ପରିଷଦକୁ ଉଚ୍ଚ ପ୍ରାଥମିକ ଶ୍ରେଣୀ ପାଇଁ କମ୍ପ୍ୟୁଟର ପାଠ୍ୟ ପୁସ୍ତକ ପ୍ରସ୍ତୁତିର ଦାୟିତ୍ୱ ଦିଆଯାଇଛି ।

ଏବେ 'କମ୍ପ୍ୟୁଟର ଶିକ୍ଷା ଓ ପ୍ରୟୋଗ' ନାମରେ ତିନୋଟି ବହି ଷଷ୍ଠ, ସପ୍ତମ ଓ ଅଷ୍ଟମ ଶ୍ରେଣୀ ପାଇଁ ଦୁଇବର୍ଷ ଭିତରେ ପ୍ରକାଶ ପାଇବ । ଏବେ ବହିର ପ୍ରଥମ ଭାଗ ପ୍ରକାଶ ପାଉଛି । ଏହି ପ୍ରଥମ ଭାଗ ପୁସ୍ତକକୁ ଷଷ୍ଠ, ସପ୍ତମ ଓ ଅଷ୍ଟମ ଶ୍ରେଣୀର ସବୁ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀ ଆଗାମୀ ଶିକ୍ଷାବର୍ଷ ଠାରୁ ପଢ଼ିବେ ।

ବହିଟିର ବିଶେଷତ୍ୱ ହେଲା –

- ପ୍ରାଥମିକ ଶ୍ରେଣୀର ପିଲାଏ ବୁଝିବା ଭଳି ସରଳ ଭାଷାରେ ଲେଖାଯାଇଛି ।
- ପ୍ରତ୍ୟେକ କମ୍ପ୍ୟୁଟର ସଂପର୍କିତ ଶବ୍ଦକୁ ଓଡ଼ିଆ ଲିପିରେ ଲେଖାଯାଇ ତାହାର ଇଂରାଜୀ ପ୍ରତିଶବ୍ଦ ବନ୍ଧନୀ ଭିତରେ ଲେଖାଯାଇଛି ।
- ଏହାର ପାଠ୍ୟକୁ ବୋଧଗମ୍ୟ କରିବାପାଇଁ ପାଠ୍ୟ ସଂଶ୍ଳିଷ୍ଟ ଛବିଗୁଡ଼ିକ ଯଥାସ୍ଥାନରେ ସ୍ଥାନିତ ହୋଇଛି ।
- ପିଲାମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ଆଗ୍ରହ ସୃଷ୍ଟିକରିବା ପାଇଁ ବହିଟିର ରଙ୍ଗୀନ ମୁଦ୍ରଣ କରାଯାଇଛି ।
- କମ୍ପ୍ୟୁଟର କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମ ସଂଚାଳନ ପାଇଁ Windows 7 ଓ Windows 10 ଉଭୟ ପ୍ରଚାଳକ (OS) ଆଧାରରେ ଅଧ୍ୟାୟଗୁଡ଼ିକୁ ଲେଖାଯାଇଛି ।
- Windows 10 ପ୍ରଚାଳକ (OS) ହେଉଛି ସର୍ବାଧୁନିକ ପ୍ରଚାଳନ ପଦ୍ଧତି । ଏହା ଆଧାରରେ କମ୍ପ୍ୟୁଟର କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମ ସଂଚାଳନ ଅତ୍ୟନ୍ତ ସହଜ, ମାତ୍ର ଅଧିକାଂଶ କମ୍ପ୍ୟୁଟର ପଦ୍ଧତିରେ ସେହି ପୁରୁଣା ପ୍ରଚାଳକ ଯଥା- Windows 7, Windows XP, Windows 98 ଆଧାରରେ କାମ ଚାଲିଛି । ତେଣୁ Windows 7 ପାଠ୍ୟ ମଧ୍ୟ ଏଥିରେ ଦିଆଯାଇଛି ।
- କମ୍ପ୍ୟୁଟରରେ ବ୍ୟବହାରିକ ଜ୍ଞାନର ଆବଶ୍ୟକତାକୁ ଆଖିରେ ରଖି ଅଧ୍ୟାୟ ଶେଷରେ ପରୀକ୍ଷାଗାରରେ କମ୍ପ୍ୟୁଟର କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମର ପାଠ୍ୟ ଦିଆଯାଇଛି ।
- ଶ୍ରେଣୀ ଶିକ୍ଷାଦାନରୁ ଅର୍ଜିତ ଜ୍ଞାନର ପରିବୃଦ୍ଧି ପାଇଁ ଅଧ୍ୟାୟ ଶେଷରେ ଉପାଦେୟ ଅନୁଶୀଳନୀ ସଂଯୋଜିତ ହୋଇଛି ।
- ସବୁଠାରୁ ବଡ଼ କଥା ହେଲା, ଶିକ୍ଷକମାନେ ଇଂରାଜୀରେ ଲିଖିତ କମ୍ପ୍ୟୁଟର ବହିପଢ଼ି ଆମ ପିଲାମାନଙ୍କୁ ପଢ଼ାଇବାର ସମସ୍ୟାରୁ ରକ୍ଷା ପାଇବେ ।

ପୂର୍ବରୁ ପ୍ରାଥମିକ ଶ୍ରେଣୀପାଇଁ ବିଧିବଦ୍ଧ କମ୍ପ୍ୟୁଟର ପାଠ ବହି ନଥିଲା । ଏହା ପ୍ରଥମ ପାଠ୍ୟପୁସ୍ତକ ହୋଇଥିବାରୁ ଆଗରୁ ଇଂରାଜୀ ମାଧ୍ୟମରେ କମ୍ପ୍ୟୁଟର ଶିଖିଥିବା ଲୋକଙ୍କ ପାଇଁ ଅଭ୍ୟାସଗତ କାରଣରୁ ଏହି ବହିର ଓଡ଼ିଆ ଶବ୍ଦାବଳୀ ଅଡୁଆ ଲାଗିପାରେ, ମାତ୍ର ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀଙ୍କ ପାଇଁ କୌଣସି ସମସ୍ୟା ସୃଷ୍ଟି କରିବନାହିଁ କାରଣ କମ୍ପ୍ୟୁଟର ପାଠକୁ ସେମାନେ ପ୍ରଥମେ ପଢୁଛନ୍ତି ।

ସମସ୍ତ ସତର୍କତା ପରେ ବହିଟି ଯେ ଶତପ୍ରତିଶତ ତ୍ରୁଟିଶୂନ୍ୟ, ଏହା କହି ହେବ ନାହିଁ, ତେଣୁ ବହି ବାବଦରେ ଗଠନମୂଳକ ମତାମତ ଦେଲେ, ଆଗାମୀ ସଂସ୍କରଣ ନିଶ୍ଚିତ ସମୃଦ୍ଧ ହେବ ।

ସୂଚୀପତ୍ର

ଅଧ୍ୟାୟ	ବିଷୟ		ପୃଷ୍ଠା
ପ୍ରଥମ	କମ୍ପ୍ୟୁଟର ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ମୌଳିକ ଧାରଣା	:	01
	• କମ୍ପ୍ୟୁଟର କ'ଣ		
	• କମ୍ପ୍ୟୁଟରର ବୈଶିଷ୍ଟ୍ୟ		
	• କମ୍ପ୍ୟୁଟରର ଇତିହାସ		
	• କମ୍ପ୍ୟୁଟର ବିଜ୍ଞାନର ଆରମ୍ଭ		
	• କମ୍ପ୍ୟୁଟର ପିଢ଼ି		
	• କମ୍ପ୍ୟୁଟର ବିଭାଗୀକରଣ		
	• କମ୍ପ୍ୟୁଟରର ପ୍ରୟୋଗ		
ଦ୍ୱିତୀୟ	କମ୍ପ୍ୟୁଟରର ଯନ୍ତ୍ରାଂଶ	:	18
	• ନିବେଶ ବିଭାଗ		
	• କେନ୍ଦ୍ରୀୟ କାର୍ଯ୍ୟ ନିର୍ବାହୀ ବିଭାଗ (ସିପିୟୁ)		
	• ସ୍ମୃତି (ମେମୋରୀ)		
	• ନିର୍ଗମ ବିଭାଗ		
	• ପର୍ସନାଲ କମ୍ପ୍ୟୁଟରର ଅନ୍ୟ କେତୋଟି ଉପକରଣ		
ତୃତୀୟ	କମ୍ପ୍ୟୁଟର ସଫ୍ଟଓୟାର	:	34
	• ସଫ୍ଟଓୟାର		
	• ପ୍ରଚାଳନ ପଦ୍ଧତି		
ଚତୁର୍ଥ	ଉଇଣ୍ଡୋଜ୍ ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ମୌଳିକ ଧାରଣା	:	44
	• ଉଇଣ୍ଡୋଜ୍ କ'ଣ		
	• ଉଇଣ୍ଡୋଜ୍‌ର ଉପାଂଶ		
	• ମାଉସର ମୌଳିକ କାର୍ଯ୍ୟ ପ୍ରଣାଳୀ		
ପଞ୍ଚମ	ଉଇଣ୍ଡୋଜ୍ ଆସେସୋରିଜ୍ ଓ ଇଣ୍ଟରନେଟ୍	:	59
	• ଉଇଣ୍ଡୋଜ୍ ଆସେସୋରିଜକୁ ଖୋଲିବା		
	• ନୋଟ୍‌ପ୍ୟାଡ୍		
	• ୱାର୍ଡପ୍ୟାଡ୍		
	• କାଲକୁଲେଟର		
	• ପେଣ୍ଟ		
	• କମ୍ପାକ୍ଟ ସିଡି		
	• ପେନ୍ ଡ୍ରାଇଭ		
	• ଉଇଣ୍ଡୋଜ୍ ମେଡିଆ ପ୍ଲେୟାର		
	• ଇଣ୍ଟରନେଟ		

MUYHHB

ପ୍ରଥମ ଅଧ୍ୟାୟ

କମ୍ପ୍ୟୁଟର ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ମୌଳିକ ଧାରଣା

(BASICS OF COMPUTER)

ବିଶ୍ୱ ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡର ସମସ୍ତ ଜୀବଜଗତ ସୃଷ୍ଟିରେ ମାନବ ସୃଷ୍ଟି ଈଶ୍ୱରଙ୍କର ଏକ ଅମୂଲ୍ୟ ବରଦାନ। ମାନବ ସୃଷ୍ଟିର ଆଦିମକାଳରୁ ମନୁଷ୍ୟ ନିଜ ବୁଦ୍ଧି ବଳରେ ଅନେକ ବସ୍ତୁର ଉଦ୍ଭାବନ କରିଛି। ନିଜର ଖାଦ୍ୟ ସଂଗ୍ରହ ହେଉ କିମ୍ବା ଆତ୍ମରକ୍ଷା ପାଇଁ ହେଉ, ସେ ପ୍ରଥମେ ପ୍ରସ୍ତରଖଣ୍ଡ ବ୍ୟବହାର କରି ଜାଣିଲା, ଯାହା ଫଳରେ ଏହାକୁ ପ୍ରସ୍ତର ଯୁଗ ବୋଲି କୁହାଗଲା। ସେହିପରି ଲୁହାର ବ୍ୟବହାର ସମୟକୁ ଲୌହଯୁଗ ଏବଂ ତମ୍ବାର ବ୍ୟବହାର ସମୟକୁ ତାମ୍ରଯୁଗ ବୋଲି କୁହାଗଲା।

ଆଜିର ଦିନରେ ମନୁଷ୍ୟ ତା'ର ନିଜ ବୁଦ୍ଧି ବଳରେ ଅନେକ ଆଧୁନିକ ସାମଗ୍ରୀ ଉଦ୍ଭାବନ କରିଛି। ନିଜର ନିତିଦିନିଆ ଗଣନା, ହିସାବ ନିକାଶ, ଜଟିଳ ଗାଣିତିକ ସମସ୍ୟାର ସମାଧାନ ଓ ଆଧୁନିକ ଗବେଷଣା ପାଇଁ ସୃଷ୍ଟି କରିଛି କମ୍ପ୍ୟୁଟର। ଏବେ ଏହି କମ୍ପ୍ୟୁଟର ସାହାଯ୍ୟରେ ମନୁଷ୍ୟ ନିଜର ଦୈନନ୍ଦିନ ଜୀବନ ଜୀବିକା ଠାରୁ ଆରମ୍ଭ କରି ମହାକାଶ ଗବେଷଣା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସବୁଠାରେ ଏହାର ଆବଶ୍ୟକତାକୁ ଉପଲବ୍ଧି କରିପାରୁଛି। ଏବେ କମ୍ପ୍ୟୁଟରକୁ ଯଦି ପୃଥିବୀରୁ ହଟାଇ ଦିଆଯାଏ, ତେବେ ମଣିଷ ଜୀବନ ହଠାତ୍ ଅଚଳ ହୋଇପଡ଼ିବ। ତେଣୁ ଆଜିର ଯୁଗକୁ **'କମ୍ପ୍ୟୁଟର ଯୁଗ'** ବୋଲି କୁହାଯାଉଛି। ଆସ, ବର୍ତ୍ତମାନ କମ୍ପ୍ୟୁଟର ଓ ଏହାର ବ୍ୟବହାର ବିଷୟରେ ଜାଣିବା।

କମ୍ପ୍ୟୁଟର କ'ଣ

କମ୍ପ୍ୟୁଟରର ବ୍ୟବହାରକୁ ତୁମେମାନେ ଊଣା ଅଧିକେ ଉପଲବ୍ଧି କରୁଥିବ। ସାଧାରଣତଃ ବ୍ୟାଙ୍କ, ଟିକେଟ ସଂରକ୍ଷଣ କେନ୍ଦ୍ର, ଡାକ୍ତରଖାନା, ଶିକ୍ଷାନୁଷ୍ଠାନ, ବିମାନକେନ୍ଦ୍ର, ଦୂରଦର୍ଶନ, ବିଜ୍ଞାନାଗାର ଆଦିରେ କମ୍ପ୍ୟୁଟରର ବହୁଳ ଉପଯୋଗ ହେଉଥିବାର ଦେଖିଥିବ।

ଜାଣିଛ କି ?

Computer' ଶବ୍ଦଟି ଲାଟିନ (Latin) ଶବ୍ଦ 'Computus' ଏବଂ 'Computare'ରୁ ଉଦ୍ଭୂତ। Computer ଶବ୍ଦଟି (Compute- ହିସାବ କରିବା) ହିସାବକାରୀ ଯନ୍ତ୍ର ଭାବରେ ନିଆଯାଇଥାଏ।

ଆଜିକାଲି କମ୍ପ୍ୟୁଟରର ପ୍ରୟୋଗ ପ୍ରତି ମୁହୂର୍ତ୍ତରେ, ପ୍ରତିଷ୍ଠାନରେ ଏତେ ଅପରିହାର୍ଯ୍ୟ ହୋଇପଡିଲାଣି ଯେ, କମ୍ପ୍ୟୁଟର ବିନା କୌଣସି କାର୍ଯ୍ୟକୁ ଠିକ୍ ଭାବରେ ସମାପନ କରିବା ଆମ ପକ୍ଷରେ କଷ୍ଟକର ହୋଇପଡୁଛି। ଏଥିରୁ ଭାବିବା ଉଚିତ ନୁହେଁ ଯେ, ମନୁଷ୍ୟଠାରୁ କମ୍ପ୍ୟୁଟର ଅଧିକ ବୁଦ୍ଧିମାନ।

ଜାଣିରଖ

କମ୍ପ୍ୟୁଟର ମନୁଷ୍ୟର ଏକ ଉଦ୍ଭାବନ । ମନୁଷ୍ୟଦ୍ୱାରା ପ୍ରେରିତ ଅନୁଦେଶ (ନିର୍ଦ୍ଦେଶ)ର ସାହାଯ୍ୟ ନେଇ କମ୍ପ୍ୟୁଟର କାର୍ଯ୍ୟକ୍ଷମ ହୋଇଥାଏ ।

ସଂକ୍ଷେପରେ କହିବାକୁ ଗଲେ, କମ୍ପ୍ୟୁଟର ଏକ ଇଲେକଟ୍ରୋନିକ୍ ଯନ୍ତ୍ର (Electronic Device), ଯାହା କିଛି ତଥ୍ୟ ବା ସୂଚନା (Data or Information)କୁ ଗ୍ରହଣ କରି ତା'ର ବିଶ୍ଳେଷଣ ସହ ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ମୁତାବକ ପ୍ରକ୍ରିୟାକରଣ (Processing) କରିଥାଏ ଏବଂ ଏହାକୁ ମହଜୁଦ (Store) କରିଥାଏ । ଆବଶ୍ୟକତା ଅନୁଯାୟୀ ମହଜୁଦ ତଥ୍ୟକୁ କମ୍ପ୍ୟୁଟର ବ୍ୟବହାରକାରୀଙ୍କୁ (Users) ପ୍ରଦାନ କରିଥାଏ ।

ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ, ତୁମେ ଯେତେବେଳେ ରେଳଷ୍ଟେସନକୁ ଟିକେଟ ସଂରକ୍ଷଣ ପାଇଁ ଯିବ, ସେତେବେଳେ ଟିକେଟ୍ ସଂରକ୍ଷଣ କରିବା ପାଇଁ ଥିବା ବ୍ୟକ୍ତି ତୁମଠାରୁ ଆବଶ୍ୟକ ତଥ୍ୟମାନ ଗ୍ରହଣ କରି ଏ ସମସ୍ତ ତଥ୍ୟକୁ କମ୍ପ୍ୟୁଟରକୁ ପ୍ରଦାନ କରିଥାଏ । କମ୍ପ୍ୟୁଟର ଏହି ନିବେଶ (Input) ତଥ୍ୟକୁ ଅନୁଶୀଳନ କରି ତଦନୁଯାୟୀ ପ୍ରକ୍ରିୟାକରଣ କରିଥାଏ; ଫଳରେ ଇପ୍‌ସିତ ଟିକେଟ୍‌କୁ ତୁମକୁ ମିଳିଥାଏ ।

ରେଳଷ୍ଟେସନର ଏକ ଟିକେଟ କାଉଣ୍ଟରର ଦୃଶ୍ୟ

ଜାଣିରଖ

କମ୍ପ୍ୟୁଟରର ନିବେଶ ତଥ୍ୟକୁ ଗଚ୍ଛିତ କରି, ଅନୁଦେଶ ଅନୁଯାୟୀ ପ୍ରକ୍ରିୟାକରଣ କରେ ଏବଂ ଫଳାଫଳ (Output) ବ୍ୟବହାରକାରୀଙ୍କୁ ପ୍ରଦାନ କରେ ।

କମ୍ପ୍ୟୁଟରର ବୈଶିଷ୍ଟ୍ୟ (Characteristics of Computers)

ନିମ୍ନଲିଖିତ ବୈଶିଷ୍ଟ୍ୟ ହେତୁ, କମ୍ପ୍ୟୁଟର ଆମ ପାଇଁ ଅପରିହାର୍ଯ୍ୟ ହୋଇପଡ଼ିଛି ।

1. ବେଗ (Speed)
2. ତ୍ରୁଟି ଶୂନ୍ୟତା (Accuracy)
3. କାର୍ଯ୍ୟରେ ଅଭିନିବେଶତା (Diligence)
4. ବହୁକାର୍ଯ୍ୟ ନିପୁଣତା (Versatility)

5. ତଥ୍ୟ ଧାରଣ କ୍ଷମତା (Storage Capability)

6. ବିଶ୍ୱାସନୀୟତା (Reliability)

7. ନିର୍ବୋଧତା (Devoid of Intelligence)

ବେଗ (Speed)

କମ୍ପ୍ୟୁଟର ସାଂଖ୍ୟିକ ପ୍ରକ୍ରିୟା, ଯଥା: ମିଶାଣ, ଫେଡ଼ାଣ, ଗୁଣନ ଆଦି ପ୍ରକିୟା ସଂପାଦନ କରିପାରେ । ଏହା ସହିତ ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ଅକ୍ଷରକୁ କ୍ରମାନୁଯାୟୀ ସଜାଇ ରଖିବା ଏବଂ ଅକ୍ଷର ଗୁଡ଼ିକୁ ବା ଶବ୍ଦ ସମୂହକୁ ସ୍ଥାନାନ୍ତର (Move) ଆଦି କାର୍ଯ୍ୟ କରିଥାଏ । ଏସବୁ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ କାର୍ଯ୍ୟ ସହିତ, ଏ ସମସ୍ତ ପ୍ରକ୍ରିୟାକୁ କେତେ ଶୀଘ୍ର ସଂପାଦନ କରିପାରୁଛି, ତାହା ଜାଣିବା ଅପରିହାର୍ଯ୍ୟ । ଗୋଟିଏ କମ୍ପ୍ୟୁଟର ଏକ ସେକେଣ୍ଡରେ ଲକ୍ଷାଧିକ ହିସାବ କରିପାରେ । ବିଭିନ୍ନ କମ୍ପ୍ୟୁଟର ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ବେଗରେ କାର୍ଯ୍ୟ ସମାପନ କରିଥାନ୍ତି । ଏଠାରେ ଏକ ଉଦାହରଣ ନେବା ।

ଆମେ ସାଧାରଣତଃ କିଣାଯାଉଥିବା ସଉଦାପତ୍ରର ହିସାବ, ଟେଲିଫୋନ୍ ବିଲ୍ ପ୍ରଦାନ, ରେଳଷ୍ଟେସନରେ ଟିକେଟ ସଂରକ୍ଷଣ ଆଦି ପାଇଁ ଲାଇନ୍‌ରେ ଠିଆହୋଇ ଘଣ୍ଟା ଘଣ୍ଟା ଧରି ଅପେକ୍ଷା କରିଥାଉ, କିନ୍ତୁ ଏ ସମସ୍ତ କାର୍ଯ୍ୟ କମ୍ପ୍ୟୁଟର ଅତି ସ୍ୱଳ୍ପ ସମୟରେ ସମାପନ କରିଥାଏ । ଉକ୍ତ କାର୍ଯ୍ୟ ସମାପନ ପାଇଁ ଆବଶ୍ୟକ ସମୟ ଏବଂ ସମୟ ଅନ୍ତରାଳ (Time Interval) ସଂପର୍କରେ ଆଲୋଚନା କରିବା । କମ୍ପ୍ୟୁଟରର ବେଗକୁ ସାଧାରଣତଃ MIPS (Million Instructions Per Second)ରେ ପ୍ରକାଶ କରାଯାଇଥାଏ ।

ଜାଣିଛ କି ?

(i) ମିଲିସେକେଣ୍ଡ (Millisecond)-
ଏକ ସେକେଣ୍ଡର ଏକ ହଜାର ଭାଗରୁ ଏକଭାଗ:10^{-3} of a second.

(ii) ମାଇକ୍ରୋସେକେଣ୍ଡ (Microsecond)-
ଏକ ସେକେଣ୍ଡର ଏକ ନିୟୁତ ଭାଗରୁ ଏକଭାଗ: 10^{-6} of a second.

(iii) ନାନୋସେକେଣ୍ଡ (Nanosecond)-
ଏକ ସେକେଣ୍ଡର ଏକ ଶହ କୋଟି ଭାଗରୁ ଏକ ଭାଗ: 10^{-9} of a second.

(iv) ପିକୋସେକେଣ୍ଡ (Picosecond)-
ଏକ ସେକେଣ୍ଡର ଏକ ଲକ୍ଷ କୋଟି ଭାଗରୁ ଏକଭାଗ: 10^{-12} of a second.

2. ତ୍ରୁଟି ଶୂନ୍ୟତା (Accuracy):

ଆମମାନଙ୍କ କ୍ଷେତ୍ରରେ ତ୍ରୁଟିଶୂନ୍ୟ ଭାବରେ କୌଣସି ବଡ଼ ହିସାବ କରିବା ପ୍ରାୟତଃ କଷ୍ଟସାଧ୍ୟ ହୋଇଥାଏ, କିନ୍ତୁ କମ୍ପ୍ୟୁଟର ଫଳାଫଳକୁ ତ୍ରୁଟିଶୂନ୍ୟ ଭାବରେ ପ୍ରଦାନ କରିଥାଏ । ଯଦି କମ୍ପ୍ୟୁଟରକୁ ଠିକ୍ ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ଏବଂ ତଥ୍ୟ ଯୋଗାଇ ଦିଆଯିବ, ତେବେ କମ୍ପ୍ୟୁଟର ନିଶ୍ଚିତ ଭାବରେ ନିର୍ଭୁଲ୍ ତଥ୍ୟ ଦେଇପାରିବ ।

3. କାର୍ଯ୍ୟରେ ଅଭିନିବେଶତା (Diligence) :

ଗୋଟିଏ ସାଧାରଣ ମନୁଷ୍ୟ କିଛି ସମୟ କାର୍ଯ୍ୟ କରିସାରିଲା ପରେ କ୍ଲାନ୍ତି ଅନୁଭବ କରେ । ଏହାଦ୍ୱାରା କାର୍ଯ୍ୟରେ ମନୋନିବେଶ କରିବାରେ ବାଧା ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଥାଏ, ମାତ୍ର କମ୍ପ୍ୟୁଟର ଘଣ୍ଟା ଘଣ୍ଟା ଧରି କାମ କଲେ ମଧ୍ୟ କ୍ଲାନ୍ତିବୋଧ କରେ ନାହିଁ । ଗୋଟିଏ କାମକୁ ବାରମ୍ବାର କରିବାକୁ ପଡ଼ିଲେ ମଧ୍ୟ ବିନା ଦ୍ୱିଧାରେ କମ୍ପ୍ୟୁଟର କାର୍ଯ୍ୟ କରିଚାଲେ । ଏହି ଗୁଣ ବା ବୈଶିଷ୍ଟ୍ୟ ଯୋଗୁଁ ଅବିରତ କାର୍ଯ୍ୟ ସମ୍ପାଦନ କରିବାପାଇଁ କମ୍ପ୍ୟୁଟରକୁ ବିନିଯୋଗ କରାଯାଇଥାଏ ।

କମ୍ପ୍ୟୁଟର ଅବିରତ କାର୍ଯ୍ୟ କରୁଥିଲେ ମଧ୍ୟ ଫଳାଫଳ ପ୍ରଦାନ ନିର୍ଭୁଲ ହୋଇଥାଏ ।

4. ବହୁକାର୍ଯ୍ୟ ନିପୁଣତା (Versatality) :

ବିଭିନ୍ନ କାର୍ଯ୍ୟ ପାଇଁ କମ୍ପ୍ୟୁଟରକୁ ବିନିଯୋଗ କରାଯାଇପାରିବ । ଉଦାହରଣସ୍ୱରୂପ, ଗୋଟିଏ କମ୍ପ୍ୟୁଟରରେ ଚିଠି ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିବା, ଚିତ୍ର ଆଙ୍କିବା, କର୍ମଚାରୀଙ୍କର ଦରମା ବିଲ୍ ସହ ସେମାନଙ୍କର ପରିଚୟ ପତ୍ର ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିବା, ଛାତ୍ରଛାତ୍ରୀଙ୍କର ପରୀକ୍ଷା ଫଳ ପ୍ରକାଶନ କରିବା, କୌଣସି ଏକ ପ୍ରଚାର ପତ୍ର ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିବା ଆଦି କାର୍ଯ୍ୟ ସମାପନ କରାଯାଇପାରେ । ଏହାହିଁ ହେଉଛି କମ୍ପ୍ୟୁଟରର ବୈଶିଷ୍ଟ-ବହୁକାର୍ଯ୍ୟ ନିପୁଣତା ।

ଅଫିସ କାର୍ଯ୍ୟରେ କମ୍ପ୍ୟୁଟର

5. ତଥ୍ୟ ଧାରଣ କ୍ଷମତା (Storage Capability):

କମ୍ପ୍ୟୁଟର ଏହାର ସ୍ମୃତି (Memory)ରେ ଅନେକ ତଥ୍ୟ, ଯଥା: ଚିଠି, ଚିତ୍ର, ଶବ୍ଦ, ଦୃଶ୍ୟଶ୍ରାବ୍ୟ ଜନିତ ତଥ୍ୟ ଆଦି ଦୀର୍ଘ ଦିନ ପାଇଁ ମହଜୁଦ୍ (Store) ରଖିପାରେ । ମହଜୁଦ ତଥ୍ୟକୁ ପ୍ରକ୍ରିୟାକରଣ ନିମିତ୍ତ ଯେକୌଣସି ସମୟରେ କମ୍ପ୍ୟୁଟର ଏହାକୁ ପୁନଃପ୍ରକାଶ (Retrieve) କରିପାରିବ । ଏହା ଏକ ସାଧାରଣ ମନୁଷ୍ୟ ପାଇଁ ସମ୍ଭବ ନୁହେଁ ।

ମନେରଖ

ତଥ୍ୟ ଧାରଣ କ୍ଷମତାକୁ ବାଇଟ୍ (Byte), କିଲୋବାଇଟ୍ (Kilobyte), ମେଗାବାଇଟ୍ (Megabite), ଗିଗାବାଇଟ୍ (Gigabyte) ଟେରାବାଇଟ୍ (Terabite) ମାଧ୍ୟମରେ ମାପ କରାଯାଇଥାଏ ।

1,024 ବାଇଟ୍ = 1 କିଲୋବାଇଟ୍

1,024 କିଲୋବାଇଟ୍ = 1 ମେଗାବାଇଟ୍

1,024 ମେଗାବାଇଟ୍ = 1 ଗିଗା ବାଇଟ୍

1,024 ଗେଗା ବାଇଟ୍ = 1 ଟେରାବାଇଟ୍

6. ବିଶ୍ୱାସନୀୟତା (Reliability) :

କମ୍ପ୍ୟୁଟର ଉପସ୍ଥିତ ଫଳାଫଳକୁ ନିର୍ଭୁଲ୍ ତଥା ନିରବଚ୍ଛିନ୍ନ ଭାବରେ ବ୍ୟବହାରକାରୀଙ୍କୁ ପ୍ରଦାନ କରିପାରିବ। ଯଦି ଆବଶ୍ୟକ ତଥ୍ୟ ଏବଂ ତଥ୍ୟ ପ୍ରକ୍ରିୟାକରଣ ପାଇଁ ଠିକ୍ ଅନୁଦେଶ ବା ନିର୍ଦ୍ଦେଶ କମ୍ପ୍ୟୁଟରକୁ ଦିଆଯାଇଥିବ, ତେବେ କମ୍ପ୍ୟୁଟର ବିଶ୍ୱସ୍ତ ଭାବରେ ତ୍ରୁଟିଶୂନ୍ୟ ଫଳ ପ୍ରଦାନ କରିବ।

7. ନିର୍ବୋଧତା (Devoid of Intelligence) :

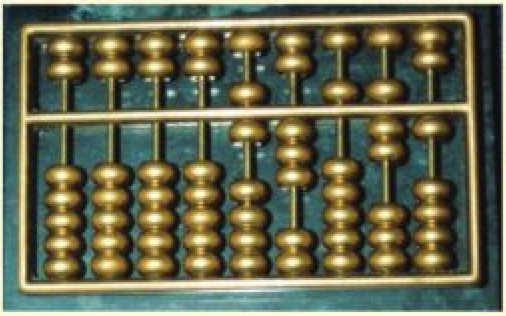
କମ୍ପ୍ୟୁଟରର ନିଜର ଚିନ୍ତା ବା ବୋଧଶକ୍ତି ନଥାଏ, ଅର୍ଥାତ୍ କମ୍ପ୍ୟୁଟର ନିର୍ବୋଧ । କମ୍ପ୍ୟୁଟରକୁ ଯାହା ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ଦିଆଯାଇଥାଏ, ତଦନୁଯାୟୀ ଏହା କାମ କରେ । କମ୍ପ୍ୟୁଟର ଯଦି ନିଜ ବୁଦ୍ଧିରେ କାମ କରିବ, ତେବେ ବ୍ୟବହାରକାରୀର ଅନିଚ୍ଛାସତ୍ତ୍ୱେ ମାତ୍ରାଧିକ କାର୍ଯ୍ୟ କରିବାର ସମ୍ଭାବନା ରହିଛି।

କମ୍ପ୍ୟୁଟରର ଇତିହାସ (History of Computer)

ଆଧୁନିକ କମ୍ପ୍ୟୁଟର ଏକ ଯନ୍ତ୍ର।ଏହା ତଥ୍ୟ ଓ ସୂଚନା ସମୂହକୁ ପ୍ରକ୍ରିୟାକରଣ କରିଥାଏ। ଏହାକୁ ପରବର୍ତ୍ତୀ ଅଧ୍ୟାୟରେ ତୁମେମାନେ ଜାଣିବ। ସ୍ୱଳ୍ପ ସମୟ ମଧ୍ୟରେ ଗାଣିତିକ ହିସାବ କରିବାପାଇଁ ଗଣିତଜ୍ଞମାନେ ବର୍ଷବର୍ଷ ଧରି ଚେଷ୍ଟା କରି ଆସୁଛନ୍ତି । ଏହି ପ୍ରଚେଷ୍ଟା ବହୁ ପୁରାତନ । ଆରମ୍ଭରୁ ମନୁଷ୍ୟ ଗଣିବା କାର୍ଯ୍ୟ ପାଇଁ ବିଭିନ୍ନ ଉପାୟମାନ ଉଦ୍ଭାବନ କରିବା ପାଇଁ ଚେଷ୍ଟିତ ଥିଲା । ପ୍ରଥମେ ସେ ତା'ର ହାତରେ ଏବଂ ପାଦରେ ଥିବା ଆଙ୍ଗୁଳିର ସାହାଯ୍ୟ ନେଇ ଗଣନା ଓ ହିସାବ କାର୍ଯ୍ୟକୁ ସହଜ କରିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରିଥିଲା । ଗଣନ ପ୍ରକ୍ରିୟାରୁ ମଣିଷ ହିସାବ କରି ଶିଖିଲା। ବଡ଼ ବଡ଼ ହିସାବ କରିବାପାଇଁ ସେ କେତେକ ଉପକରଣ ପ୍ରସ୍ତୁତ କଲା। ସେଗୁଡ଼ିକୁ ଯାନ୍ତ୍ରିକ ହିସାବ ଯନ୍ତ୍ର ବୋଲି କୁହାଗଲା। ସେହି ଯନ୍ତ୍ରଗୁଡ଼ିକର ଅଗ୍ରଗତିକୁ କମ୍ପ୍ୟୁଟର ବିବର୍ତ୍ତନ କୁହାଯାଏ। ଆସ, ଯାନ୍ତ୍ରିକ ହିସାବ ଯନ୍ତ୍ର ବିଷୟରେ ସଂକ୍ଷେପରେ ଜାଣିବ।

ଆବାକସ୍ (Abacus) :

ପ୍ରାୟ 4000 ବର୍ଷ ତଳେ ଚୀନ ଗଣିତଜ୍ଞ ମାନେ ଗାଣିତିକ ହିସାବକୁ ଶୀଘ୍ର ସଂପାଦନ କରିବାପାଇଁ ଆବାକସ୍‌ର ଉଦ୍ଭାବନ କରିଥିଲେ ବୋଲି ବିଶ୍ୱାସ କରାଯାଏ । ଆବାକସ୍ ଆମର ପ୍ରଚଳିତ ଦଶମିକ ସ୍ଥାନୀୟମାନ ଅନୁଯାୟୀ କାର୍ଯ୍ୟ କରିଥାଏ । ବର୍ତ୍ତମାନ ମଧ୍ୟ ଚୀନ, ଜାପାନ ଓ ସୋଭିଏତ୍ ରୁଷରେ ପ୍ରାଥମିକ ଶିକ୍ଷା କ୍ଷେତ୍ରରେ ଆବାକସ୍‌ର ବ୍ୟବହାର ଦେଖାଯାଏ ।



ଆବାକସ୍

ନାପିୟର

ନାପିୟର ବୋନ୍ (Napier's Bones) :

ସପ୍ତଦଶ ଶତାବ୍ଦୀର ଆରମ୍ଭରେ ସ୍କଟଲାଣ୍ଡର ଜଣେ ଗଣିତଜ୍ଞ ଜନ୍ ନାପିୟର୍ ଏକ ହିସାବ ଯନ୍ତ୍ର ଉଦ୍ଭାବନ କରିଥିଲେ। ଏହାଦ୍ୱାରା ଗୁଣନ ଏବଂ ହରଣ ଭଳି କାର୍ଯ୍ୟ ହୋଇଥାଏ । ଏହାକୁ ନାପିୟର ବୋନ୍ କୁହାଯାଏ।

ଜାଣିଛ କି

1614 ମସିହାରେ ଗଣିତଜ୍ଞ ନାପିୟର୍ ଲଗାରିଦିମ୍‌ର ଉଦ୍ଭାବନ କରିଥିଲେ । ନାପିୟର୍ ଏବଂ ଗଣିତଜ୍ଞ ବ୍ରିଗ୍‌ସ୍ ଲଗାରିଦିମ୍ ସାରଣୀ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିଥିଲେ। ଏହା ମାଧ୍ୟମରେ ବହୁ ଜଟିଳ ଗାଣିତିକ ହିସାବ ଶୀଘ୍ର ସଂପାଦିତ ହୋଇଥାଏ ।

ପାସ୍କେଲଙ୍କ ହିସାବଯନ୍ତ୍ର

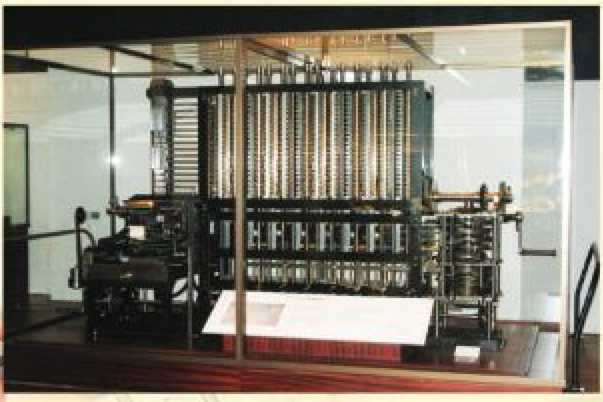
1642 ମସିହାରେ ଫରାସୀ ଗଣିତଜ୍ଞ ବ୍ଲେଜ ପାସ୍କେଲ (Blaise Pascal) ତାଙ୍କର ବାପାଙ୍କୁ ବ୍ୟବସାୟରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିବାପାଇଁ ପ୍ରଥମ କରି ଏକ ଗାଣିତିକ ଯନ୍ତ୍ର ପାସ୍କେଲାଇନ୍ (Pascaline) ଉଦ୍ଭାବନ କରିଥିଲେ। ଏହି ଯନ୍ତ୍ରରେ ମଟରଗାଡ଼ିର ଗିଅର ପରି ଅନେକ ଗିଅର୍ ଥାଏ। ଏହି ଗିଅର ଦ୍ୱାରା ଦଶମିକ ଅଙ୍କ '0'ରୁ '9' ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଅଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ଚିହ୍ନିତ ହୋଇଥାଏ।

ବ୍ଲେଜ ପାସ୍କେଲ

ପରବର୍ତ୍ତୀ ସମୟରେ ଅର୍ଥାତ୍ 1673 ମସିହାରେ ଜର୍ମାନ ଗଣିତଜ୍ଞ ଲିବ୍‌ନିଜ୍ (Gottfried Liebniz) ହିସାବ ଯନ୍ତ୍ର ମଧ୍ୟ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିଥିଲେ। ଏହାଦ୍ୱାରା ସଂଖ୍ୟା କ୍ଷେତ୍ରରେ ଗୁଣନ, ହରଣ, ବର୍ଗମୂଳ ପ୍ରଭୃତି ପ୍ରକ୍ରିୟା ସଂପାଦିତ ହୋଇପାରୁଥିଲା । ଉକ୍ତ ଯନ୍ତ୍ରକୁ ଲିବନିଜ୍ କାଲକୁଲେଟର (Liebniz Calculator) କୁହାଯାଉଥିଲା । କିନ୍ତୁ, ଏହି ଯନ୍ତ୍ରର ନାମ ଷ୍ଟେପଡ୍ ରେକନର ବୋଲି ମଧ୍ୟ କୁହାଯାଇଥିଲା। ଏହାର ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଦିଗଟି ହେଲା, ଦ୍ୱୟି ଗଣିତ (Binary Arithematic) ଏଥିରେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଉଥିଲା। ଏହି ଗଣିତରେ କେବଳ '0' ଓ '1' ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ।

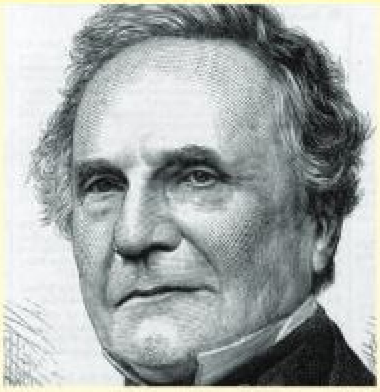
ଷ୍ଟେପଡ୍ ରେକନର

ଚାଲର୍ସ ବାବେଜଙ୍କ ଡିଫରେନ୍‌ସ ଇଞ୍ଜିନ ଓ ଆନାଲିଟିକାଲ ଇଞ୍ଜିନ


ଡିଫେରେନ୍‌ସ ଇଞ୍ଜିନ

ଆନାଲିଟିକାଲ୍ ଇଞ୍ଜିନ

ଚାର୍ଲସ୍ ବାବେଜ୍ (Charles Babbage) 1883 ମସିହାରେ ଏକ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଧରଣର ହିସାବ ଯନ୍ତ୍ର ଉଦ୍ଭାବନ କରିଥିଲେ, ଯାହାକୁ ଡିଫରେନ୍ସ ଇଞ୍ଜିନ (Difference Engine) କୁହାଗଲା । ଏହି ସମୟରେ ବାବେଜ୍ ମଧ୍ୟ ଅନ୍ୟ ଏକ ଯନ୍ତ୍ର ଆନାଲିଟିକାଲ ଇଞ୍ଜିନ (Analytical Engine) ଉଦ୍ଭାବନ କରିଥିଲେ । ଏହା ସଂପାଦିତ ହିସାବଗୁଡ଼ିକୁ ମନେ ରଖିପାରୁଥିଲା, କିନ୍ତୁ ପରବର୍ତ୍ତୀ ସମୟରେ ଏହାର ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ ନିର୍ମାଣ ବାବେଜଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ସମ୍ଭବ ହୋଇ ନଥିଲା ।


ଚାର୍ଲସ ବାବେଜ

ବାବେଜଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ନିର୍ମିତ ଯନ୍ତ୍ରଦ୍ୱୟରେ ବ୍ୟବହୃତ ସମସ୍ତ ନିର୍ମାଣ କୌଶଳ (Design) ଆଧୁନିକ କମ୍ପ୍ୟୁଟରର ପ୍ରସ୍ତୁତି ପାଇଁ ଉପଯୋଗୀ ହୋଇଛି । ଏଥିପାଇଁ ବାବେଜଙ୍କୁ **'କମ୍ପ୍ୟୁଟରର ଜନକ'** (Father of Computer) କୁହଯାଏ ।

ତୁମେ ଜାଣିଛ କି ?

କବି ଲର୍ଡ ବାଇରନ୍‌ଙ୍କ ଝିଅ ଅଗଷ୍ଟ ଆଡା ବାଇରନ୍ (1815-1852) ଜଣେ ଗଣିତଜ୍ଞ ଥିଲେ । ସେ ଚାର୍ଲସ ବାବେଜ୍‌ଙ୍କର ଆନାଲିଟିକାଲ ଇଞ୍ଜିନକୁ ଅନୁସରଣ କରି ପ୍ରୋଗାମିଂ (Programing) କୌଶଳ ପ୍ରୟୋଗ କରିଥିଲେ, ତେଣୁ ତାଙ୍କୁ ପୃଥିବୀର ପ୍ରଥମ ପ୍ରୋଗ୍ରାମର (First Programmer) ଆଖ୍ୟା ଦିଆଯାଏ ।

ହୋଲେରିଥ୍‌ଙ୍କ କାର୍ଡ ପଠନ ଯନ୍ତ୍ର:

ହରମାନ ହୋଲେରିଥ୍

ହରମାନ ହୋଲେରିଥ (Herman Hollerith -1860-1929) ଜଣେ ଆମେରିକୀୟ ପରିସଂଖ୍ୟାନବିତ୍ । ଆମେରିକାର ଜନଗଣନାକୁ ଶୀଘ୍ର ସମାପନ କରିବାପାଇଁ ସେ ଏକ ହିସାବକାରୀ ଯନ୍ତ୍ର ଉଦ୍ଭାବନ କରିଥିଲେ, ଯାହାକୁ ଟାବୁଲେଟର (Tabulator) କୁହାଯାଏ । ଏହାର ସଫଳତା ପରେ ହୋଲେରିଥ୍ 1896ରେ ଉକ୍ତ ଯନ୍ତ୍ର ନିର୍ମାଣ କରି ବ୍ୟବସାୟିକ ଦୃଷ୍ଟିକୋଣରୁ ସଫଳତା ମଧ୍ୟ ପାଇଥିଲେ, ଏହାକୁ ହୋଲେରିଥ୍ କାର୍ଡ ପଠନ ଯନ୍ତ୍ର କୁହାଯାଏ । ଏହାର ଉତ୍ପାଦନ ପାଇଁ ଉଦ୍ଦିଷ୍ଟ କମ୍ପାନୀର ନାମ Computing-Tabulating-Recording Company ରଖିଥିଲେ । ପରେ 1924 ରେ ଉକ୍ତ କମ୍ପାନୀର ନାମ International Business Machines (IBM) ରଖିଥିଲେ ।

କମ୍ପ୍ୟୁଟର ବିଜ୍ଞାନର ଆରମ୍ଭ

ଆଲାନ ଟୁରିଂ (Alan Turing) (1912-1954) ବ୍ରିଟେନ୍‌ର ଜଣେ ଗଣିତଜ୍ଞ ଓ ତର୍କ ବିଶାରଦ ଥିଲେ । ସେ ଏକ ଯନ୍ତ୍ରର ପରିକଳ୍ପନା କରିଥିଲେ ଯାହା ଇଉନିଭରସାଲ ଟୁରିଂ ମେସିନ୍ (Universal Turing Machine) ନାମରେ ପରିଚିତ ଥିଲା । ଉକ୍ତ ଯନ୍ତ୍ର ଆଧୁନିକ କମ୍ପ୍ୟୁଟରର ତତ୍ତ୍ୱକୁ ପରିବେଷଣ କରିବାରେ ସଫଳ ହୋଇଥିଲା । ଆଧୁନିକ କମ୍ପ୍ୟୁଟରରେ

ଆଲାନ୍ ଟୁରିଂ

ହିସାବ ବ୍ୟତୀତ ପ୍ରୋଗ୍ରାମ୍‌ଗୁଡ଼ିକ କିପରି ମନେ ରଖିହେବ, ସେଥିପାଇଁ 1946 ମସିହାରେ ଜନଭନ୍ ନିୟୁମ୍ୟାନ (John-Von-Newmann) (1903-1957) ଏକ ନକ୍ସା (Von-Newmann Architecture) ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିଥିଲେ ।

ପରବର୍ତ୍ତୀ ସମୟରେ ଡିଜିଟାଲ କମ୍ପ୍ୟୁଟର (Digital computer) ନିର୍ମାଣର ଅଭିବୃଦ୍ଧି 1937ରୁ 1957 ମସିହା ମଧ୍ୟରେ ଘଟିଥିଲା ।

ଭନ୍ ନିୟୁମ୍ୟାନ୍

ମାର୍କ-1 କାଲକୁଲେଟର (Mark - I Computer) (1937-1944):

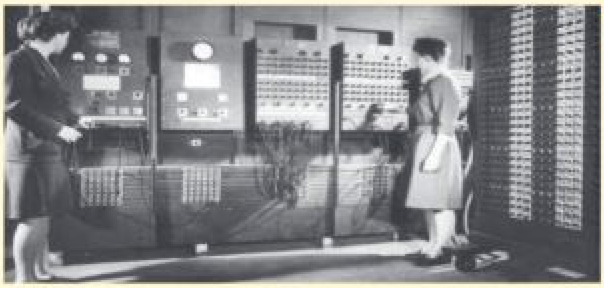
ଆଇ.ବି.ଏମ୍. (I.B.M.) କମ୍ପାନୀର ସହଯୋଗରେ ହାର୍ଭାର୍ଡ଼ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟର ପ୍ରଫେସର ଆଇକେନ୍ (Prof. Aiken)ଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ନିର୍ମିତ Automatic Sequence Controlled Calculator (ASCC) ବା ମାର୍କ-I, ବିଦ୍ୟୁତ୍-ଯାନ୍ତ୍ରିକ ହିସାବ କାର୍ଯ୍ୟର ଏକ ମାଇଲ୍ ଖୁଣ୍ଟ । ଏହି ଯନ୍ତ୍ର ଦ୍ୱାରା ପ୍ରାୟ ସମସ୍ତ ଗାଣିତିକ ପ୍ରକ୍ରିୟା ସଂଗଠିତ ହୋଇ ହିସାବ କାର୍ଯ୍ୟ ସଂପାଦନ କରାଯାଇ ପାରୁଥିଲା ।

ଏ.ବି.ସି. ABC (Atanasoff Berry Computer):

ଏ.ବି.ସି. ହେଉଛି ପ୍ରଥମ ଇଲେକ୍‌ଟ୍ରୋନିକ୍‌ସ୍ ଯନ୍ତ୍ର । 1942 ମସିହାରେ କ୍ଲିଫୋର୍ଡ଼ ବେରୀ ଓ ଜେ. ଭିନସେଣ୍ଟ ଆଟାନସେଫ (Clifford Berry and J.Vincent Atanasoff) ଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ନିର୍ମିତ ହୋଇଥିଲା, ଯେଉଁଥିରେ ବ୍ୟବହୃତ ପଥଗୁଡ଼ିକର ନିର୍ମାଣ କାର୍ଯ୍ୟ ବୁଲିଆନ୍ ବୀଜଗଣିତ (Boolean Algebra) ଉପରେ ନିର୍ଭର କରିଥିଲା ।

ଏନିଆକ: ENIAC (Electronic Numerical Integrator And Calculator):

ଏନିଆକ୍ ଏକ ବୈଦ୍ୟୁତିକ କମ୍ପ୍ୟୁଟର । ଉକ୍ତ କମ୍ପ୍ୟୁଟରରେ 19,000 ଭ୍ୟାକୁମ୍ ଟିଉବ୍ (Vacuum tubes) ଲାଗିଥିଲା । ଏନିଆକ ପାଇଁ ୫00 ବର୍ଗଫୁଟ ସ୍ଥାନର ଆବଶ୍ୟକତା ପଡୁଥିଲା । ଏହାର ପରିଚାଳନାଗତ ତ୍ରୁଟି ଅନେକ ଥିଲା ।



ଏନିଆକ୍

ଏଡ୍‌ସାକ: EDSAC (Electronic Delay Storage Automatic Computer)

1947-194୫ ରେ କେମ୍ବ୍ରିଜ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟର ପ୍ରଫେସର ମାରିକ ଉଇଲକ୍‌ସ (Maurice Wilkes)ଙ୍କ ଗଚ୍ଛିତ ଅନୁଦେଶକୁ ଆଧାର କରି ଏଡ୍‌ସାକ ଉଦ୍ଭାବନ କରିଥିଲେ ।

ଏଡଭାକ : EDVAC (Electronic Discrete Variable Automatic Computer)

EDSAC ର ତ୍ରୁଟିକୁ ସୁଧାରିବା ପାଇଁ EDVAC ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୋଇଥିଲା । 1945 ରେ ନିଉମାନ (Newmann) EDVAC ଉପରେ ପ୍ରୋଗ୍ରାମ୍ ସଂଚୟକୁ ନେଇ ଏକ ସନ୍ଦର୍ଭ ଉପସ୍ଥାପନ କରିଥିଲେ । ଉକ୍ତ ସନ୍ଦର୍ଭରେ ଦ୍ୱୟି ପଦ୍ଧତିରେ କମ୍ପ୍ୟୁଟରରେ ତଥ୍ୟ ଏବଂ ଅନୁଦେଶ ସଂଚୟ ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ବ୍ୟାଖ୍ୟା ରହିଥିଲା ।

ଇଉନିଭାକ୍ -1 : UNIVAC-1 (Universal Automatic Computer) 1951

ପ୍ରଥମେ ଆମେରିକାରେ ଜନଗଣନା ପାଇଁ ଏହା ବ୍ୟବହୃତ ହୋଇଥିଲା । ପରେ General Electronic Corporation ଦ୍ୱାରା ପ୍ରଥମ କରି 1954 ମସିହାରେ ବ୍ୟବସାୟିକ କ୍ଷେତ୍ରରେ ବିନିଯୋଗ ହୋଇଥିଲା ।

କମ୍ପ୍ୟୁଟରର ପିଢ଼ି (Generations of Computers)

କମ୍ପ୍ୟୁଟରର ବିବର୍ତ୍ତନ ଅତ୍ୟନ୍ତ କ୍ଷିପ୍ର । ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋନିକ କ୍ଷେତ୍ରରେ ବହୁବିଧ ଅଗ୍ରଗତି ଏବଂ ନୂତନ ଉଦ୍ଭାବନ ଫଳରେ ଏହି ବିବର୍ତ୍ତନ କ୍ଷିପ୍ର ହୋଇଛି । ସମୟ କାଳ ଭିତ୍ତିରେ କମ୍ପ୍ୟୁଟର ଅଗ୍ରଗତିକୁ ଭାଗ ଭାଗ କରାଯାଇଛି । ଏହି ଭାଗ-ବିଭକ୍ତ ସମୟକାଳ ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ କମ୍ପ୍ୟୁଟରର ପିଢ଼ି ଅଟନ୍ତି ।

ଏଯାବତ୍ କମ୍ପ୍ୟୁଟରର ପାଞ୍ଚଗୋଟି ପିଢ଼ି ରହିଛି ।

(a) ପ୍ରଥମ ପିଢ଼ି : (1945-1956) :

ENIAC, ABC, EDVAC, UNIVAC-1 ପ୍ରଭୃତି ପ୍ରଥମ ପିଢ଼ିର କମ୍ପ୍ୟୁଟର । ପ୍ରଥମ ପିଢ଼ି କମ୍ପ୍ୟୁଟର ଭାକ୍ୟୁମ ଟିଉବ୍ ଦ୍ୱାରା ନିର୍ମିତ ହୋଇଥିଲା । ଅତ୍ୟଧିକ ତାପ ବିକିରଣ ଗୁଣ, ବୃହତ୍ ଆକାର ଏବଂ ଅତ୍ୟଧିକ ବିଦ୍ୟୁତ ଶକ୍ତିର ଆବଶ୍ୟକତା, ଏହି ସମୟରେ ନିର୍ମିତ କମ୍ପ୍ୟୁଟରର ମୁଖ୍ୟ ଅବଗୁଣ ଥିଲା । ଏହି କମ୍ପ୍ୟୁଟରକୁ ସ୍ଥାନାନ୍ତରଣ ସମ୍ଭବ ହେଉ ନ ଥିଲା ଓ ସହଜରେ ସଜଡ଼ା ଯାଇପାରୁ ନ ଥିଲା ।

(b) ଦ୍ୱିତୀୟ ପିଢ଼ି କମ୍ପ୍ୟୁଟର : ଟ୍ରାନ୍‌ଜିଷ୍ଟର (Transistor) ବ୍ୟବହାରର ସମୟ କାଳ (1957-1963):

ଦ୍ୱିତୀୟ ପିଢ଼ି କମ୍ପ୍ୟୁଟରରେ ଭାକ୍ୟୁମ ଟିଉବ୍ ବଦଳରେ ଟ୍ରାନଜିଷ୍ଟର ବ୍ୟବହାର କରାଗଲା । ଏହା ଅଧିକ କ୍ଷିପ୍ର, ନିର୍ଭରଯୋଗ୍ୟ ଏବଂ ଏହାର ଆକାର ପ୍ରଥମ ପିଢ଼ିର କମ୍ପ୍ୟୁଟର ତୁଳନାରେ ଛୋଟ ଥିଲା । ଟ୍ରାନ୍‌ଜିଷ୍ଟର ଆକାର

ଛୋଟ, ଅଧିକ କାର୍ଯ୍ୟଶୀଳ ଏବଂ ଶସ୍ତା ଥିଲା । ପ୍ରାୟ 40 ଗୋଟି ଭାକ୍ୟୁମ ଟିଉବ୍ (Vacuum Tube) ବଦଳରେ ଗୋଟିଏ ଟ୍ରାନ୍‌ଜିଷ୍ଟର ଲାଗି ପାରୁଥିଲା; ଯାହାଦ୍ୱାରା କମ୍ପ୍ୟୁଟର ପରିପଥ ଛୋଟ ଥିଲା । ଏହି ପିଢ଼ିର କମ୍ପ୍ୟୁଟର କାର୍ଯ୍ୟ କରୁଥିବା ସମୟରେ ଅଳ୍ପ ତାପ ବିକିରଣ କରୁଥିଲା ।

(c) ତୃତୀୟ ପିଢ଼ି କମ୍ପ୍ୟୁଟର : ସମନ୍ୱିତ ପରିପଥ (Integrated-Circuits: IC) ବ୍ୟବହାରର ସମୟ କାଳ 1964-1970):

ତୃତୀୟ ପିଢ଼ିର କମ୍ପ୍ୟୁଟର ଆଲୋଚିତ ଦୁଇ ପିଢ଼ିର କମ୍ପ୍ୟୁଟରଠାରୁ ଅଧିକ କ୍ଷିପ୍ର । ଏକ ସମୟରେ ଅନେକ ଟ୍ରାନ୍‌ଜିଷ୍ଟରକୁ ନେଇ ଏକ ସିଲିକନ୍ ଟୁକୁଡ଼ାରେ ସମନ୍ୱିତ କରାଯାଇ ପାରୁଥିବାରୁ ଏଥିରେ ସ୍ୱଳ୍ପ ଶକ୍ତି ବିନିଯୋଗ ହେବା ସହ ଉକ୍ତ ପିଢ଼ିର କମ୍ପ୍ୟୁଟରର ଆକାର ଅପେକ୍ଷାକୃତ ଛୋଟ ଥିଲା । ତୃତୀୟ ପିଢ଼ିର କମ୍ପ୍ୟୁଟରର ସିଲିକନ୍ ଟୁକୁଡା (Chips: I.C.) କୁ ବ୍ୟବହାର କରି ତିଆରି ହେଉଥିଲା । ଏଥିରେ ବ୍ୟବହୃତ ସଫଟଓୟାର ଏକ ସମୟରେ ଅନେକ କାର୍ଯ୍ୟ କରିବାରେ ସକ୍ଷମ ଥିଲା ।

(d) ଚତୁର୍ଥ ପିଢ଼ି କମ୍ପ୍ୟୁଟର: (1971ରୁ ଏ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ: ମାଇକ୍ରୋପ୍ରୋସେସର (Microprocessor) ବ୍ୟବହାରର ସମୟ କାଳ) :

ଚତୁର୍ଥ ପିଢ଼ିର କମ୍ପ୍ୟୁଟର ତୃତୀୟ ପିଢ଼ି କମ୍ପ୍ୟୁଟରର ସଂପ୍ରସାରଣ ମାତ୍ର । ତୃତୀୟ ପିଢ଼ି କମ୍ପ୍ୟୁଟରର ସମନ୍ୱିତ କୌଶଳ (Integrated Technology)ର ଅତ୍ୟାଧୁନିକ ରୂପ ଚତୁର୍ଥ ପିଢ଼ିରେ ରୂପାନ୍ତରିତ ହୋଇଛି, ତେଣୁ ଏହି ପିଢ଼ିର କମ୍ପ୍ୟୁଟର କ୍ଷିପ୍ର, ନିର୍ଭରଯୋଗ୍ୟ ଏବଂ ଉଚ୍ଚ ସଂଚୟ କ୍ଷମତାର ଅଧିକାରୀ ହୋଇପାରିଛି । ବର୍ତ୍ତମାନ ଆମେ ବ୍ୟବହାର କରୁଥିବା କମ୍ପ୍ୟୁଟର ଏହି ଶ୍ରେଣୀର । ଚତୁର୍ଥପିଢ଼ି କମ୍ପ୍ୟୁଟରର କାର୍ଯ୍ୟ ଗୋଟିଏ ମାଇକ୍ରୋପ୍ରୋସେସର ମଧ୍ୟରେ ସୀମାବଦ୍ଧ ।

Micro-Processor

ଜାଣିଛ କି

1,00,000ରୁ ଅଧିକ ପରିପଥକୁ ସମନ୍ୱିତ କରିବା କୌଶଳକୁ Very Large Scale Integration (VLSI) କୁହାଯାଏ । ଏହି VLSI ର ଉଦ୍ଭାବନ ପରେ ଗୋଟିଏ କମ୍ପ୍ୟୁଟରର ଇଲେକ୍‌ଟ୍ରୋନିକ ଉପାଂଶ ସବୁକୁ ଗୋଟିଏ ଟୁକୁଡ଼ାରେ ସଂଯୋଜନ କରିବା ସମ୍ଭବପର ହୋଇପାରିଛି । ଏହି ସମନ୍ୱିତ ପରିପଥ (IC) ଖଣ୍ଡକୁ ମାଇକ୍ରୋପ୍ରୋସେସର (Microprocessor) କୁହାଯାଏ ।

(e) ପଞ୍ଚମ ପିଢ଼ି କମ୍ପ୍ୟୁଟର : (ବର୍ତ୍ତମାନ ଏବଂ ତା'ପରବର୍ତ୍ତୀ କୃତ୍ରିମ-ଧୀଶକ୍ତି (Artificial Intelligence A.I.) ସମ୍ପନ୍ନ ସମୟ କାଳ):

ଆଗାମୀ ପଞ୍ଚମ ପିଢ଼ିର କମ୍ପ୍ୟୁଟର କୃତ୍ରିମ ଧୀଶକ୍ତି ଉପରେ ପର୍ଯ୍ୟବେଶିତ ହେବାକୁ ଯାଉଛି । ବିଜ୍ଞାନୀମାନେ ଏଭଳି କମ୍ପ୍ୟୁଟର ଉଦ୍ଭାବନରେ ବ୍ୟସ୍ତ । ଏହା ଆନୁପାତିକ ବୁଦ୍ଧିମତ୍ତା (Intelligence-Quotient I.Q.) ସହ ଚିନ୍ତାଶକ୍ତି

ଭାକ୍ୟୁମ ଟିଉବ୍ (Vaccum Tube)

ଟ୍ରାନଜିଷ୍ଟର (Transister)

ଏବଂ ବୋଧଶକ୍ତିର ଅଧିକାରୀ ହୋଇଥିବ । ଆଶା କରାଯାଏ, ଏହାର ନିର୍ମାଣ କୌଶଳ କେବଳ ନଲେଜ ଫରମେସନ ପ୍ରୋସେସିଂ ସିଷ୍ଟମ (Knowledge Information Processing System- KIPS) ଉପରେ ପର୍ଯ୍ୟବେଶିତ ହେବ ।

କମ୍ପ୍ୟୁଟରର ବିଭାଗୀକରଣ (Classification of Computers)

(a) ଆକାର ଦୃଷ୍ଟିରୁ ବିଭାଗୀକରଣ :

ଆକାର ଦୃଷ୍ଟିରୁ କମ୍ପ୍ୟୁଟରର କାର୍ଯ୍ୟକାରିତା, ଯଥା: ତଥ୍ୟ ଗଚ୍ଛିତ କ୍ଷମତା, ତଥ୍ୟ ନିବେଶନ ଏବଂ ନିର୍ଗମ କ୍ଷମତା ପ୍ରଭୃତିକୁ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ ଏବଂ ବ୍ୟବହୃତ ଯନ୍ତ୍ରାଂଶକୁ ପରିଚାଳନା କରିବା କ୍ଷମତାଭିତ୍ତିରେ ଏହାର ଆକାର ନିର୍ଦ୍ଧାରିତ ହୋଇଥାଏ । ଆକାର ଦୃଷ୍ଟିରୁ କେତେକ କମ୍ପ୍ୟୁଟର ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ କୋଠରି ସଦୃଶ ହୋଇଥିଲାବେଳେ ଆଉ କେତେକ କମ୍ପ୍ୟୁଟର ଗୋଟିଏ ଛୋଟ ବାକ୍ସ ସଦୃଶ ହୋଇଥାଏ ତେଣୁ କମ୍ପ୍ୟୁଟରର ଆକାର, ବେଗ ଏବଂ ନିବେଶ / ନିର୍ଗମ ଯନ୍ତ୍ରାଂଶର କାର୍ଯ୍ୟ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରି ଏହାକୁ ଚାରି ଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ କରାଯାଇଛି ।

(i) ମାଇକ୍ରୋ କମ୍ପ୍ୟୁଟର (Micro Computer) :

ବ୍ୟକ୍ତିଗତ ଭାବରେ ଘରେ ବା ଅଫିସ୍‌ରେ ବ୍ୟବହୃତ ଛୋଟ କମ୍ପ୍ୟୁଟରକୁ ପରସ୍‌ନାଲ କମ୍ପ୍ୟୁଟର (Personal Computer: P.C.) କୁହାଯାଏ । ଏବେ ଦୁଇ ପ୍ରକାର ପି.ସି. ବ୍ୟବହାର କରାଯାଉଛି ।

1. ଡେସ୍କଟପ୍ କମ୍ପ୍ୟୁଟର (Desktop Computer)
2. ଲାପଟପ୍ (Laptop)

ଡେସ୍କଟପ୍ କମ୍ପ୍ୟୁଟର (Desktop Computer) କୁ ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସ୍ଥାନରେ ରଖି ବ୍ୟବହାର କରାଯାଉଥିଲାବେଳେ, ଲାପଟପ୍‌କୁ ଜଣେ ବ୍ୟକ୍ତି ନିଜ ସାଙ୍ଗରେ ଧରି ଯେକୌଣସି ସ୍ଥାନକୁ ନେଇ ବ୍ୟବହାର କରିପାରେ ।

(ii) ମିନି କମ୍ପ୍ୟୁଟର (Mini Computer) :

ମିନି କମ୍ପ୍ୟୁଟରଟି ଗୋଟିଏ ସାଧାରଣ ବ୍ୟବହାର ଯୋଗ୍ୟ କମ୍ପ୍ୟୁଟର । ଏହାର ଆକାର ଛୋଟ ଟେବୁଲ୍ ସଦୃଶ ଅଥବା ଚାରିଡ୍ରୟାର ବିଶିଷ୍ଟ ଏକ ଫାଇଲ୍ ରଖିବା କ୍ୟାବିନେଟ୍‌ର ଆକୃତି ବିଶିଷ୍ଟ ହୋଇଥାଏ । ଅନେକ ବ୍ୟବହାରକାରୀ ଏକ ସମୟରେ ଏହି ପ୍ରକାର କମ୍ପ୍ୟୁଟରକୁ ପରିଚାଳନା କରିପାରିବେ । ଏହାର ତଥ୍ୟ ପ୍ରକ୍ରିୟାକରଣ ନିମିତ୍ତ ବହୁସଂଖ୍ୟକ ନିବେଶ/ନିର୍ଗମ ଯନ୍ତ୍ରାଂଶ ଥାଏ । ଏକାଧିକ ବ୍ୟକ୍ତି ଏହି ପ୍ରକାରର କମ୍ପ୍ୟୁଟର ସହିତ ଏକ ସମୟରେ କାର୍ଯ୍ୟକଲେ ମଧ୍ୟ ଏହାର ବେଗ ମନ୍ଥର ହୋଇନଥାଏ । ଏହି ପ୍ରକାରର କମ୍ପ୍ୟୁଟର, ମାଇକ୍ରୋ କମ୍ପ୍ୟୁଟର ତୁଳନାରେ ବ୍ୟୟସାପେକ୍ଷ ହେଲେ ମଧ୍ୟ ଅଧିକ କାର୍ଯ୍ୟଦକ୍ଷ ହୋଇଥାଏ । ଉକ୍ତ କମ୍ପ୍ୟୁଟର ତଥ୍ୟ ଧାରଣ କ୍ଷମତା ଏବଂ କାର୍ଯ୍ୟକାରିତା ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଅତ୍ୟନ୍ତ କ୍ଷିପ୍ର ।

(iii) ମେନଫ୍ରେମ୍ କମ୍ପ୍ୟୁଟର (Main-frame/Large computer) :

ମେନ୍‌ଫ୍ରେମ୍ କମ୍ପ୍ୟୁଟରଗୁଡ଼ିକର ଆକାର ବଡ଼ ଏବଂ ଏହାକୁ ସାଧାରଣତଃ ଶୀତତାପ ନିୟନ୍ତ୍ରିତ କୋଠରିରେ ରଖାଯାଇଥାଏ । ମିନି କମ୍ପ୍ୟୁଟରଠାରୁ ଏହା ଯଥେଷ୍ଟ ଅଧିକ ବ୍ୟବହାରକାରୀ ଏବଂ ଏଥିରେ ଅନେକ ନିବେଶ ଓ ନିର୍ଗମ ଯନ୍ତ୍ର (Input and Output Sevices) ସଂଯୋଗ ହୋଇଥିବାରୁ ଏକ ସମୟରେ ଅନେକ କାର୍ଯ୍ୟ କରୁଛି । ପ୍ରତ୍ୟେକ ବ୍ୟବହାର କାରୀ ଏକା ସମୟରେ ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ତଥ୍ୟ ନିବେଶ କରି ସଂଯୁକ୍ତ ନିର୍ଗମ ଯନ୍ତ୍ର ମାଧ୍ୟମରେ ଇପସିତ ଫଳାଫଳ ପାଇପାରନ୍ତି । ଏ ଶ୍ରେଣୀର କମ୍ପ୍ୟୁଟରର ବେଗ ସାଧାରଣ ମିନି କମ୍ପ୍ୟୁଟର ତୁଳନାରେ ଅଧିକ ।

(iv) ସୁପର କମ୍ପ୍ୟୁଟର (Super computer) :

ଆଲୋଚିତ ମେନ୍ ଫ୍ରେମ୍ କମ୍ପ୍ୟୁଟରର ଆକୃତିଠାରୁ ଉକ୍ତ କମ୍ପ୍ୟୁଟର ବହୁତ ବଡ଼ ହୋଇଥିବାରୁ ଏହାକୁ ମାକ୍ସି କମ୍ପ୍ୟୁଟର (Maxi computer) ମଧ୍ୟ କୁହାଯାଏ । ଏ ପ୍ରକାରର କମ୍ପ୍ୟୁଟର ପ୍ରତିରକ୍ଷା, ପାଣିପାଗ ସୂଚନା, ଆଣବିକ କ୍ଷେତ୍ର ଆଦିରେ ସାଧାରଣତଃ ବ୍ୟବହାର ହୋଇଥାଏ । ଉକ୍ତ କମ୍ପ୍ୟୁଟର ପରିଚାଳନା ପାଇଁ ବହୁସଂଖ୍ୟକ କର୍ମଚାରୀ ଦରକାର ହୁଅନ୍ତି । C-DAC ଦ୍ୱାରା ନିର୍ମିତ PARAM କମ୍ପ୍ୟୁଟର, CARY-3, CYBER-205 ପ୍ରଭୃତି ମଧ୍ୟ ଏହି ଶ୍ରେଣୀର କମ୍ପ୍ୟୁଟର ।

କମ୍ପ୍ୟୁଟର ନିର୍ମାଣରେ ଦ୍ରୁତ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଏବଂ କମ୍ପ୍ୟୁଟର ନିର୍ମାଣ ପଦ୍ଧତି ଓ ଆକୃତିର ପରିବର୍ତ୍ତନ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଉପରୋକ୍ତ ବିଭାଗୀକରଣ ବାସ୍ତବତା ହରାଇ ବସୁଛି । ବର୍ତ୍ତମାନ ବିଭିନ୍ନ ଆକୃତି ଏବଂ ବିଭିନ୍ନ ମଡ଼େଲର କମ୍ପ୍ୟୁଟର ବଜାରରେ ଉପଲବ୍ଧ ହେଉଛି ତେଣୁ କମ୍ପ୍ୟୁଟର ଶ୍ରେଣୀ ବିଭାଗ ଏକ ଆପେକ୍ଷିକ ଉପଲବ୍ଧି ମାତ୍ର ।

(b) କାର୍ଯ୍ୟକଳାପ ଭିତ୍ତିରେ ବିଭାଗୀକରଣ :

କମ୍ପ୍ୟୁଟର ପରିଚାଳନା କ୍ରିୟାକୁ ବିଚାରକୁ ନେଇ କମ୍ପ୍ୟୁଟରକୁ ସାଧାରଣତଃ ତିନିଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ କରାଯାଇଛି ।

(i) ଡିଜିଟାଲ କମ୍ପ୍ୟୁଟର (Digital Computer):

ଏ ପ୍ରକାରର କମ୍ପ୍ୟୁଟର ପରିଚାଳନାରେ ଅଙ୍କ (Digit)ର ବ୍ୟବହାର ଯଥେଷ୍ଟ ବେଶି । ଡିଜିଟାଲ୍ କମ୍ପ୍ୟୁଟର (Digital Computer)ର ଫଳାଫଳ ପରିମାଣ, ସଂଖ୍ୟାରେ ପ୍ରକାଶିତ ହୋଇଥାଏ । ଡିଜିଟାଲ କମ୍ପୁଟର ଥରକରେ

ଗୋଟିଏ ପାଦ ଅଗ୍ରସର ହେଲେ ମଧ୍ୟ, ଏହା କ୍ଷିପ୍ର ଗତିରେ ସଂଚାଳିତ ହୁଏ । ଉକ୍ତ କମ୍ପ୍ୟୁଟରର ସ୍ମୃତି ଉତ୍ତମ ଏବଂ ଏହା ବହୁପରିମାଣରେ ତଥ୍ୟ ଗଚ୍ଛିତ ରଖିପାରିବା ସହିତ ତ୍ରୁଟିଶୂନ୍ୟ ଭାବରେ ପରିଚାଳିତ ହୋଇଥାଏ । ଲକ୍ଷାଧିକ ହିସାବ ଏକ ସେକେଣ୍ଡରେ ଉକ୍ତ କମ୍ପ୍ୟୁଟର ସମାପନ କରିଥାଏ । ଆମେ ବ୍ୟବହାର କରୁଥିବା ପର୍ସନାଲ କମ୍ପ୍ୟୁଟର [Personal Computer : (PC)] ସବୁ ଏହି ଶ୍ରେଣୀର ଅଟନ୍ତି ।

(ii) ଆନାଲୋଗ କମ୍ପ୍ୟୁଟର (Analog Computer):

ଆନାଲୋଗ (Analog) ଶବ୍ଦଟି ଗ୍ରୀକ୍ ଶବ୍ଦ "Analogus" ରୁ ଆସିଛି । ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଲା ଦୁଇଟି ରାଶି ମଧ୍ୟରେ ସାମଞ୍ଜସ୍ୟ ସ୍ଥାପନ କରିବା । ଗୋଟିଏ ଆନାଲୋଗ ଯନ୍ତ୍ରରେ ବିଦ୍ୟୁତ୍ ସ୍ରୋତ, ଭୋଲ୍‌ଟେଜ୍ ବା ଅନ୍ୟ କୌଣସି ନିରବଚ୍ଛିନ୍ନ ସଂକେତ ମାଧ୍ୟମରେ ସାମଞ୍ଜସ୍ୟ ପ୍ରକଟିତ ହୋଇଥାଏ । ବସ୍, କାର୍, ମୋଟର ସାଇକେଲ୍ ଇତ୍ୟାଦିରେ ସ୍ପିଡୋମିଟର ହେଉଛି ଗୋଟିଏ ସରଳ ଆନାଲୋଗ ଯନ୍ତ୍ର । ଏହି ଯନ୍ତ୍ରର କାର୍ଯ୍ୟକାରିତା, ଚକର ନିରବଚ୍ଛିନ୍ନ ଘୂର୍ଣ୍ଣନ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରିଥାଏ । ଥର୍ମୋମିଟର, ଆମିଟର, ଭୋଲ୍ଟମିଟର ଇତ୍ୟାଦି ମଧ୍ୟ ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ଆନାଲୋଗ ଯନ୍ତ୍ର । କେତେକ କମ୍ପ୍ୟୁଟର ଅଛି, ଯାହାର କାର୍ଯ୍ୟ ଗଣନ ଦ୍ୱାରା ବା ସଂଖ୍ୟା ସଂଯୁକ୍ତ ନହୋଇ ମାପଦ୍ୱାରା ହୋଇଥାଏ । ଏହାକୁ ମଧ୍ୟ ଆନାଲୋଗ କମ୍ପ୍ୟୁଟର (Analog computer) କୁହାଯାଏ ।

(iii) ହାଇବ୍ରିଡ୍ କମ୍ପ୍ୟୁଟର (Hybrid Computer):

ଗୋଟିଏ କମ୍ପ୍ୟୁଟରରେ ଉଭୟ ଆନାଲୋଗ ଓ ଡିଜିଟାଲ୍ ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ତଥ୍ୟ ବିନିଯୋଗିକରଣର ବ୍ୟବସ୍ଥା ଥିଲେ, ଆମେ କମ୍ପ୍ୟୁଟରଟିକୁ ହାଇବ୍ରିଡ୍ କମ୍ପ୍ୟୁଟର କହିବା, ଅର୍ଥାତ୍ ହାଇବ୍ରିଡ୍ କମ୍ପ୍ୟୁଟରରେ କିଛି କାମ ଡିଜିଟାଲ ଅଂଶରେ ହୁଏ ଏବଂ ଆଉ କିଛି କାମ ଆନାଲୋଗ ଅଂଶରେ ହୋଇଥାଏ ।

କମ୍ପ୍ୟୁଟରର ପ୍ରକାର ସାଧାରଣତଃ ଏହାର ତଥ୍ୟ ଗଚ୍ଛିତ ରଖିବା କ୍ଷମତା (Memory Capacity) ଏବଂ ବିଶ୍ଳେଷକ (Processor/chips) ର ବେଗ ଅଥବା କମ୍ପ୍ୟୁଟରର ଅଭିକଳନ ବେଗ (Computing Speed) ଉପରେ ନିର୍ଭର କରିଥାଏ ।

କମ୍ପ୍ୟୁଟରର ପ୍ରୟୋଗ (Application of Computer)

ବର୍ତ୍ତମାନ କମ୍ପ୍ୟୁଟର ବିନା ଅନେକ କ୍ଷେତ୍ରରେ କାର୍ଯ୍ୟ ଠିକ୍ ସମୟରେ, ନିର୍ଭୁଲ ଭାବରେ ହେବା ପ୍ରାୟତଃ ସମ୍ଭବ ନୁହେଁ। ବର୍ତ୍ତମାନ ସ୍କୁଲ, କଲେଜ, ଡାକ୍ତରଖାନା, ବିମାନକେନ୍ଦ୍ର, ରେଳଷ୍ଟେସନ, ଦୂରଦର୍ଶନ କେନ୍ଦ୍ର, ବିଜ୍ଞାନକେନ୍ଦ୍ର, ସାମରିକ ଅନୁଷ୍ଠାନ ଏବଂ ବ୍ୟବସାୟ ପ୍ରତିଷ୍ଠାନଆଦିରେ କମ୍ପ୍ୟୁଟରର ବ୍ୟବହାର ବହୁଳ ମାତ୍ରାରେ ହେଉଛି । ସାଧାରଣତଃ କମ୍ପ୍ୟୁଟରରେ କେଉଁ କେଉଁ କାର୍ଯ୍ୟ କରିଥାଉ, ତାହାର ଏକ ତାଲିକା ପ୍ରଦାନ କରାଯାଇଛି, ଏଥିରୁ କମ୍ପ୍ୟୁଟରର ବ୍ୟବହାରକୁ ଆକଳନ କରାଯାଇପାରିବ ।

(i) ଘରେ ଏବଂ ଅଫିସ୍‌ରେ କିଛି ଚିଠି ବା ନଥି ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିବା ସହ ଅନ୍ୟ ତଥ୍ୟ ପ୍ରକ୍ରିୟାକରଣ କରିବା

(ii) କାରଖାନାରେ କର୍ମଚାରୀମାନଙ୍କର ଦରମା ଏବଂ ଚେକ୍ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିବା

(iii) ବ୍ୟାଙ୍କ୍‌ରେ ଟଙ୍କା ଦେଣ ନେଣ ସହ ଟଙ୍କା ସ୍ଥାନାନ୍ତରଣ ଆଦି କରିବା

(iv) ଅନୁଷ୍ଠାନଗୁଡ଼ିକରେ ତଥ୍ୟ ସଂରକ୍ଷଣ ଏବଂ ଆବଶ୍ୟକତା ଅନୁଯାୟୀ ଏହାକୁ ପୁଣି କାର୍ଯ୍ୟରେ ଲଗାଇବା

(v) ଇ-ମେଲ ସାହାଯ୍ୟରେ ଚିଠି ଆଦାନ ପ୍ରଦାନ କରିବା

(vi) ଅନ୍ୟ କମ୍ପ୍ୟୁଟରରେ ଗଚ୍ଛିତ ତଥ୍ୟକୁ ଖୋଜିବା ଏବଂ ଉକ୍ତ ତଥ୍ୟକୁ ଆଣି କାମରେ ଲଗାଇବା

(vii) ବିମାନ ଯାତ୍ରା, ରେଳଯାତ୍ରା ପାଇଁ ଟିକେଟ ସଂରକ୍ଷଣ କରିବା

(viii) ସହରରେ ଟ୍ରାଫିକ୍ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରିବା

(ix) କଳା ଏବଂ ସ୍ଥାପତ୍ୟ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଡିଜାଇନ୍ କରିବା

(x) କୃତ୍ରିମ ଉପଗ୍ରହ ମାଧ୍ୟମରେ ପାଣିପାଗ ନିର୍ଣ୍ଣୟ, ଖଣିଜ ପଦାର୍ଥର ସନ୍ଧାନ କରିବା

(xi) କାର୍ଟୁନ୍ ଏବଂ ଆନିମେସନ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିବା

(xii) ରୋଗ ଚିହ୍ନଟିକରଣ ଏବଂ ଏଥିପାଇଁ ବିଭିନ୍ନ ପରୀକ୍ଷା କରାଇବା

(xiii) ବିଜ୍ଞାନ ଏବଂ ଔଦ୍ୟୋଗିକ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଗବେଷଣା କରିବା

(xiv) ଶିକ୍ଷା ପ୍ରଦାନ, ମୂଲ୍ୟାୟନ ଏବଂ ଫଳାଫଳ ପ୍ରକାଶନ କରାଇବା ଇତ୍ୟାଦି

ଏହିଭଳି ବିଭିନ୍ନ କ୍ଷେତ୍ରରେ କମ୍ପ୍ୟୁଟରର ପ୍ରୟୋଗ ଅପରିହାର୍ଯ୍ୟ ।

ଆସ କମ୍ପ୍ୟୁଟର ପରୀକ୍ଷାଗାରକୁ ଯିବା

(ଶିକ୍ଷକ ମହାଶୟଙ୍କୁ ଅନୁରୋଧ କର, କମ୍ପ୍ୟୁଟରରେ ଇଣ୍ଟରନେଟ ସଂଯୋଗ କରି ବିଭିନ୍ନ ତଥ୍ୟ ଅନୁସନ୍ଧାନ କରିବେ। ନିମ୍ନୋକ୍ତ ପ୍ରଶ୍ନରେ ଥିବା ଫଟୋଚିତ୍ରଗୁଡ଼ିକୁ ସଂଗ୍ରହ କରିବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିବେ।)

1. ପ୍ରତ୍ୟେକ ପିଢ଼ିର କମ୍ପ୍ୟୁଟରଗୁଡ଼ିକର ଚିତ୍ରକୁ ଆଣି ଗୋଟିଏ ଖାତାରେ ଅଠାଦ୍ୱାରା ଲଗାଇ ରଖ ।
2. ଚାର୍ଲସ ବାବେଜ୍ ଚାର୍ଲସଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ପ୍ରସ୍ତୁତ Difference Engine ଏବଂ ପ୍ରସ୍ତାବିତ Analytical Engine ର ଫଟୋଚିତ୍ର ପୂର୍ବଭଳି ଖାତାରେ ଲଗାଇ ରଖ ।
3. ବାବେଜ୍, ଜନ୍ ନାପିୟର, ପାସ୍କେଲ୍, ଲାଇବିନ୍‌ଜଙ୍କ ଫଟୋଚିତ୍ର ସଂଗ୍ରହ କରି ଖାତାରେ ଅଠାଦ୍ୱାରା ଲଗାଇ ରଖ ।
4. ଏହି ଅଧ୍ୟାୟରେ ଯେଉଁ ଚିତ୍ରଗୁଡ଼ିକ ଦିଆଯାଇଛି, ଶିକ୍ଷକ ସେସବୁ ଚିତ୍ର ଇଣ୍ଟରନେଟରୁ ବାହାର କରି ପିଲାମାନଙ୍କୁ ଚିହ୍ନେଇବେ।

ଆମେ କ'ଣ ଶିଖିଲେ

- କମ୍ପ୍ୟୁଟର ମନୁଷ୍ୟର ଏକ ଉଦ୍ଭାବନ । ମନୁଷ୍ୟ ଦ୍ୱାରା ପ୍ରେରିତ ଅନୁଦେଶ (ନିର୍ଦ୍ଦେଶ) ସାହାଯ୍ୟରେ କମ୍ପ୍ୟୁଟର କାର୍ଯ୍ୟକ୍ଷମ ହୋଇଥାଏ ।
- କମ୍ପ୍ୟୁଟର ଏକ ଇଲେକ୍‌ଟ୍ରୋନିକ ଯନ୍ତ୍ର (Electronic device) ଯାହା କିଛି ତଥ୍ୟକୁ ଗ୍ରହଣ କରି ତା'ର ବିଶ୍ଳେଷଣ ସହ ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ମୁତାବକ ପ୍ରକ୍ରିୟାକରଣ କରିଥାଏ ଏବଂ ଏହାକୁ ମହଜୁଦ ବା ଗଚ୍ଛିତ ରଖିଥାଏ । ଆବଶ୍ୟକତା ଅନୁଯାୟୀ ଏହାକୁ କମ୍ପ୍ୟୁଟର ବ୍ୟବହାରକାରୀଙ୍କୁ ପ୍ରଦାନ କରିଥାଏ ।
- କମ୍ପ୍ୟୁଟରର ପ୍ରଧାନ ବୈଶିଷ୍ଟ୍ୟଗୁଡ଼ିକ ହେଲା -

  ବେଗ, ତ୍ରୁଟିଶୂନ୍ୟତା, କାର୍ଯ୍ୟରେ ଅଭିନିବେଶତା, ତଥ୍ୟ ମହଜୁଦୀକରଣ କ୍ଷମତା, ବିଶ୍ୱାସନୀୟତା ଏବଂ ନିର୍ବୋଧତା ।
- ଚାର୍ଲସ୍ ବାବେଜ୍‌ଙ୍କୁ 'ଆଧୁନିକ କମ୍ପ୍ୟୁଟରର ଜନକ' କୁହାଯାଏ ।
- ଡିଜିଟାଲ କମ୍ପ୍ୟୁଟରର ଅଭିବୃଦ୍ଧି 1937ରୁ 1957 ମଧ୍ୟରେ ଘଟିଥିଲା ବୋଲି ଅନୁମାନ କରାଯାଏ । ସେଗୁଡ଼ିକ ହେଲା- ENIAC, EDSAC, EDVAC, UNIVAC-1.
- ଅଗଷ୍ଟ ଆଡା ବାଇରନଙ୍କୁ ପୃଥିବୀର 'ପ୍ରଥମ ପ୍ରୋଗ୍ରାମର' ଆଖ୍ୟା ଦିଆଯାଇଛି ।
- (i) ପ୍ରଥମ ପିଢ଼ି କମ୍ପ୍ୟୁଟରରେ ଭାକ୍ୟୁମ୍ ଟିଉବ୍ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇଥିଲା ।

  (ii) ଦ୍ୱିତୀୟ ପିଢ଼ି କମ୍ପ୍ୟୁଟରରେ ଟ୍ରାନଜିଷ୍ଟର ବ୍ୟବହୃତ ହୋଇଥିଲା ।

  (iii) ତୃତୀୟ ପିଢ଼ି କମ୍ପ୍ୟୁଟରରେ ସିଲିକନ୍ ଟୁକୁଡ଼ା (Chips Integrated Circuits) ବ୍ୟବହୃତ ହୋଇଥିଲା ।

  (iv) ଚତୁର୍ଥ ପିଢ଼ି କମ୍ପ୍ୟୁଟରରେ ଲକ୍ଷାଧିକ ସମନ୍ୱିତ କୌଶଳ (Integrated Technnology) ବ୍ୟବହୃତ ହୋଇଥିଲା ।

  (v) ପଞ୍ଚମ ପିଢ଼ିର କମ୍ପ୍ୟୁଟର କୃତ୍ରିମ ଧୀ-ଶକ୍ତି (Artificial Intelligence, A.I) ଉପରେ ପର୍ଯ୍ୟବେଶିତ ହୋଇଛି ।
- ଆକାର ଦୃଷ୍ଟିରୁ କମ୍ପ୍ୟୁଟରକୁ ମୁଖ୍ୟତଃ ଚାରି ଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ କରାଯାଇଥାଏ । ସେଗୁଡ଼ିକ ହେଲା - ମାଇକ୍ରୋ କମ୍ପ୍ୟୁଟର, ମିନି କମ୍ପ୍ୟୁଟର, ମେନ୍‌ଫ୍ରେମ୍ କମ୍ପ୍ୟୁଟର ଏବଂ ସୁପର କମ୍ପ୍ୟୁଟର ।

  (i) କାର୍ଯ୍ୟକାରିତା ଦୃଷ୍ଟିରୁ କମ୍ପ୍ୟୁଟରକୁ ମୁଖ୍ୟତଃ ତିନିଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ କରାଯାଇଥାଏ । ସେଗୁଡ଼ିକ ହେଲା- ଡିଜିଟାଲ କମ୍ପ୍ୟୁଟର, ଆନାଲୋଗ୍ କମ୍ପ୍ୟୁଟର ଓ ହାଇବ୍ରିଡ୍ କମ୍ପ୍ୟୁଟର ।

ପ୍ରଶ୍ନାବଳୀ

1. ନିମ୍ନଲିଖିତ ବିକଳ୍ପ ମଧ୍ୟରୁ ଠିକ୍ ଉତ୍ତରଟି ବାଛି ଶୂନ୍ୟସ୍ଥାନ ପୂରଣ କର ।

(a) ଡିଫେରେନ୍ସ ଇଞ୍ଜିନ................ ଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ଉଦ୍‌ଭାବିତ ହୋଇଥିଲା ।

(i) ପାସ୍କେଲ୍ (ii) ଲିବ୍‌ନିଜ୍

(iii) ବାବେଜ୍ (vi) ନାପିୟର

(b) ଆଧୁନିକ କମ୍ପ୍ୟୁଟରରେ ପ୍ରୋଗାମ୍‌ଗୁଡ଼ିକୁ ମନେ ରଖିବା ପାଇଁ .... ଏକ ନକ୍‌ସା ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିଥିଲେ ।

(i) ନିଉମ୍ୟାନ୍ (ii) ବାବେଜ୍

(iii) ଆଲାନ୍ ଟୁରିଙ୍ଗ (iv) ପାସ୍କେଲ

(c) ଟ୍ରାନ୍‌ଜିଷ୍ଟର .... ପିଢ଼ିର କମ୍ପ୍ୟୁଟରରେ ବ୍ୟବହୃତ ହୋଇଥିଲା ।

(i) ପ୍ରଥମ (ii) ଦ୍ୱିତୀୟ (iii) ତୃତୀୟ (iv) ଚତୁର୍ଥ

(d) .... ପିଢ଼ିର କମ୍ପ୍ୟୁଟରରେ କେବଳ ଭାକ୍ୟୁମ୍ ଟିଉବ୍ ବ୍ୟବହୃତ ହୋଇଥିଲା ।

(i) ପ୍ରଥମ (ii) ଦ୍ୱିତୀୟ (iii) ତୃତୀୟ (iv) ଚତୁର୍ଥ

(e) ଗଣିତଜ୍ଞ .... ଲଗାରିଦ୍‌ମ୍ ଉଦ୍ଭାବନ କରିଥିଲେ ।

(i) ନାପିୟର (ii) ଲିବନିଜ୍ (iii) ବାବେଜ୍ (iv) ପାସ୍କେଲ୍

(f) ଚତୁର୍ଥ ପିଢ଼ିର କମ୍ପ୍ୟୁଟର ପ୍ରସ୍ତୁତିରେ .... ର ସାହାଯ୍ୟ ନିଆଯାଇଥିଲା ।

(i) ସିଲିକନ୍ ଚିପ୍‌ସ (ii) ସମନ୍ୱିତ ପରିପଥ (Integrated Circuits)

(iii) ଟ୍ରାନ୍‌ଜିଷ୍ଟର (iv) ମାଇକ୍ରୋପ୍ରୋସେସର

(g) ପଞ୍ଚମ ପିଢ଼ି କମ୍ପ୍ୟୁଟର .... ଉପରେ ପର୍ଯ୍ୟବେଶିତ ହେବାର ସମ୍ଭାବନା ଅଛି ।

(i) ମାଇକ୍ରୋ ପ୍ରୋସେସର୍ (ii) କୃତ୍ରିମ ଧୀଶକ୍ତି

(iii) ସମନ୍ୱିତ ପରିପଥ (iv) ଚିପ୍‌ସ୍

(h) .... ଙ୍କୁ ଆଧୁନିକ କମ୍ପ୍ୟୁଟରର ଜନକ କୁହାଯାଏ ।

(i) ବାବେଜ୍ (ii) ହୋଲେରିଥ୍

(iii) ଲିବ୍‌ନିଜ୍ (iv) ପାସ୍କେଲ

2. ନିମ୍ନଲିଖିତ ଉକ୍ତିଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରୁ ଯେଉଁଗୁଡ଼ିକ ଠିକ୍ ଉକ୍ତି ତା ପାଖରେ (✓) ଚିହ୍ନ ଦିଅ ।

(a) ମନୁଷ୍ୟର ଅନୁଦେଶ (Instructions)ରେ ହିଁ କମ୍ପ୍ୟୁଟର କାର୍ଯ୍ୟକ୍ଷମ ହୋଇଥାଏ ।

(b) EDSAC ହେଉଛି ଆବିଷ୍କୃତ ପ୍ରଥମ ବୈଦ୍ୟୁତିକ କମ୍ପ୍ୟୁଟର ।

(c) ତୃତୀୟ ପିଢ଼ି କମ୍ପ୍ୟୁଟରରେ ଭାକ୍ୟୁମ୍ ଟିଉବ ବଦଳରେ ଟ୍ରାନ୍‌ଜିଷ୍ଟର ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇଥିଲା ।

(d) ଲାପ୍‌ଟପ୍ ଏକ କ୍ଷୁଦ୍ର କମ୍ପ୍ୟୁଟର ରୂପେ ବିବେଚିତ ।

(e) କମ୍ପ୍ୟୁଟରର ବୈଶିଷ୍ଟ୍ୟଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରୁ ଭ୍ରମଶୂନ୍ୟତା ଗୋଟିଏ।

(f) ବର୍ତ୍ତମାନ କମ୍ପ୍ୟୁଟରର ନିର୍ମାଣ କୌଶଳ କେବଳ Knowledge Information Processing System (KIPS) ଉପରେ ପର୍ଯ୍ୟବସିତ ହେବ ବୋଲି ଆଶା କରାଯାଏ ।

(g) ENIAC ଏକ ଇଲେକ୍‌ଟ୍ରୋନିକ୍ କମ୍ପ୍ୟୁଟର, ଯାହା ପ୍ରଥମ ପିଢ଼ିର କମ୍ପ୍ୟୁଟର ଅଟେ ।

(h) 1 ନାନୋସେକେଣ୍ଡ = 10^{-12} ସେକେଣ୍ଡ

(i) କମ୍ପ୍ୟୁଟରର ବେଗକୁ Million Instructions Per seconds (MIP)ରେ ପ୍ରକାଶ କରାଯାଏ ।

(j) 1 କିଲୋବାଇଟ୍ = 10^3 ବାଇଟ୍

3. ବନ୍ଧନୀ ମଧ୍ୟରୁ ଉପଯୁକ୍ତ ଶବ୍ଦକୁ ବ୍ୟବହାର କରି ଶୂନ୍ୟସ୍ଥାନ ପୂରଣ କର ।

(ସମନ୍ୱିତ ପରିପଥ, ଟ୍ରାନ୍‌ଜିଷ୍ଟର, ଏନ୍‌ଭାକ୍, କୃତ୍ରିମ ଧୀଶକ୍ତି, ନିର୍ବାତ ନଳୀ)

(a) ପଞ୍ଚମ ପିଢ଼ି କମ୍ପ୍ୟୁଟରର ନିର୍ମାଣ କୌଶଳ .... ଉପରେ ପର୍ଯ୍ୟବେଶିତ ହେବାର ଆଶା କରାଯାଏ ।

(b) ତୃତୀୟ ପିଢ଼ିର କମ୍ପ୍ୟୁଟରରେ .... ର ବ୍ୟବହାର ହୋଇଥିଲା ।

(c) ଦ୍ୱିତୀୟ ପିଢ଼ିର କମ୍ପ୍ୟୁଟରରେ .... ବ୍ୟବହୃତ ହୋଇଥିଲା ।

(d) .... ଏକ ପ୍ରଥମ ପିଢ଼ିର କମ୍ପ୍ୟୁଟର ।

(e) ପ୍ରଥମ ପିଢ଼ିର କମ୍ପ୍ୟୁଟରରେ .... ର ବ୍ୟବହାର ହୋଇଥିଲା ।

4. ନିମ୍ନଲିଖିତ ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡ଼ିକର ସଂକ୍ଷିପ୍ତ ଉତ୍ତର ଆବଶ୍ୟକ ।

(a) ଆବାକସ୍ କ'ଣ ?

(b) କମ୍ପ୍ୟୁଟର କ'ଣ ?

(c) ପାସ୍କେଲ ହିସାବ ଯନ୍ତ୍ର କ'ଣ ଓ ଏହା କିଏ ଆବିଷ୍କାର କରିଥିଲେ ?

(d) ନିଉମ୍ୟାନଙ୍କ ନକ୍‌ସାଟି କ'ଣ ଓ ଏହା କେଉଁଥିପାଇଁ ବ୍ୟବହାର ହେଉଥିଲା ?

(e) ଦ୍ୱିତୀୟ ଓ ତୃତୀୟ ପିଢ଼ି କମ୍ପ୍ୟୁଟର ମଧ୍ୟରେ ଥିବା ଯେକୌଣସି ଦୁଇଟି ପାର୍ଥକ୍ୟ ଲେଖ ।

(f) କାର୍ଯ୍ୟକାରିତା ଦୃଷ୍ଟିରୁ କମ୍ପ୍ୟୁଟରକୁ କେତେ ଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ କରାଯାଏ ଏବଂ ସେଗୁଡ଼ିକ କ'ଣ ?

❖

କମ୍ପ୍ୟୁଟରର ଯନ୍ତ୍ରାଂଶ

(COMPUTER ACCESSORIES)

ପୂର୍ବ ଅଧ୍ୟାୟରେ କମ୍ପ୍ୟୁଟର ପାଠର କେତେକ ମୌଳିକ ତଥ୍ୟ ଆଲୋଚନା କରାଯାଇଛି । ଯଥା- କମ୍ପ୍ୟୁଟରର ବୈଶିଷ୍ଟ୍ୟ, ଇତିହାସ, ପିଢ଼ି ଏବଂ ଏହାର ପ୍ରୟୋଗ ଆଦି ଅନେକ । ଏବେ ଆମେ କମ୍ପ୍ୟୁଟରର ଯନ୍ତ୍ରାଂଶ ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିବା ।

ଆସ, କମ୍ପ୍ୟୁଟର ପରୀକ୍ଷାଗାରକୁ ଯିବା । କମ୍ପ୍ୟୁଟରରେ ବ୍ୟବହୃତ ଯନ୍ତ୍ରପାତି ଗୁଡିକୁ ଚିହ୍ନିବା । ସେ ସବୁର କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମ ବିଷୟରେ ସଂକ୍ଷେପରେ ଜାଣିବା । ଆମ ବିଦ୍ୟାଳୟରେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଉଥିବା କମ୍ପ୍ୟୁଟରଗୁଡ଼ିକୁ ପର୍ସନାଲ କମ୍ପ୍ୟୁଟର (Personal Computer) ବା ପିସି (PC) କହନ୍ତି ।

ଉପରେ ଗୋଟିଏ ପର୍ସନାଲ କମ୍ପ୍ୟୁଟର(ପିସି)ର କେତୋଟି ଉପଯୋଗୀ ଯନ୍ତ୍ରପାତିର ଚିତ୍ର ରହିଛି । ସେଗୁଡ଼ିକ ଗୋଟିଏ କମ୍ପ୍ୟୁଟର ପଦ୍ଧତିର ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ଉପାଦାନର ଯନ୍ତ୍ରାଂଶ । କମ୍ପ୍ୟୁଟରର ଶରୀର ସାଧାରଣତଃ ଚାରି ପ୍ରକାରର ଯନ୍ତ୍ରାଂଶକୁ ନେଇ ଗଠିତ ।

(କ) ନିବେଶ ବିଭାଗ (Input Unit)

(ଖ) କେନ୍ଦ୍ରୀୟ କାର୍ଯ୍ୟ ନିର୍ବାହୀ ବିଭାଗ ବା କେନ୍ଦ୍ରୀୟ ସଂସାଧକ(Central Processing Unit : CPU–ସିପିୟୁ)

  (1) ନିୟନ୍ତ୍ରଣ ବିଭାଗ(Control Unit : CU)

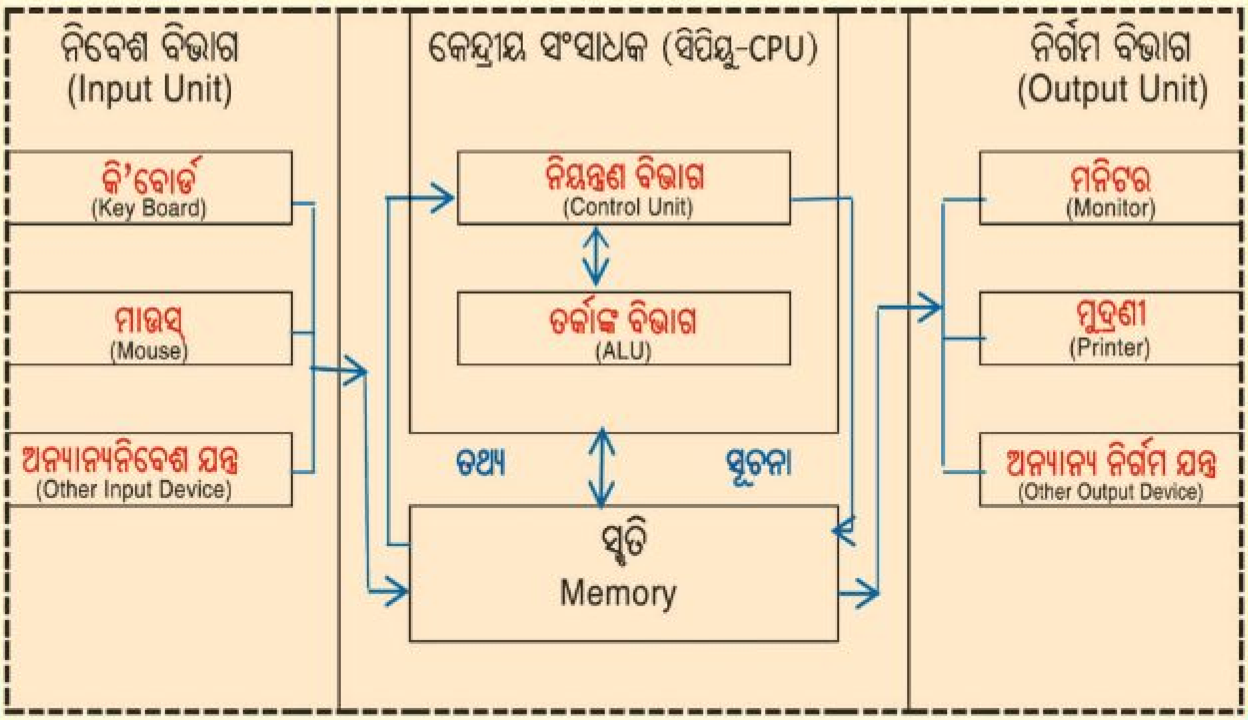
  (2) ତର୍କାଙ୍କ ବିଭାଗ (Arithmetic-Logic Unit : ALU)

(ଗ) ସ୍ମୃତି ବିଭାଗ (Memory Unit)

(ଘ) ନିର୍ଗମ ବିଭାଗ (Output Unit)

ତଳେ ଦିଆଯାଇଥିବା ଗୋଟିଏ ପର୍ସନାଲ କମ୍ପ୍ୟୁଟର (Personal Computer)ରକାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମ ପ୍ରବାହ ଚିତ୍ରକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟ କର । ନିବେଶ ବିଭାଗର କି'ବୋର୍ଡ, ମାଉସ୍ ଆଦି ଯନ୍ତ୍ରାଂଶ ଜରିଆରେ ତଥ୍ୟ ଓ ସୂଚନା ସବୁକୁ ସ୍ମୃତି ବିଭାଗ (Memory Unit)କୁ ପ୍ରଥମେ ପ୍ରେରଣ କରାଯାଏ । ପୁଣି ସ୍ମୃତି ବିଭାଗରୁ ସିପିୟୁକୁ ଯାଏ । ଏହାପରେ ସଂସାଧିତ ହୋଇ ସିପିୟୁରୁ ସ୍ମୃତିକୁ ଫେରି ନିର୍ଗମ ବିଭାଗ(Out Put Unit)କୁ ଯାଏ ।

କମ୍ପ୍ୟୁଟର କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମର ପ୍ରବାହ ଚିତ୍ର



ଗୋଟିଏ ପିସି (PC) କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମର ପ୍ରବାହ ଚିତ୍ର ବୁଝିଲେ । କମ୍ପ୍ୟୁଟର ମୁଖ୍ୟତଃ ଦୁଇଟି ଉପାଦାନକୁ ନେଇ ଗଠିତ– ହାର୍ଡ ଓ୍ୱାର (Hardware), ଓ ସଫ୍ଟ ଓ୍ୱାର (Software) । ଏ କଥା ଆମେ ପରେ ଅଧିକ ଜାଣିବା । ଏବେ ପିସି (PC)ର କେତୋଟି ଯନ୍ତ୍ରାଂଶ ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିବା ।

ଗୋଟିଏ କମ୍ପ୍ୟୁଟରର କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମ ପରିଚାଳନା ପାଇଁ ନିବେଶ ଯନ୍ତ୍ର (Input Device) ଓ ନିର୍ଗମ ଯନ୍ତ୍ର (Output Device) ଉପଯୋଗ କରାଯାଏ ।

ଉପର ପ୍ରବାହ ଚିତ୍ରରେ କି'ବୋର୍ଡ (Keyboard) ଓ ମାଉସ୍ (Mouse) ଦ୍ୱୟ ନିବେଶ ଯନ୍ତ୍ର । କମ୍ପ୍ୟୁଟର ପରଦା ବା ମନିଟର ଓ ପ୍ରିଣ୍ଟର ଦ୍ୱୟ ନିର୍ଗମ ଯନ୍ତ୍ର । ଏଗୁଡ଼ିକ ହାର୍ଡ ଓ୍ୱାର (Hardware) କୁହାଯାଏ ।

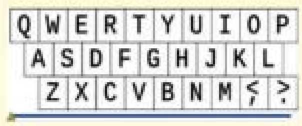
ନିବେଶ ବିଭାଗ (Input Unit)

କି'ବୋର୍ଡ (Keyboard) :

ଏହା ଏକ କି'ବୋର୍ଡର ଛବି । ଏହା ଏକ ନିବେଶ ଯନ୍ତ୍ର । ଏହା ଦ୍ୱାରା ଲେଖାଲେଖି କରାଯାଏ ଓ କମ୍ପ୍ୟୁଟରକୁ କେତୋଟି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ କାମ କରିବା ପାଇଁ ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ଦିଆଯାଏ । ଲକ୍ଷ୍ୟକର, କି'ବୋର୍ଡ଼ ଉପରେ କେତୋଟି ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ କିସମର ବଟନ୍ (Botton) ରହିଛି । ଏହି ବଟନ୍‌ଗୁଡ଼ିକୁ କି'(Key) କୁହାଯାଏ ।

କି'ବୋର୍ଡ଼ର କେତୋଟି ମୁଖ୍ୟ କି' ବିଷୟରେ ସଂକ୍ଷେପରେ ଏବେ ଜାଣିବା ।

1. **ଅକ୍ଷର-କି'(Alphabet Key) :** A ଠାରୁ Z ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ (26 ଟି କି') । ଏହି କି' ସାହାଯ୍ୟରେ ଅକ୍ଷର ଟାଇପ କରାଯାଏ ।

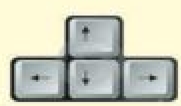


(କ) **ସଂଖ୍ୟା-କି'(Number Key) :** 1 ଠାରୁ ୨ ଓ ୦ (10 ଗୋଟି) । ଏହି କି' ଗୁଡ଼ିକ ସାହାଯ୍ୟରେ ଅଙ୍କ ସବୁ ଟାଇପ କରାଯାଏ ।

(ଖ) **ସାଂଖ୍ୟିକ-କି'ପ୍ୟାଡ୍ (Numeric Key Pad) :** 1 ଠାରୁ ୨ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଓ 0, ମୋଟ 10 ଗୋଟି କି' ଗୋଟିଏ ପ୍ୟାଡ୍ ଆକାରରେ ଥାଏ । ଏହି କି' ଗୁଡ଼ିକ ସାହାଯ୍ୟରେ ଅଙ୍କ ସବୁ ଟାଇପ୍ କରାଯାଏ । ଏହି ପ୍ୟାଡ, କି ବୋର୍ଡର ଦକ୍ଷିଣ ଭାଗରେ ଥାଏ ।

2. **ଫଙ୍କସନ୍-କି'(Function Key) :** F_1 ଠାରୁ F_{12} ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ 12 ଟି କି' । ଏହି କି' ସବୁର କାର୍ଯ୍ୟ ପରେ ଜାଣିବା ।

3. **ତୀର-କି'(Arrow Key) :** ଏହି 4 ଗୋଟି - କି' ସାହାଯ୍ୟରେ କମ୍ପ୍ୟୁଟର ପରଦା ବା ମନିଟର ଉପରେ କରସରକୁ ବାମ-ଡାହାଣ, ଉପର-ତଳ କରାଯାଏ ।



4. **ଏନ୍‌ଟର୍-କି'(Enter Key) :** ଏହି କି'ର କାମ ହେଲା କମ୍ପ୍ୟୁଟର ପରଦା ଉପରେ ଟାଇପ କାମକୁ କେନ୍ଦ୍ରୀୟ କାର୍ଯ୍ୟ ନିର୍ବାହୀ ବିଭାଗ (CPU) କୁ ପ୍ରେରଣ କରିବା ।

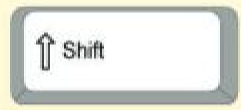
5. **କ୍ୟାପ୍ସ ଲକ୍-କି'(Caps Lock Key):** ଇଂରାଜୀରେ ଟାଇପ କଲାବେଳେ ଏହି କି'କୁ ଥରେ ଟିପିଲେ କ୍ୟାପିଟାଲ ଲେଟର (Capital letter), ଆଉ ଥରେ ଟିପିଲେ ସ୍ମଲ ଲେଟର Small letter ଟାଇପ ହୁଏ ।

6. ବ୍ୟାକ୍ ସ୍ପେସ୍ -କି'(Back Space Key) : ଟାଇପ କଲାବେଳେ ଏହି କି' ଦ୍ୱାରା କରସର୍‌କୁ ଗୋଟିଏ ପାଦ ପଛକୁ ନେଇ ସେଠାରେ ଥିବା ଲେଖାକୁ ଲିଭେଇ ଦିଏ।

7. ଡିଲିଟ୍-କି'(Delete Key) : ଟାଇପ କଲାବେଳେ ଏହି କି' ଦ୍ୱାରା ଏକ ପାଦ ଆଗକୁ ଯାଇ ସେଠାରେ ଥିବା ଲେଖାକୁ ଲିଭେଇ ଦିଏ ।

8. ସ୍ପେସ୍ ବାର୍ (Space Bar) : ଟାଇପ କଲାବେଳେ ଏହି କି' ଦ୍ୱାରା ଅକ୍ଷର ବା ଶବ୍ଦସବୁକୁ ଅଲଗା ଅଲଗା କରାଯାଏ ।

9. ସିଫଟ୍ -କି'(Shift Key) : ଇଂରାଜୀରେ ଟାଇପ କଲାବେଳେ ଏହି କି'କୁ ଦବାଇ ରଖି ଇଂରାଜୀରେ ବଡ଼ ଅକ୍ଷର (Capital letter) ଟାଇପ ହୁଏ । ପୁଣି ଯେଉଁ ବେଟନ୍‌ରେ ଉପର ତଳ ହୋଇ ଦୁଇଟି ଚିହ୍ନ ଥାଏ, ଏହି କି'କୁ ଦବାଇ ରଖି ଉପର ଚିହ୍ନ ସବୁ ଟାଇପ କରାଯାଏ ।



10. ପେଜ୍ ଅପ୍-କି'(Page.Up Key) : ଏହି ବଟନ୍‌କୁ ଟିପି କାମ କରୁଥିବା ପୃଷ୍ଠାରୁ ଉପର ପୃଷ୍ଠାକୁ ଯାଇହୁଏ ।

11. ପେଜ୍ ଡାଉନ୍-କି'(Page.Down Key) : ଏହି କି'କୁ ଟିପି କାମ କରୁଥିବା ପୃଷ୍ଠାରୁ ତଳ ପୃଷ୍ଠାକୁ ଯାଇହୁଏ ।

12. ହୋମ୍-କି'(Home Key) : ଏହି କି'କୁ ଟିପି କାମ କରୁଥିବା ପୃଷ୍ଠାରୁ ମୂଳ ପୃଷ୍ଠାକୁ ଯାଇହୁଏ ।

13. ଏଣ୍ଡ୍-କି'(End Key) : ଏହି କି'କୁ ଟିପି କାମ କରୁଥିବା ପୃଷ୍ଠାରୁ ଶେଷ ପୃଷ୍ଠାକୁ ଯାଇହୁଏ ।

14. ଟାବ୍-କି'(Tab Key) : ଏହି କି'କୁ ଟିପିଲେ, କର୍‌ସର୍‌ଟି ଧାଡ଼ିରେ କିଛି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଅଧିକ ବାଟ ଯାଏ ।

15. କଣ୍ଟ୍ରୋଲ-କି'(Ctrl Key) : ଅନ୍ୟ ଏକ କି' ସହିତ ଏହି କି'କୁ ଟିପି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ଦିଆଯାଏ ।

16. ଅଲ୍‌ଟ-କି'(Alt Key) : ଅନ୍ୟ ଏକ କି' ସହିତ ଏହି କି'କୁ ଟିପି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ନିର୍ଦ୍ଦେଶକୁ ବଦଳାଇ ଦିଆଯାଏ ।

17. ଏସ୍କେପ୍-କି'(Esc Key) : ଏହି କି'କୁ ଟିପି ପୂର୍ବରୁ ଦିଆ ଯାଇଥିବା ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ନିର୍ଦ୍ଦେଶକୁ ପ୍ରତ୍ୟାହାର କରାଯାଏ ।

19. **ଇନ୍‌ସର୍ଟ୍-କି'(Insert Key)** : ଏହି କି'କୁ ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସ୍ଥାନରେ ଟିପି ଗୋଟିଏ ପାଠ୍ୟକୁ ସେହିଠାରେ ଭର୍ତ୍ତି କରାଯାଏ ।

20. **ଉଇଣ୍ଡୋ-କି'(Windows Key)** :ଏହି କି'କୁ ଟିପିଲେ ଆରମ୍ଭ ତାଲିକାଟି ଖୋଲେ ।

ମାଉସ୍ (Mouse):

ମାଉସ୍ ହେଉଛି କମ୍ପ୍ୟୁଟରର ଏକ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଅଙ୍ଗ । ଏହା ଏକ ନିବେଶ ଯନ୍ତ୍ର (Input Device) । ମାଉସ ଦ୍ୱାରା କମ୍ପ୍ୟୁଟର କାର୍ଯ୍ୟ ସହଜ ଓ ଶୀଘ୍ର ହୋଇପାରେ । କି'ବୋର୍ଡର ତୀର-କି' (Arow Key) ସାହାଯ୍ୟରେ କମ୍ପ୍ୟୁଟର ପରଦା ଉପରେ ଯେକୌଣସି ସ୍ଥାନକୁ କରସର୍ ନେଇହୁଏ । ସେହିପରି ମାଉସ ସାହାଯ୍ୟରେ ପରଦା ଉପରେ ଯେକୌଣସି ସ୍ଥାନକୁ କରସର୍ ନେଇହୁଏ । ମାଉସକୁ ତା'ର ପ୍ୟାଡ୍ ଉପରେ ଏପଟ ସେପଟ କରି କରସର୍‌କୁ ପରଦା ଉପରେ ଯେଉଁଠାରେ ଥରେ କ୍ଲିକ୍ କରିବା, କରସର୍‌ଟି ସେଇଠିକି ଚାଲିଯିବ । ମାଉସ କରସର୍‌କୁ ପଏଣ୍ଟର କୁହାଯାଏ ।

ମାଉସ୍‌ର ଛବିଟିକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟକର, ଏହାର ଦୁଇଟି ବଟ୍‌ନ (Button) ଅଛି । ଗୋଟିଏ ବାମ ବଟନ (Left Button), ଅନ୍ୟଟି ଡାହାଣ ବଟନ (Right Button) । ଏହି ଦୁଇଟି ବଟନର ବ୍ୟବହାର କୌଶଳ ଏବେ ଜାଣିବା । ବାମ ବଟନକୁ ଟିପିବାକୁ ଲେଫ୍ଟ କ୍ଲିକ୍ (Left Click) କୁହାଯାଏ । ସେହିପରି ଡାହାଣ ବଟନକୁ ଟିପିବାକୁ ରାଇଟ୍ କ୍ଲିକ୍ (Right Click) କୁହାଯାଏ । ବଟନ ଦ୍ୱୟର କାର୍ଯ୍ୟ ଜାଣିବା -

➢ ବାମ ବଟନ (Left Button)

ବାମ ବଟନକୁ ଥରେ ଟିପିବାକୁ ସିଙ୍ଗିଲ(ଥରେ) କ୍ଲିକ୍ କୁହାଯାଏ । ଏହାକୁ ଲାଗ ଲାଗ ଦିଥର ଟିପିବାକୁ ଡବଲ୍ କ୍ଲିକ୍ କୁହାଯାଏ । ପରଦା ଉପରେ ବାମ ବଟନକୁ ଟିପି ରଖି ସୂଚକକୁ ଟାଣି ନେଲେ, ଲିଖିତ ଅଂଶ (ପାଠ୍ୟ ବା ଚିତ୍ର) ସିଲେକ୍ଟ (Select) ହୁଏ ।

କମ୍ପ୍ୟୁଟର ପରଦାର ଯେକୌଣସି ଜାଗାରେ ଥରେ କ୍ଲିକ୍ କଲେ, କରସର୍‌ଟି ସେଇଠି ରହେ । କୌଣସି ଫାଇଲ ଆଇକନ୍ ଉପରେ ବାମ ବଟନକୁ ଦିଥର କ୍ଲିକ୍ କଲେ ସେହି ଫାଇଲଟି ଖୋଲିଥାଏ । ବାମ ବଟନକୁ ଥରେ ଟିପି କି-ବୋର୍ଡରେ ଏଣ୍ଟର ଟିପିଲେ, ଏହା ଡବଲ୍(ଦିଥର) କ୍ଲିକ୍ ପରି କାମକରେ ।

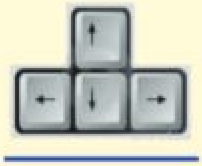
➢ ଡାହାଣ ବଟନ୍ (Right Button)

ଏହି ଡାହାଣ ବଟନ କ୍ଲିକ୍ କରି କମ୍ପ୍ୟୁଟର ପରଦା ଉପରେ ଥିବା ଆଇକନ୍ ବାବଦରେ ତଥ୍ୟ ଜାଣିହୁଏ ।

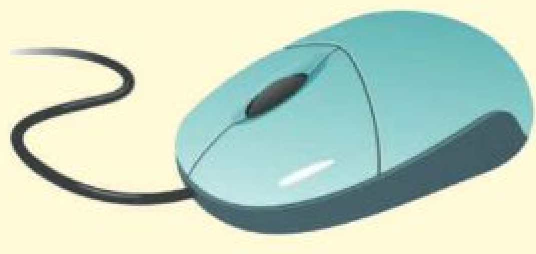
ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ, ଗୋଟିଏ ଆଇକନ୍‌ର ନାମକୁ ବଦଳାଇବା ପାଇଁ, ଆଇକନ୍ ଉପରେ ଆମେ ରାଇଟ କ୍ଲିକ୍ କରିବା । ଏବେ ପରଦା ଉପରେ ଝର୍କା ଆକାରର ଏକ ତାଲିକା (Menu) ଆସିବ । ଏହି ତାଲିକାର Rename ଲେଖା ଅଛି, ତା ଉପରେ ଲେଫ୍ଟ କ୍ଲିକ୍ କରିବା । ଏହାପରେ ପୁରୁଣା ନାମ ଜାଗାରେ ନୂଆ ନାମ ଟାଇପ୍ କରିବା । ତାପରେ ଏଣ୍ଟର ଟିପିବା । ଏବେ ନାମ ବଦଳିଯିବ ।

ମାଉସ୍‌ର ଅନ୍ୟାନ୍ୟ କାମ ଆମେ ପରେ ପଢ଼ିବା ।

ମାଉସ୍ ଓ ମୂଷା

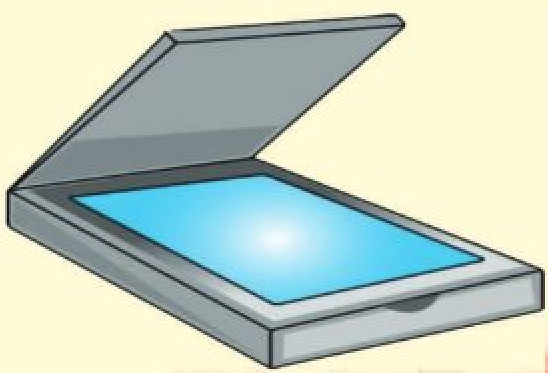


କମ୍ପ୍ୟୁଟର ଲୋକମାନେ ଭାରି କୌତୁକିଆ । କମ୍ପ୍ୟୁଟରରେ ସଂଯୋଜିତ ଯନ୍ତ୍ରପାତିର ନାମକାରଣ କଲାବେଳେ, ଭାଷା ଓ ଭାବର ଭାଗ ମାପରେ ସେମାନେ ଅର୍ଥପୂର୍ଣ୍ଣ ଶବ୍ଦମାନ ତିଆରି କରିଛନ୍ତି । ଧରାଯାଉ କମ୍ପ୍ୟୁଟର କି'ବୋର୍ଡର Arrow Key । ଚାରି ଦିଗରେ ଚାରିଟି ତୀର (Arrow) ଚିହ୍ନ ଥାଇ କି'ବୋର୍ଡରେ ଚାରିଟି କି'ରହିଛି । ଏହି Arrow Key ନାମକରଣଟି ଯଥାର୍ଥ ଭାବେ ଅର୍ଥପୂର୍ଣ୍ଣ । ସେହିପରି ପଏଣ୍ଟର ବା ମାଉସ କରସର୍ ' ↖ ' । ଏହାର ଆକୃତି ଓ ନାମକରଣ ଯଥାର୍ଥଭାବେ ଅର୍ଥପୂର୍ଣ୍ଣ । କମ୍ପ୍ୟୁଟର ମାଉସର ଗଠନ ଠିକ୍ ମୂଷା (Mouse) ପରି । ମୂଷା ଲାଞ୍ଜ ପରି ତାରଟିଏ ମଧ୍ୟ ଏହା ଦେହରେ ରହିଛି । ତେଣୁ ଏହାର ନାମ ମାଉସ୍ ରଖାଯାଇଛି ।



ଏହା ଗୋଟିଏ କୌତୁକିଆ କଥା ନୁହେଁ କି ?

ସ୍କାନର୍ (Scanner):



ସ୍କାନରକୁ ଓଡ଼ିଆରେ କ୍ରମବୀକ୍ଷକ କୁହାଯାଏ । ଏହି ଯନ୍ତ୍ରାଂଶଟିକୁ ବ୍ୟବହାର କରି କୌଣସି ଚିତ୍ର, ଲେଖା, ଫଟୋ ଆଦିକୁ ନଥି (File) ରୂପରେ ବଦଳାଇ କମ୍ପ୍ୟୁଟର ମେମୋରୀ (Memory)ରେ ରଖାଯାଇପାରେ । ଆବଶ୍ୟକ ସ୍ଥଳେ ମୂଳ ନକଲକୁ ସଂପାଦନା କରି ନୂଆ ରୂପ ଦିଆଯାଇପାରେ । ପ୍ରିଣ୍ଟରଦ୍ୱାରା ଏହି ନୂତନ ସଂପାଦିତ ରୂପକୁ ଛପା ଯାଇପାରେ ।

ଏହି ସ୍କାନର୍ ଚିତ୍ରଟିକୁ ଦେଖ । ଏହାର ଉପରି ଭାଗରେ ଘୋଡ଼ଣୀଟିଏ ଥାଏ । ଘୋଡଣୀ ଉପରକୁ ଟେକି ସ୍କାନର୍ ପରଦା ଉପରେ ଲେଖା, ଚିତ୍ର, ଫଟୋ ଆଦି କାଗଜ ରଖି ସ୍କାନ୍ କରାଯାଏ ।

କେନ୍ଦ୍ରୀୟ କାର୍ଯ୍ୟ ନିର୍ବାହୀ ବିଭାଗ ବା କେନ୍ଦ୍ରୀୟ ସଂସାଧକ (ସିପିୟୁ - CPU)

କେନ୍ଦ୍ରୀୟ କାର୍ଯ୍ୟ ନିର୍ବାହୀ ବିଭାଗକୁ ଇଂରାଜୀରେ Central Processing Unit କୁହାଯାଏ ।

ପାର୍ଶ୍ୱ ଚିତ୍ରରେ ଥିବା ବାକ୍ସଟିକୁ ଦେଖ । ଏହି ବାକ୍ସଟି ହେଉଛି କେନ୍ଦ୍ରୀୟ କାର୍ଯ୍ୟ ନିର୍ବାହୀ ବିଭାଗ ବା ସିପିୟୁ ବାକ୍ସ । ଏହା ଭିତରେ ଅନେକ ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋନିକ୍ସ ଯନ୍ତ୍ରାଂଶ ରହିଛି । ସିପିୟୁ ବା ସଂସାଧକ ହେଉଛି କମ୍ପ୍ୟୁଟରର ସବୁଠାରୁ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଅଙ୍ଗ । ଏହାର କାମ ମଣିଷ ମୁଣ୍ଡ ଓ ମସ୍ତିଷ୍କ ପରି ।

ବ୍ୟବହାରକାରୀ ନିବେଶ ବିଭାଗର କି'ବୋର୍ଡ, ମାଉସ୍ ଆଦି ଯନ୍ତ୍ରାଂଶ ଜରିଆରେ ତଥ୍ୟ ଓ ସୂଚନା ସବୁକୁ ସ୍ମୃତିକୁ ପ୍ରଥମେ ପ୍ରେରଣ କରାଯାଏ । ଏ ସବୁକୁ ସେ ତା'ର ସ୍ମୃତି (Memory) ଫଳକରେ ସାଇତି ରଖେ । ପୁଣି ସ୍ମୃତିରୁ କେନ୍ଦ୍ରୀୟ ସଂସାଧକ (ସିପିୟୁ-CPU)କୁ ଯାଏ । ତଥ୍ୟ ଗ୍ରହଣ କରିବା ପରେ, କେନ୍ଦ୍ରୀୟସଂସାଧକ ତା'ର କାମ ଆରମ୍ଭ କରିଦିଏ । ଏହା ପରେ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ ବିଭାଗରେ ଏହାର ସଂସାଧନ ବା ପ୍ରକ୍ରିୟାକରଣ ହୁଏ । ପ୍ରେରିତ ତଥ୍ୟ ବା ଅନୁଦେଶ ଯଦି ଗାଣିତିକ ବା ତାର୍କିକ ହୋଇଥାଏ, ତେବେ ଏହାର ସମାଧାନ ତର୍କାଙ୍କ ବିଭାଗ (ALU) କରିଥାଏ । ପୁଣି ସେହି ସଂସାଧିତ ଫଳାଫଳ ସ୍ମୃତିକୁ ଆସି ନିର୍ଗମ ବିଭାଗକୁ ଯାଏ ।

ସ୍ମୃତି (Memory)

ନିବେଶ ବିଭାଗ ଦ୍ୱାରା ପ୍ରେରିତ ତଥ୍ୟ ଓ ଅନୁଦେଶକୁ ସଂସାଧନ ବା ପ୍ରକ୍ରିୟାକରଣ ପୂର୍ବରୁ ସ୍ମୃତି ବିଭାଗ (Storage/Memory Unit)ଗଚ୍ଛିତ ରଖେ । ସେହିପରି କମ୍ପ୍ୟୁଟର ଦ୍ୱାରା ବିଶ୍ଳେଷିତ ଫଳାଫଳକୁ ବ୍ୟବହାରକାରୀକୁ ଜଣାଇବା ପୂର୍ବରୁ ଏହି ବିଭାଗ ଗଚ୍ଛିତ ରଖେ ।

ତଥ୍ୟ ଓ ସୂଚନାକୁ ଧରି ରଖିବାର ସମୟ ଅବଧି ଅନୁସାରେ କମ୍ପ୍ୟୁଟର ସ୍ମୃତିକୁ ଦୁଇ ଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ କରାଯାଇଛି- ପ୍ରାଥମିକ ସ୍ମୃତି(Primary Memory) ଓ ସହାୟକ ସ୍ମୃତି (Auxillary Memory) ।

(କ) ପ୍ରାଥମିକ ସ୍ମୃତି (Primary Memory) :

ପ୍ରାଥମିକ ସ୍ମୃତି ଦୁଇ କିସମର –

1. ରାମ୍ (RAM) :

ରାମ୍ ସ୍ମୃତିଟି ଅସ୍ଥାୟୀ । ଯେ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ କମ୍ପ୍ୟୁଟରରେ ବିଦ୍ୟୁତ୍‌ଶକ୍ତି ସଚଳ ଥାଏ ସେହି ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ତଥ୍ୟ ଓ ସୂଚନାକୁ ରାମ୍ ସ୍ମୃତି ଧରି ରଖେ । ବିଦ୍ୟୁତ୍‌ଶକ୍ତି କଟିଯିବା ମାତ୍ରେ ସାମୟିକ ଭାବେ ରହିଥିବା ତଥ୍ୟ ଓ ସୂଚନା ଚାଲିଯାଏ । ଏହି ସ୍ମୃତି ଯେକୌଣସି Application Programmeରେ କାମ କଲାବେଳେ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ । ଏହା ଅତ୍ୟନ୍ତ ଜରୁରୀ ଅଟେ ।

2. ରମ୍ (ROM) :

ରମ୍ ସ୍ମୃତିରେ ଅନେକ ତଥ୍ୟ ଓ ସୂଚନା ସ୍ଥାୟୀ ଭାବରେ ଥାଏ ।

(ଖ) ସହାୟକ ସ୍ମୃତି(Auxiliary Memory) :

ଏହି ସ୍ମୃତିରେ ତଥ୍ୟ ଓ ସୂଚନାକୁ ନଥି ଆକାରେ ସ୍ଥାୟୀ ଭାବରେ ରଖାଯାଇପାରେ । ସହାୟକ ସ୍ମୃତି ତୁଳନାରେ ପ୍ରାଥମିକ ସ୍ମୃତିର ଆକାର ବହୁତ ଛୋଟ । ମାତ୍ର, ସହାୟକ ସ୍ମୃତି ତୁଳନାରେ ପ୍ରାଥମିକ ସ୍ମୃତିର ତଥ୍ୟ ଗ୍ରହଣର ବେଗ ବହୁତ ଅଧିକ ।

ବିଟ୍ ଓ ବାଇଟ୍

ସ୍ମୃତିର ତଥ୍ୟ ଧାରଣ କ୍ଷମତାକୁ ହିସାବ ପାଇଁ ବିଟ୍ ଓ ବାଇଟ୍ ଏକକ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ଏହି ବିଟ୍ ଓ ବାଇଟ୍‌ର ହିସାବ ବିଭିନ୍ନ କିସମର କ୍ଷମତା ସମ୍ପନ୍ନ କମ୍ପ୍ୟୁଟର ପାଇଁ ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ। ଏହି ହିସାବଟି ତଳେ ଦିଆଗଲା।

ହିସାବ

୮ ବିଟ୍ କମ୍ପ୍ୟୁଟରରେ - ୮ ବିଟ୍ (8 Bits) = ୧ ବାଇଟ୍ (1 Byte)

୧୬ ବିଟ୍ କମ୍ପ୍ୟୁଟରରେ - ୧୬ ବିଟ୍ (16 Bits) = ୧ ବାଇଟ୍ (1 Byte)

୩୨ ବିଟ୍ କମ୍ପ୍ୟୁଟରରେ - ୩୨ ବିଟ୍ (32 Bits) = ୧ ବାଇଟ୍ (1 Byte)

୬୪ ବିଟ୍ କମ୍ପ୍ୟୁଟରରେ - ୬୪ ବିଟ୍ (64 Bits) = ୧ ବାଇଟ୍ (1 Byte)

୧୦୨୪ ବାଇଟ୍ (1024Byte) = ୧ କିଲୋ ବାଇଟ୍ (1 Kilobyte: KB)

୧୦୨୪ କିଲୋ ବାଇଟ୍ (1024 Kilobyte :KB) = ୧ ମେଗା ବାଇଟ୍ (1 Megabyte: MB)

୧୦୨୪ ମେଗା ବାଇଟ୍ (1024 Megabyte : MB) = ୧ ଗିଗା ବାଇଟ୍ (1 Gigabyte : GB)

୧୦୨୪ ଗିଗା ବାଇଟ୍ (1024 Gigabyte : GB) = ୧ ଟେରାବାଇଟ୍ (1 Terabyte : TB)

ଫ୍ଲପି ଡିସ୍କ, କମ୍ପାକ୍ଟ ଡିସ୍କ, ପେନ୍ ଡ୍ରାଇଭ, ହାର୍ଡ଼ ଡ୍ରାଇଭ ଆଦି ଯନ୍ତ୍ରାଂଶ ଏହି ସହାୟକ ସ୍ମୃତିର ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ । ଏବେ ପିସିରେ ଫ୍ଲପି ଡିସ୍କ ଆଉ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଉ ନାହିଁ । ତେଣୁ ଅନ୍ୟଗୁଡ଼ିକୁ ଜାଣିବା ।

କମ୍ପାକ୍ଟ ଡିସ୍କ ବା Compact Disk (CD) :

ଏହା ଏକ କମ୍ପାକ୍ଟ ଡିସ୍କି (ସିଡି)ର ଛବି । ଏହା କମ୍ପ୍ୟୁଟରର ତଥ୍ୟ ସଂରକ୍ଷଣ ପାଇଁ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ଏହାର ତଥ୍ୟ ଧାରଣ କ୍ଷମତା ପ୍ରାୟ 700 ମେଗା ବାଇଟ୍ (MB) ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ବା ଅଧିକ । ଏଥିରେ ନାଚ, ଗୀତ, ଚଳଚିତ୍ର ଆଦି ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ କିସମର ବହୁ ସଂଖ୍ୟାର କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମ ଗଚ୍ଛିତ ହୋଇପାରେ ।

ପେନ୍‌ଡ୍ରାଇଭ୍ :

ସିଡି ପରି ପେନ୍ ଡ୍ରାଇଭ୍ ମଧ୍ୟ ଏକ ତଥ୍ୟ ସଂଚୟକାରୀ ଯନ୍ତ୍ର । ଏଥିରେ ମଧ୍ୟ ନାଚ, ଗୀତ, ଚଳଚ୍ଚିତ୍ର ଆଦି ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ କିସମର ବହୁ ସଂଖ୍ୟାର କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମ ଗଚ୍ଛିତ ହୋଇପାରେ । ଏହାର ତଥ୍ୟ ଧାରଣ କ୍ଷମତା ବହୁ ଅଧିକ - ପ୍ରାୟ 1 ଗିଗା ବାଇଟ୍ (GB) ଠାରୁ 32 ଗିଗା ବାଇଟ୍ (GB) ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଓ ତଦୁର୍ଦ୍ଧ ।

ହାର୍ଡ ଡିସ୍କ (Hard Disk) :

କମ୍ପ୍ୟୁଟରରେ ଥିବା ହାର୍ଡ଼ ଡିସ୍କର କାମ କରିବାର କ୍ଷମତା ବହୁତ । କମ୍ପ୍ୟୁରରେ ଯେଉଁ ପ୍ରୋଗ୍ରାମ ଓ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମ ହୁଏ, ସେସବୁ ଏହି ହାର୍ଡ ଡିସ୍କରେ ରହେ । କ୍ଷମତା ଅନୁସାରେ ପିସିର ହାର୍ଡ ଡିସ୍କ 40 ଜିବି (GB) ରୁ 500 ଜିବି (GB) ଏବଂ ଟେରାବାଇଟ୍ (TB) ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ହୋଇପାରେ ।

କେତୋଟି ସଂଚୟକାରୀ ଯନ୍ତ୍ରର କ୍ଷମତା

ଫ୍ଲପି ଡିସ୍କ – 1.44 ଏମ୍‌ବି (MB)

ସିଡି (CD) – 700 *ଏମ୍‌ବି (MB)*

ପେନ ଡ୍ରାଇଭ – 1 ଜିବି (GB) ରୁ 32 ଜିବି (GB)

ହାର୍ଡ ଡିସ୍କ – 40 ଜିବି (GB) ରୁ 500 ଜିବି (GB) ବା ଟେରାବାଇଟ୍ (TB)

ନିର୍ଗମ ବିଭାଗ (Output Unit)

ମନିଟର (Moniter):

ଛବିଟିକୁ ଦେଖ ! ଏହା ଅବିକଳ ଗୋଟିଏ ଟିଭି ପରଦା ପରି । ପ୍ରଥମେ କମ୍ପ୍ୟୁଟର ଦେଖୁଥିବା ଲୋକ କେବଳ ଏହି ପରଦାକୁ ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ କମ୍ପ୍ୟୁଟର ବୋଲି ଭାବିଥାଏ । ମାତ୍ର, ଏହା କମ୍ପ୍ୟୁଟରର ଏକ ଯନ୍ତ୍ରାଂଶ । ଏହାକୁ କମ୍ପ୍ୟୁଟରର ମନିଟର କୁହାଯାଏ ।

ଏହା କମ୍ପ୍ୟୁଟରର ଏକ ନିର୍ଗମ ଯନ୍ତ୍ର । କମ୍ପ୍ୟୁଟରରେ କାମ କଲାବେଳେ ଯେଉଁ ଫଳାଫଳ ମିଳେ, ତାହା କମ୍ପ୍ୟୁଟରର ଏହି ମନିଟରରେ ଦେଖାଯାଏ । କମ୍ପ୍ୟୁଟରକୁ ପ୍ରେରିତ ସମସ୍ତ ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ମଧ୍ୟ ଏଥିରେ ଦେଖାଯାଏ । କାମକୁ ସହଜ କରିବା ପାଇଁ ବେଳେବେଳେ କମ୍ପ୍ୟୁଟର ବ୍ୟବହାରକାରୀଙ୍କ ପାଇଁ କମ୍ପ୍ୟୁଟର କିଛି ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ମନିଟରରେ ପ୍ରତିଫଳିତ କରିଥାଏ ।

ଟେଲିଭିଜନ ପରଦା ଭଳି କମ୍ପ୍ୟୁଟରର ମନିଟର ମଧ୍ୟ କଳା-ଧଳା ବା ରଙ୍ଗୀନ ହୋଇଥାଏ । ଏହାର ଆକାର ମଧ୍ୟ ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ଆକାରର ସାନ ବଡ଼ ହୋଇଥାଏ । ବଡ଼ ପିସି ପରଦାରେ କାମ କରିବା ସହଜ ହୋଇଥାଏ ।

ପ୍ରିଣ୍ଟର (Printer):

କମ୍ପ୍ୟୁଟର ମନିଟରରେ ଲିପିବଦ୍ଧ ଲେଖା, ଚିତ୍ର, ଫଟୋ ଆଦିକୁ ପ୍ରିଣ୍ଟର ମାଧ୍ୟମରେ ଆମେ କାଗଜରେ ଛାପି ପାରିବା । ଏହା ପିସି (PC)ର ଏକ ନିର୍ଗମ ଉପକରଣ ଏବେ ପିସିରେ ସାଧାରଣତଃ ତିନି ପ୍ରକାରର ପ୍ରିଣ୍ଟର ବ୍ୟବହାର କରାଯାଉଛି । ଡଟ୍ ମାଟ୍ରିକ୍ସ ପ୍ରିଣ୍ଟର, ଇଙ୍କଜେଟ୍ ପ୍ରିଣ୍ଟର ଓ ଲେଜର ପ୍ରିଣ୍ଟର ।

1. ଡଟ୍ ମାଟ୍ରିକ୍ସ ପ୍ରିଣ୍ଟରରେ ଛାପିବା ଖର୍ଚ୍ଚ ଅତି କମ୍ । ସାଧାରଣତଃ କଳା-ଧଳା କାଳିରେ ଏଥିରେ ଛପାଯାଏ । ଏହାର ଛାପାର ମାନ ଭଲନୁହେଁ ।

2. ଇଙ୍କ୍‌ଜେଟ୍ ପ୍ରିଣ୍ଟରରେ ଉଭୟ ରଙ୍ଗୀନ ଓ କଳା-ଧଳା କାଳିରେ ଛପା ଯାଇପାରେ । ଏଥିରେ ଅଧିକ କାଳି ଖର୍ଚ୍ଚ ହୁଏ ।

3. ଲେଜର ପ୍ରିଣ୍ଟରରେ ଉଭୟ ରଙ୍ଗୀନ ଓ କଳା-ଧଳା କାଳିରେ ଛପା ଯାଇପାରେ । ଏହାର ଛାପାର ମାନ ଅତି ସୁନ୍ଦର ।

ଲେଜର ପ୍ରିଣ୍ଟର

ଇଙ୍କ୍‌ଜେଟ୍ ପ୍ରିଣ୍ଟର

ଡଟ୍ ମାଟ୍ରିକ୍ସ ପ୍ରିଣ୍ଟର

ପର୍ସନାଲ କମ୍ପ୍ୟୁଟର୍ (PC) ର ଅନ୍ୟ କେତୋଟି ଉପକରଣ

ଏବେ ପିସି(PC) ର କେତୋଟି ଅତିରିକ୍ତ ଯନ୍ତ୍ରାଂଶ ବିଷୟରେ ଜାଣିବା । –

ୟୁ.ପି.ଏସ୍. (Uninterruptible Power supply : UPS) :

ଏହା ଅବାଧ ବିଦ୍ୟୁତ ଯୋଗାଣ ଯନ୍ତ୍ର । କମ୍ପ୍ୟୁଟରରେ କାମ କଲାବେଳେ ଯଦି ବିଜୁଳି କଟିଯାଏ, ତେବେ ଆମେ କରୁଥିବା କାମଟି ନଷ୍ଟ ହୋଇଯାଏ । ପୁଣି କେତେକ ଯନ୍ତ୍ରପାତି ମଧ୍ୟ ନଷ୍ଟ ହେବାର ସମ୍ଭାବନା ଥାଏ । ମାତ୍ର, ମୂଳ ଶକ୍ତି ଉତ୍ସରେ କମ୍ପ୍ୟୁଟରଟି ସିଧା ସଳଖ ସଂଯୋଗ ନହୋଇ ଏହି ଅବାଧ ବିଦ୍ୟୁତ ଯୋଗାଣ ଯନ୍ତ୍ର (ୟୁପିଏସ୍) ସହିତ ସଂଯୋଜିତ ହୋଇଥାଏ ଏବଂ ୟୁପିଏସ୍‌ଟି ମୂଳ ଶକ୍ତି ଉତ୍ସରେ ସଂଯୋଗ କରାହୋଇଥାଏ ।

ବିଜୁଳି କଟିଗଲେ ମଧ୍ୟ ୟୁପିଏସ୍‌ଟି କିଛି ସମୟ ପାଇଁ କମ୍ପ୍ୟୁଟରକୁ ବିଜୁଳି ଶକ୍ତି ଯୋଗାଇପାରେ । ତେଣୁ ଅଧା ରହିଥିବା କାମଟି ଶୀଘ୍ର ସାରି କମ୍ପ୍ୟୁଟରକୁ ବନ୍ଦ କରାଯାଏ ।

ମୋଡେମ୍ (Modem) :

କମ୍ପ୍ୟୁଟରରେ ଇଣ୍ଟରନେଟ୍ ସଂଯୋଗ ପାଇଁ ଏହା ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ ।

ସିଡି ଡ୍ରାଇଭ୍ (CD Drive) :

ସିପିୟୁରେ ଏହା ଲଗାଯାଇଥାଏ । ସିଡି ଡ୍ରାଇଭ୍‌ରେ ସିଡି ପୂରେଇ ସେଥିରେ ଥିବା ତଥ୍ୟ ଓ ସୂଚନା, ଯଥା- ଲେଖା, ଚିତ୍ର ଆଦିକୁ ମନିଟରରେ ଦେଖି ପାରିବା । ଆବଶ୍ୟକ

ସ୍ଥଳେ ସଂଶୋଧନ ମଧ୍ୟ କରି ପାରିବା । କମ୍ପ୍ୟୁଟରରେ ଥିବା ତଥ୍ୟ ଓ ସୂଚନାକୁ ସିଡିରେ ଲିପିବଦ୍ଧ କରି ଅନ୍ୟ କମ୍ପ୍ୟୁଟରରେ ବ୍ୟବହାର କରିପାରିବା ।

ସ୍ପିକର୍ ଓ ସାଉଣ୍ଡ ବାକ୍ସ (Speaker& Sound Box) :

କମ୍ପ୍ୟୁଟର ପରଦାରେ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମଗୁଡ଼ିକୁ ଆମେ କେବଳ ଦେଖିପାରୁ । ମାତ୍ର, ଶବ୍ଦ ଶୁଣି ପାରୁନାହୁଁ । ତେଣୁ ସ୍ପିକର ଓ ସାଉଣ୍ଡ ବାକ୍ସ ଦରକାର । ମନିଟର, ସ୍ପିକର୍ ଓ ସାଉଣ୍ଡ ବାକ୍ସ ଏକତ୍ର କାମ କରୁଥିଲେ ଦୃଶ୍ୟ-ଶ୍ରାବ୍ୟ ପଦ୍ଧତି କୁହାଯାଏ ।

ଆସ ! କମ୍ପ୍ୟୁଟର ପରୀକ୍ଷାଗାରକୁ ଯିବା

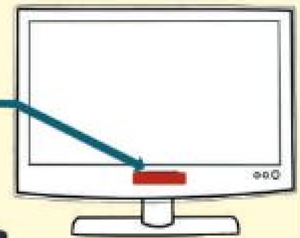
ବିଦ୍ୟାଳୟ କମ୍ପ୍ୟୁଟର ପରୀକ୍ଷାଗାରରେ ଅନେକ କମ୍ପ୍ୟୁଟର (PC) ରହିଛି । ସେହିଠାରେ କମ୍ପ୍ୟୁଟରରେ କାମ ଆରମ୍ଭ କରିବା । ପ୍ରଥମ କାମଟି ହେଲା- କମ୍ପ୍ୟୁଟରକୁ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ଷମ କରିବା ।

ଏଥିପାଇଁ କ୍ରମାନ୍ୱୟରେ ଗୋଟାକ ପରେ ଗୋଟାଏ କାମ କରି ଚାଲିବା ।

1. ପ୍ରଥମେ କମ୍ପ୍ୟୁଟରର ମୂଳ ବିଦ୍ୟୁତ ଉତ୍ସକୁ ସଂଯୋଗ କରିବା (ମେନ୍ ସୁଇଚ୍ ଅନ୍ କରିବା) ।

2. କମ୍ପ୍ୟୁଟରର ୟୁ.ପି.ଏସ୍ ସୁଇଚ୍ ନବ୍ ଅନ୍ କରିବା ।

3. କମ୍ପ୍ୟୁଟରର ମନିଟର ସୁଇଚ୍ (ନବ୍) ଅନ୍ କରିବା ।



4. କମ୍ପ୍ୟୁଟରର ସିପିୟୁ ସୁଇଚ୍ (ନବ୍) ଅନ୍ କରିବା ।

ଏହାପରେ କମ୍ପ୍ୟୁଟର ପରଦାରେ କିଛି ଦୃଶ୍ୟ ଦପ୍ ଦପ୍ ହୋଇ କିଛି ଛବି ପ୍ରଦର୍ଶିତ ହୋଇ ତାପରେ ଲିଭିଯିବ ।

ସିପିୟୁକୁ ଅନ୍ କରିବା ପରେ କମ୍ପ୍ୟୁଟରଟି ନିଜର ଆବଶ୍ୟକୀୟ କାମ ଆରମ୍ଭ କରିଦିଏ । ଏହି କାର୍ଯ୍ୟସବୁ ଗୋଟିକ ପରେ ଗୋଟିଏ ମନିଟରରେ ଦେଖାଯାଏ ।

କୌତୁକିଆ କଥା ଏହି ଯେ, ମନିଟର ଏହି ଦୃଶ୍ୟଗୁଡ଼ିକ ସଦାବେଳେ ସମାନ ନଥାଏ କାରଣ ଆମର ଆବଶ୍ୟକୀୟ କାମକୁ ଚାହିଁ ଆମେ ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ପ୍ରଚାଳନ ପଦ୍ଧତି (Operating System) ବ୍ୟବହାର କରିଥାଉଁ । ଅଲଗା ଅଲଗା ପ୍ରଚାଳକ ପାଇଁ ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ଛବି ଦେଖାଯାଏ । ଏହା ବିଷୟରେ ଆମେ ପରେ ବିଶଦ ଭାବରେ ପଢ଼ିବା ।

ଉଇଣ୍ଡୋଜ୍ 10 ବନାମ ଉଇଣ୍ଡୋଜ୍ 7

ଏବେ ସର୍ବାଧୁନିକ ପ୍ରଚାଳକ ଭାବରେ ଉଇଣ୍ଡୋଜ୍ 10 (Windows 10) ବ୍ୟବହାର କରାଯାଉଛି । ମାତ୍ର, ଆମ ବିଦ୍ୟାଳୟଗୁଡ଼ିକରେ ପୂର୍ବପରି ଉଇଣ୍ଡୋଜ୍ 7 (Windows 7) ବ୍ୟବହୃତ ହେଉଛି । ଅବଶ୍ୟ ଅଳ୍ପଦିନ ଭିତରେ ଏହା ସ୍ଥାନରେ ଉଇଣ୍ଡୋଜ୍ 10 (Windows 10) ଚାଲିବ, ତେଣୁ ଏବେ ପାଠପଢ଼ାର ସୁବିଧା ପାଇଁ ଉଇଣ୍ଡୋଜ୍ 10 ଓ ଉଇଣ୍ଡୋଜ୍ 7 ଉଭୟ ପ୍ରଚାଳକର କାର୍ଯ୍ୟ ପ୍ରଣାଳୀ ଆଲୋଚନା କରିବା ।

(କ) ଯଦି ଉଇଣ୍ଡୋଜ୍ 10 (Windows 10) ପ୍ରଚାଳକ (OS) ହୋଇଥାଏ :

ସିପିୟୁକୁ ଅନ୍ କରିବା ପରେ ଦୃଶ୍ୟ ପରଦାରେ ନିମ୍ନୋକ୍ତ ଚିତ୍ର-୧ ଦେଖାଯାଏ ।

ଚିତ୍ର- ୧

ଚିତ୍ର- ୨

ଏହାପରେ ଉପରୋକ୍ତ ଚିତ୍ର- ୨ ପରି ଏକ ଛବି ଦେଖାଯିବ। ଏହାର ପ୍ରଚ୍ଛଦଟି ଉଇଣ୍ଡୋଜ୍ 10 ପ୍ରଚାଳନ ପଦ୍ଧତି ବା ପ୍ରଚାଳକର ଚିହ୍ନ (ଲୋଗ) । ସେହି ପ୍ରଚ୍ଛଦ ଉପରେ କେତୋଟି ଚିତ୍ର ରହିଛି, ତାହାକୁ ଆଇକନ୍ କୁହାଯାଏ । ସେଗୁଡ଼ିକର କାମ ଆମେ ପରେ ଜାଣିବା ।

(ଖ) ଯଦି ଉଇଣ୍ଡୋଜ୍ 7 (Windows 7) ପ୍ରଚାଳକ (OS) ହୋଇଥାଏ :

ସିପିୟୁକୁ ଅନ୍ କରିବା ପରେ ମନିଟରରେ ପାର୍ଶ୍ୱ ଚିତ୍ର ଦେଖାଯାଏ ।

ଏହି ପ୍ରଚ୍ଛଦଟି ଉଇଣ୍ଡୋଜ୍ 7 ଆରମ୍ଭ (Log On) ପରଦା । ଏହାପରେ ପାର୍ଶ୍ୱ ଛବିଟି ପରି ଏକ ଛବି ମନିଟରରେ ପ୍ରଦର୍ଶିତ ହେବ ।

ଏହି ପ୍ରଚ୍ଛଦଟି ଉଇଣ୍ଡୋଜ୍ 7 ର Home Screen।

ଏହାପରେ ପାର୍ଶ୍ୱ ଛବିଟି ପରି ଏକ ଦୃଶ୍ୟ ମନିଟରରେ ପ୍ରଦର୍ଶିତ ହେବ ।

ଆମେ କ'ଣ ଶିଖିଲେ

1. ଆମ ବିଦ୍ୟାଳୟରେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଉଥିବା କମ୍ପ୍ୟୁଟରଗୁଡ଼ିକୁ ବ୍ୟକ୍ତିଗତ କମ୍ପ୍ୟୁଟର (Personal Computer) ବା ପିସି (PC) କହନ୍ତି ।
2. କମ୍ପ୍ୟୁଟର ଶରୀର ସାଧାରଣତଃ ଚାରି ପ୍ରକାରର ଯନ୍ତ୍ରାଂଶକୁ ନେଇ ଗଠିତ । ଯଥା-
   - ନିବେଶ ବିଭାଗ (Input Unit)
   - କେନ୍ଦ୍ରୀୟ କାର୍ଯ୍ୟ ନିର୍ବାହୀ ବିଭାଗ ବା କେନ୍ଦ୍ରୀୟ ସଂସାଧକ (Central Processing Unit: CPU- (ସିପିୟୁ)
   - ନିୟନ୍ତ୍ରଣ ବିଭାଗ
     - ନିୟନ୍ତ୍ରଣ ବିଭାଗ (Control Unit: CU)
     - ତର୍କାଙ୍କ ବିଭାଗ (Arithmetic Logic: ALU)
   - ସ୍ମୃତି ବିଭାଗ (Memory Unit)
   - ନିର୍ଗମ ବିଭାଗ (Output Unit)
3. କମ୍ପ୍ୟୁଟର ମୁଖ୍ୟତଃ ଦୁଇଟି ଉପାଦାନକୁ ନେଇ ଗଠିତ– ହାର୍ଡଓୟାର (Hardware) ଓ ସଫ୍ଟଓୟାର (Software).
4. କି'ବୋର୍ଡ (Keyboard) ଓ ମାଉସ୍ (Mouse) ଦ୍ୱୟ ନିବେଶ ଯନ୍ତ୍ର । କମ୍ପ୍ୟୁଟର ପରଦା ବା ମନିଟର ଓ ପ୍ରିଣ୍ଟର ବା ମୁଦ୍ରଣୀ ଦ୍ୱୟ ନିର୍ଗମ ଯନ୍ତ୍ର ।
5. କି' ବୋର୍ଡ ଉପରେ କେତୋଟି ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ବଟନ ରହିଛି । ଏହି ବଟନଗୁଡ଼ିକୁ କି' (Key) ବା ଚାବି କୁହାଯାଏ ।
6. ମାଉସ୍‌ର ଗୋଟିଏ ବାମ ବଟନ (Left Button) ଅନ୍ୟଟି ଡାହାଣ ବଟନ (Right Button) । ବାମ ବଟନ ଟିପିବାକୁ ଲେଫ୍ଟକ୍ଲିକ୍ (Left Click) କୁହାଯାଏ । ସେହିପରି ଡାହାଣ ବଟନକୁ ଟିପିବାକୁ ରାଇଟ୍ କ୍ଲିକ୍ (Right Click) କୁହାଯାଏ ।
7. ତଥ୍ୟ ଓ ସୂଚନାକୁ ଧରି ରଖିବାର ସମୟ ଅବଧି ଅନୁସାରେ କମ୍ପ୍ୟୁଟର ସ୍ମୃତିକୁ ଦୁଇ ଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ କରାଯାଏ । (କ) ପ୍ରାଥମିକ ସ୍ମୃତି (Primary Memory) (ଖ) ସହାୟକ ସ୍ମୃତି (Auxiliary Memory)
8. ଫ୍ଲପି ଡିସ୍କ, କମ୍ପାକ୍ଟ ଡିସ୍କ, ପେନ ଡ୍ରାଇଭ୍, ହାର୍ଡ ଡ୍ରାଇଭ ଆଦି ସହାୟକ ସ୍ମୃତି ଅଟନ୍ତି ।
9. କମ୍ପ୍ୟୁଟର୍ ବା ପିସିର ଅନ୍ୟ କେତୋଟି ଉପକରଣ ଯଥା–
   ୟୁ.ପି. ଏସ୍. (Uninterruptible Power Supply: UPS) ଓ ପ୍ରିଣ୍ଟର (Printer)
10. ଏବେ ପିସିରେ ସାଧାରଣତଃ ତିନି ପ୍ରକାରର ପ୍ରିଣ୍ଟର ବ୍ୟବହାର କରାଯାଉଛି । ଯଥା–
    ଲେଜର ପ୍ରିଣ୍ଟର, ଇଙ୍କଜେଟ୍ ପ୍ରିଣ୍ଟର ଓ ଡଟ୍ ମାଟ୍ରିକ୍ସ ପ୍ରିଣ୍ଟର
11. ପିସି (PC) ର କେତୋଟି ଅତିରିକ୍ତ ଯନ୍ତ୍ରାଂଶ ରହିଛି । ଯଥା– ମୋଡେମ୍ (Modem), ସିଡି ଡ୍ରାଇଭ (CD Drive) ଓ ସ୍ପିକର ଓ ଧ୍ୱନି ବାକ୍ସ (Speaker & Sound Box) ।

ପ୍ରଶ୍ନାବଳୀ

1. ନିମ୍ନଲିଖିତ ଉକ୍ତି ମଧ୍ୟରୁ କେଉଁ ଉକ୍ତିଗୁଡ଼ିକ ଠିକ୍ (✓) ଚିହ୍ନ ଦେଇ ଦର୍ଶାଅ।

(କ) ବ୍ୟକ୍ତିଗତ କମ୍ପ୍ୟୁଟରଗୁଡ଼ିକୁ ସିପି (CP) କହନ୍ତି ।

(ଖ) ମାଉସ୍ ଓ ମନିଟର ଦ୍ୱୟ ନିବେଶ ଯନ୍ତ୍ର ଅଟନ୍ତି ।

(ଗ) କି'ବୋର୍ଡରେ 10ଟି ଫଙ୍କସନ୍-କି' ଥାଏ ।

(ଘ) ଚାରି ଗୋଟି ତୀର-କି' (Arrow Kedy) ସାହାଯ୍ୟରେ କମ୍ପ୍ୟୁଟର ପରଦା ଉପରେ କରସର୍‌କୁ ବାମ-ଡାହାଣ, ଉପର-ତଳ କରାଯାଏ ।

(ଙ) ବାମ ବଟନକୁ ଥରେ ଟିପିବାକୁ ସିଙ୍ଗିଲ କ୍ଲିକ୍ କୁହାଯାଏ ।

(ଚ) ରାମ୍ ସ୍ମୃତି (Memory) ଅସ୍ଥାୟୀ ସ୍ମୃତି ନୁହେଁ ।

(ଛ) କମ୍ପ୍ୟୁଟରର ତଥ୍ୟ ସଂରକ୍ଷଣ ପାଇଁ ସିଡି ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ ।

(ଜ) 1000 ବାଇଟ୍ = 1 କିଲୋ ବାଇଟ୍ ।

(ଝ) ମୋଡେମ୍‌ରେ ସିଡି ପୂରାଇ ସେଥିରେ ଥିବା ତଥ୍ୟ ଓ ସୂଚନା, ଯଥା- ଲେଖା, ଚିତ୍ର ଆଦିକୁ ମନିଟରରେ ଦେଖିହୁଏ ।

2. ବନ୍ଧନୀ ମଧ୍ୟରୁ ବାଛି ଶୂନ୍ୟସ୍ଥାନ ପୂରଣ କର । (ଡଟ୍ ମାଟ୍ରିକ୍ସ, ନିର୍ଗମ, ପିସି, ତର୍କାଙ୍କ, ମୂଳ, ୟୁ.ପି.ଏସ୍, 2, ହାର୍ଡ ଡ୍ରାଇଭ୍ ସିପିୟୁ)

(କ) ବିଜୁଳି କଟିଗଲେ ମଧ୍ୟ .... କିଛି ସମୟ ପାଇଁ କମ୍ପ୍ୟୁଟରକୁ ବିଜୁଳି ଶକ୍ତି ଯୋଗାଇପାରେ ।

(ଖ) .... ପ୍ରିଣ୍ଟରରେ ଛାପିବା ଖର୍ଚ୍ଚ ଅତି କମ୍ ହୁଏ ।

(ଗ) କମ୍ପ୍ୟୁଟରର ମନିଟର ଏକ .... ଯନ୍ତ୍ର ଅଟେ ।

(ଘ) 2048 କିଲୋ ବାଇଟ୍ (KB) = ... ମେଗା ବାଇଟ୍ (MB) ।

(ଙ) .... ହେଉଛି କମ୍ପ୍ୟୁଟରର ସବୁଠାରୁ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଅଙ୍ଗ । ଏହା ମଣିଷର ମସ୍ତିଷ୍କ ପରି ।

(ଚ) ଗୋଟିଏ ଆଇକନ୍‌ର ନାମକୁ ବଦଳେବା ପାଇଁ, ଆଇକନ୍ ଉପରେ ....କ୍ଲିକ୍ କରାଯାଏ ।

(ଛ) ହୋମ୍-କି' ବଟନକୁ ଟିପି କାମ କରୁଥିବା ପୃଷ୍ଠାରୁ ....ପୃଷ୍ଠାକୁ ଯାଇହୁଏ ।

(ଜ) ସିପିୟୁରେ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ ବିଭାଗ (Control unit) ଓ .... ବିଭାଗ ଥାଏ ।

(ଝ) ଆମ ବିଦ୍ୟାଳୟରେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଉଥିବା କମ୍ପ୍ୟୁଟରଗୁଡ଼ିକୁ .... କହନ୍ତି ।

3. ଗୋଟିଏ କମ୍ପ୍ୟୁଟର ପଦ୍ଧତିର ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକ ଆଲୋଚନା କର ।

4. ପର୍ସନାଲ କମ୍ପ୍ୟୁଟର କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମର ପ୍ରବାହ ଚିତ୍ର ଅଙ୍କନ କର ।

5. ସଂକ୍ଷେପରେ ଲେଖ ।

(କ) କ୍ୟାପ୍ସ ଲକ୍-କି', (ଖ) ବ୍ୟାକ୍ ସ୍ପେସ୍ -କି'

(ଗ) ଡିଲିଟ୍-କି', (ଘ) ସ୍ପେସ୍ ବାର୍

6. ପାର୍ଥକ୍ୟ ଦର୍ଶାଅ ।

(କ) ବାମ କ୍ଲିକ୍ (Left Click) ଓ ଡାହାଣ କ୍ଲିକ୍ (Right Click)

(ଖ) ପ୍ରାଥମିକ ସ୍ମୃତି (Primary Memory) ଓ ସହାୟକ ସ୍ମୃତି (Auxillary Memory)

ତୃତୀୟ ଅଧ୍ୟାୟ

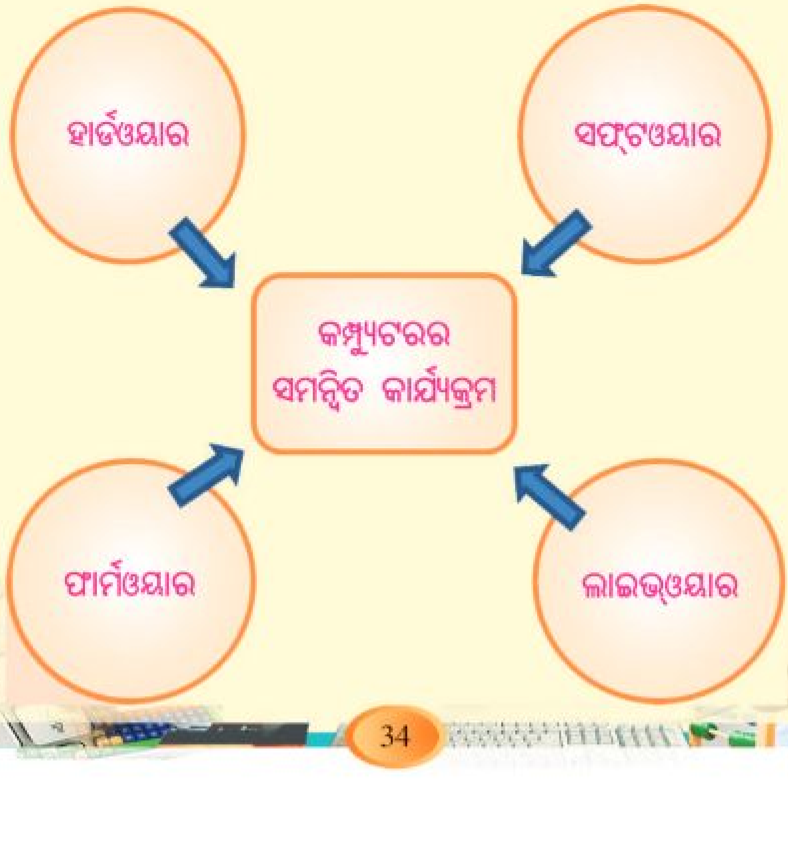
କମ୍ପ୍ୟୁଟର ସଫ୍‌ଟଓ୍ୱାର

(COMPUTER SOFTWARE)

ପୂର୍ବ ଅଧ୍ୟାୟ ଦ୍ୱୟରେ କମ୍ପ୍ୟୁଟର ପାଠର କେତେକ ମୌଳିକ ତଥ୍ୟ ଆଲୋଚନା କରାଯାଇଛି । ଯଥା - କମ୍ପ୍ୟୁଟରର ବୈଶିଷ୍ଟ୍ୟ, ଇତିହାସ, ପିଢ଼ି ଏବଂ ଏହାର ପ୍ରୟୋଗ ଆଦି ଅନେକ । ଏହା ବ୍ୟତୀତ କମ୍ପ୍ୟୁଟରର କେତେକ ଯାନ୍ତ୍ରିକ ଉପକରଣ ବିଷୟରେ ଆମେ ଜାଣିଛୁ । ପୁଣି ନିବେଶ ବିଭାଗ, କେନ୍ଦ୍ରୀୟ କାର୍ଯ୍ୟ ନିର୍ବାହୀ ବିଭାଗ ବା କେନ୍ଦ୍ରୀୟ ସଂସାଧକ (ସିପିୟୁ)ର ନିୟନ୍ତ୍ରଣ ବିଭାଗ ତଥା ତର୍କାଙ୍କ ବିଭାଗ (ALU), ସ୍ମୃତି ବିଭାଗ (Memory Unit) ଓ ନିର୍ଗମ ବିଭାଗ (Output Unit) ବିଷୟରେ ମଧ୍ୟ ଆଲୋଚନା କରିଛୁ । ଏବେ, ଆମେ କମ୍ପ୍ୟୁଟରର ଉପାଦାନ ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିବା ।

ଆମେ ଦ୍ୱିତୀୟ ଅଧ୍ୟାୟରେ କମ୍ପ୍ୟୁଟରର ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ଯନ୍ତ୍ରାଂଶ ବାବଦରେ ପଢ଼ିଲୁ । ଏହି ଯନ୍ତ୍ରାଂଶ ସବୁକୁ ହାର୍ଡଓ୍ୱାର (Hardware) କୁହାଯାଏ । ସାଧାରଣରେ ଏହି ହାର୍ଡଓ୍ୱାର ସମୂହକୁ କମ୍ପ୍ୟୁଟର ପଦ୍ଧତି ବା ସିଷ୍ଟମ (Computer System) ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ନିମ୍ନଲିଖିତ ଉପାଦାନର ସମନ୍ୱୟରେ କମ୍ପ୍ୟୁଟର କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମ ପରିଚାଳିତ ହୁଏ ।

1. ହାର୍ଡଓ୍ୱାର (Hardware),
2. ଫାର୍ମଓ୍ୱାର (Firmware)
3. ଲାଇଭଓ୍ୱାର (Liveware),
4. ସଫ୍‌ଟଓ୍ୱାର (Software)



ହାର୍ଡ଼ୱୟାର (Hardware) :

ଦୃଶ୍ୟ-ପରଦା, କି'ବୋର୍ଡ, ପ୍ରିଣ୍ଟର, ମାଉସ୍, ସିପିୟୁ ବାକ୍ସ ଆଦି କମ୍ପ୍ୟୁଟରର ଦୃଶ୍ୟମାନ ପଦାର୍ଥଗୁଡ଼ିକୁ ହାର୍ଡ଼ୱୟାର କୁହାଯାଏ । ଏ ବାବଦରେ ଅନେକ କଥା ଆମେ ଆଗରୁ ପଢ଼ିଛୁ ।

ଫାର୍ମୱୟାର (Firmware) :

କମ୍ପ୍ୟୁଟର ସଫ୍ଟୱୟାର ସାଧାରଣତଃ ସିଡି, ପେନ୍ ଡ୍ରାଇଭ୍‌ପରି ସଂଚୟ ଯନ୍ତ୍ରାଂଶରେ ଲିପିବଦ୍ଧ ହୋଇ ରହିଥାଏ । ଆଉ ଏକ ପ୍ରକାର ସଫ୍ଟୱୟାର ସିଡିରେ ଲିପିବଦ୍ଧ ନହୋଇ ପିସିର ମୋମୋରି (Memory)ରେ ସାଇତା ହୋଇ ରହିଥାଏ । ଏ ଗୁଡ଼ିକୁ ଫାର୍ମୱୟାର କୁହାଯାଏ ।

ଲାଇଭ୍‌ୱୟାର୍ (Livenware) ବା ହ୍ୟୁମ୍ୟାନୱୟାର (Humanware) :

କମ୍ପ୍ୟୁଟରର ନିଜସ୍ୱ ଧୀଶକ୍ତି ନାହିଁ । ଏହାକୁ ପରିଚାଳନା କରିବା ପାଇଁ ମାନବ ସମ୍ବଳର ଆବଶ୍ୟକ । ପ୍ରଶିକ୍ଷିତ ବ୍ୟକ୍ତି ବିଶେଷ ଏହାର ସଠିକ ପରିଚାଳନା କରନ୍ତି । ଏହି ପ୍ରଶିକ୍ଷିତ ବ୍ୟକ୍ତିଗଣଙ୍କୁ ଲାଇଭ୍‌ୱୟାର କୁହାଯାଏ ।

ଫାର୍ମୱୟାରକୁ ପରିଚାଳନା କରିବା ପାଇଁ **ସଫ୍ଟ ୱୟାର** (Software) ଆବଶ୍ୟକ । ଆସ ସଫ୍ଟୱୟାରକୁ ଏବେ ଜାଣିବା ।

ସଫ୍ଟୱୟାର (Software)

କମ୍ପ୍ୟୁଟରରେ କାମ କରିବାବେଳେ, ତାକୁ କ୍ରମାନ୍ୱୟରେ ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ଦିଆଯାଏ । ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ବା ସୂଚନା ସମୂହକୁ ସଫ୍ଟୱୟାର କୁହାଯାଏ । କମ୍ପ୍ୟୁଟର କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମ ବା ପ୍ରୋଗ୍ରାମରେ ଲିପିବଦ୍ଧ ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ମଧ୍ୟ ସଫ୍ଟୱୟାରର ଏକ ଅଂଶ ବୋଲି ଧରାଯାଏ । ବିଭିନ୍ନ କାମ ପାଇଁ ଅଲଗା ଅଲଗା ପ୍ରୋଗ୍ରାମ୍ ଆବଶ୍ୟକ ହୁଏ ।

ଯେଉଁ ପ୍ରୋଗ୍ରାମ୍ ସମୂହର ସହାୟତାରେ କମ୍ପ୍ୟୁଟର(ପିସି) ହାର୍ଡ଼ୱୟାରଗୁଡ଼ିକ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ଷମ ହୁଅନ୍ତି ଏବଂ ପରସ୍ପର ମଧ୍ୟରେ ସମନ୍ୱୟ ରକ୍ଷାକରି କାର୍ଯ୍ୟ ସମାପ୍ତ କରନ୍ତି, ସେ ସବୁକୁ ସଫ୍ଟୱୟାର କହନ୍ତି ।

ସଫ୍ଟୱୟାର ଦୁଇ ପ୍ରକାରର – ଆପ୍ଲିକେସନ୍ ସଫ୍ଟୱୟାର ଓ ସିଷ୍ଟମ୍ ସଫ୍ଟୱୟାର

(କ) ଆପ୍ଲିକେସନ୍ ସଫ୍ଟୱୟାର (Application Software)

ଆପ୍ଲିକେସନ ସଫ୍ଟୱୟାରଗୁଡିକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ କାର୍ଯ୍ୟ ସାଧନ କରିଥାନ୍ତି, ଯଥା- ରେଳବାଇ ଟିକଟ ସଂରକ୍ଷଣ ପଦ୍ଧତିର ନିୟନ୍ତ୍ରଣ, ଗାଣିତିକ ସମସ୍ୟାର ସମାଧାନ ଆଦି ଅନେକ କାମ । ବହୁ ସମୟରେ ଏହା ବ୍ୟବହାରକାରୀଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୋଇଥାଏ । ମାତ୍ର, ଏବେ ଅନେକ ପ୍ରୟୋଗ ସଫ୍ଟୱୟାର କମ୍ପ୍ୟୁଟର ନିର୍ମାତାଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୋଇ ବିକ୍ରି ହେଉଛି । ଯଥା- MS Word, Excel, Powerpoint ଆଦି କେତୋଟି ପ୍ରୟୋଗ ସଫ୍ଟୱୟାର ବିଷୟରେ ଆମେ ପରେ ପଢ଼ିବା ।

(ଖ) ସିଷ୍ଟମ ସଫ୍ଟୱୟାର (System Software)

ସିଷ୍ଟମ୍ ସଫ୍ଟୱୟାର ବ୍ୟବହାରକାରୀକୁ ପ୍ରୋଗ୍ରାମ୍ ଲେଖିବାରେ ସହାୟତା ଯୋଗାଏ ଏବଂ କମ୍ପ୍ୟୁଟର ସହିତ ଯୋଗାଯୋଗ ରକ୍ଷା ପାଇଁ ସାହାଯ୍ୟକରେ । ଏହି ସିଷ୍ଟମ୍ ସଫ୍ଟୱୟାର ଦ୍ୱାରା ହାର୍ଡୱୟାର ଓ ଆପ୍ଲିକେସନ ସଫ୍ଟୱୟାର ସହିତ ସଂଯୋଗ ସ୍ଥାପିତ ହୋଇଥାଏ । ଜଣେ ସାଧାରଣ ବ୍ୟବହାରକାରୀ ସିଷ୍ଟମ ସଫ୍ଟୱୟାର ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିପାରେ

ନାହିଁ । ନିର୍ମାତାଙ୍କ ଠାରୁ ସେ ଏହାକୁ ଆଣିଥାଏ । କମ୍ପ୍ୟୁଟର ବିଶେଷଜ୍ଞଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ଏହା ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୋଇଥାଏ । ପୂର୍ବ ଆଲୋଚନାରୁ ଏହା ଜଣାଯାଏ, କମ୍ପ୍ୟୁଟର ସିଷ୍ଟମ କହିଲେ, ହାର୍ଡଓୟାର, ସଫ୍ଟଓୟାର ଓ ହ୍ୟୁମାନ ଓୟାର (Humanwere) ସମନ୍ୱୟକୁ ବୁଝାଏ ।

ଏଥିରୁ ଆମ୍ଭେମାନେ ଉପନୀତ ହେଲୁ ଯେ, ହାର୍ଡଓୟାର, ସଫ୍ଟଓୟାର ଓ ହ୍ୟୁମାନଓୟାର ପରସ୍ପର ପରିପୂରକ ଯାହା ଦତ୍ତ ଚିତ୍ରରେ ସୂଚିତ ।

ପ୍ରଚାଳନ ପଦ୍ଧତି (Operating System : OS)

ଗୋଟିଏ କମ୍ପ୍ୟୁଟର ସିଷ୍ଟମରେ ବ୍ୟବହୃତ ହାର୍ଡ଼ଓୟାରଗୁଡ଼ିକ ଆପଣାଛାଏଁ କୌଣସି କାମ କରି ପାରନ୍ତି ନାହିଁ । ଏଗୁଡ଼ିକୁ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ଷମ କରିବାପାଇଁ ତାକୁ କେତୋଟି ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ଓ ଅନୁଦେଶ ଦିଆଯାଏ । ଏହି କ୍ରମବଦ୍ଧ ଅନୁଦେଶଗୁଡ଼ିକୁ ପ୍ରୋଗ୍ରାମ (Program) କୁହାଯାଏ । ଅର୍ଥାତ୍, ପର୍ସନାଲ-କମ୍ପ୍ୟୁଟର ବା ପିସିର ହାର୍ଡ଼ଓୟାରଗୁଡିକୁ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ଷମ କରିବା ଓ ସେମାନଙ୍କ ଭିତରେ ସମନ୍ୱୟ ରଖି କାମ କରିବା ପାଇଁ କେତୋଟି ପ୍ରୋଗ୍ରାମ୍ ସହାୟତା କରିଥାଏ । ଏହି ପ୍ରୋଗାମଗୁଡ଼ିକ ହେଉଛି ସଫ୍ଟଓୟାର ।

ଆମେ ଏବେ ଏମିତି ଗୋଟିଏ ସଫ୍‌ଟଓୟାର ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିବା, ଯାହା କମ୍ପ୍ୟୁଟର ସିଷ୍ଟମରେ ବ୍ୟବହୃତ ହାର୍ଡ୍‌ଓୟାର ଏବଂ ଆନୁସଙ୍ଗିକ ଯନ୍ତ୍ରପାତି ସବୁକୁ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରିଥାଏ । ଏହାକୁ ସିଷ୍ଟମ୍ ସଫ୍‌ଟଓୟାର କୁହାଯାଏ । ଏହି ସିଷ୍ଟମ୍ ବା ପଦ୍ଧତି ସଫ୍‌ଟଓୟାରକୁ ପ୍ରଚାଳନ ପଦ୍ଧତି ବା ଅପରେଟିଂ ସିଷ୍ଟମ (OS) କୁହାଯାଏ ।

ପ୍ରଚାଳନ ପଦ୍ଧତି ହେଉଛି, କେତୋଟି ପ୍ରୋଗ୍ରାମର ସମନ୍ୱୟ । ଏହା ବିନା କମ୍ପ୍ୟୁଟର କୌଣସି କାମ କରିପାରେ ନାହିଁ । ଏହି ଅପରେଟିଂ ସିଷ୍ଟମ୍, କମ୍ପ୍ୟୁଟର ଯନ୍ତ୍ରାଂଶ ଓ ଆପ୍ଲିକେସନ ସଫ୍‌ଟଓୟାର ସହିତ ସମନ୍ୱୟ ରକ୍ଷାକରେ ।

ଅପରେଟିଙ୍ଗ୍ ସିଷ୍ଟମ(OS)ର ଭାଷାନ୍ତରଣ କାର୍ଯ୍ୟ

ଭାଷାନ୍ତରଣ ଅର୍ଥ ଗୋଟିଏ ଭାଷାରୁ ଅନ୍ୟ ଏକ ଭାଷାକୁ ଅନୁବାଦ କରିବା । କମ୍ପ୍ୟୁଟରରେ କାମ କଲାବେଳେ ଆମେ ଆମ ଲିଖିତ ଭାଷା ପ୍ରୟୋଗ କରୁ । ପୁଣି କମ୍ପ୍ୟୁଟର ଆମକୁ ଆମ ଲିଖିତ ଭାଷାରେ ଫଳାଫଳ ଜଣାଏ । ମାତ୍ର, କମ୍ପ୍ୟୁଟର ତା ନିଜ ଭାଷାରେ ଆବଶ୍ୟକୀୟ ଫଳାଫଳ ହିସାବ କରେ । କମ୍ପ୍ୟୁଟରର ସେହି ନିଜ ଭାଷାକୁ ଯନ୍ତ୍ରଭାଷା ବା ମେସିନ୍ ଲାଙ୍ଗୁଏଜ୍ କୁହାଯାଏ । ପ୍ରଚାଳନ ପଦ୍ଧତି (Operating System) ଆମ ପାଖରୁ ତଥ୍ୟ ନେଲାବେଳେ ଆମ ଭାଷାକୁ ଯନ୍ତ୍ରଭାଷାରେ ଅନୁବାଦ କରି ହିସାବ କରେ । ଫଳାଫଳକୁ ପୁଣି ଯନ୍ତ୍ରଭାଷାରୁ ଆମ ଭାଷାକୁ ରୂପାନ୍ତରିତ କରି ଆମକୁ ଜଣାଇଦିଏ । ଆମକୁ ଯନ୍ତ୍ରଭାଷା ଜାଣିବାର ପ୍ରୟୋଜନ ନଥାଏ ।

ଅପରେଟିଙ୍ଗ୍ ସିଷ୍ଟମ(OS)ର ଇତିହାସ

1980 ମସିହରେ ପର୍ସନାଲ କମ୍ପ୍ୟୁଟର (PC)ରେ ଡସ୍ (DOS) ଅପରେଟିଙ୍ଗ୍ ସିଷ୍ଟମ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଉଥିଲା । ଏହା ଏକ-ବ୍ୟବହାରକାରୀ (Single User) ପ୍ରଚାଳକ, ଅର୍ଥାତ୍ ଯେତେବେଳ ଜଣେ ଏହାକୁ ବ୍ୟବହାର କରୁଥାଏ, ସେତେବେଳେ ଅନ୍ୟ କେହି ଏହାକୁ ବ୍ୟବହାର କରିବାର ସୁଯୋଗ ନଥାଏ । ଟାଇପ୍ କରି ଏହାକୁ ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ଦେଇ ପରିଚାଳନା କରାଯାଏ । ଅର୍ଥାତ, ଏହା ଗୋଟିଏ ଅକ୍ଷରଭିତ୍ତିକ ପ୍ରଚାଳକ ।

ଏହାପରେ ଉଇଣ୍ଡୋଜ ନାମକ ଚିତ୍ରଭିତ୍ତିକ ପ୍ରଚାଳକ ବଜାରରେ ପ୍ରବେଶକଲା । ଯଥା- Windows, Windows 1, Windows 2.0, Windows 386 ଇତ୍ୟାଦି । ମାତ୍ର 1990ରେ Windows 3ର ଉଦ୍ଭାବନ ପରେ ଏହା ଜନପ୍ରିୟତା ଲାଭକଲା । ଏହାପରେ Windows 3.1 ପ୍ରଚାଳକର ପ୍ରଚଳନ ହେଲା । ଏ ସବୁ ଡସ୍ ମାଧ୍ୟମରେ ପରିଚାଳିତ ହେଉଥିଲା । ମାତ୍ର 1992 ମସିହାରେ ମାଇକ୍ରୋସଫ୍‌ଟ କର୍ପୋରେସନ୍ ଦ୍ୱାରା Windows 95 ପ୍ରଚାଳନ ପଦ୍ଧତି ପ୍ରଚଳିତ ହେଲା । ତାପରେ ଉଇଣ୍ଡୋଜ୍ 98 (Windows 98), ଉଇଣ୍ଡୋଜ୍ 2000 (Windows 2000), ଉଇଣ୍ଡୋଜ୍ ଏନ୍‌ଟି (Windows NT), ଉଇଣ୍ଡୋଜ୍ ଏକ୍ସପି (Windows XP), ଉଇଣ୍ଡୋଜ 7(Windows 7) ପ୍ରଚଳିତ ହେଲା ।

ଏବେ ଉଇଣ୍ଡୋଜ୍ 10 (Windows 10) ପିସିର ସର୍ବାଧୁନିକ ପ୍ରଚାଳକ ଭାବରେ ସର୍ବତ୍ର ଗୃହୀତ ହୋଇଛି ।

ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ପ୍ରଚାଳନ ପଦ୍ଧତି ବିଷୟରେ ଆମେ ଏବେ ଜାଣିବା ।

ପ୍ରଚାଳନ ପଦ୍ଧତି (Operating System : OS)ର ନାମ		ଲୋଗୋ (Logo)
1.	ଡିସ୍କ ଅପରେଟିଂ ସିଷ୍ଟମ୍ : ଡସ୍(DOS)	
2.	ଉଇଣ୍ଡୋଜ୍ 3.1(Windows 3.1)	
3.	ଉଇଣ୍ଡୋଜ୍ 3.11(Windows 3.11)	
4.	ଉଇଣ୍ଡୋଜ୍ 95 (Windows 95)	
5.	ଉଇଣ୍ଡୋଜ୍ 98 (Windows 98)	
6.	ଉଇଣ୍ଡୋଜ୍ 2000 (Windows 2000)	
7.	ଉଇଣ୍ଡୋଜ୍ ମିଲେନିଅମ୍ (Windows Millenium)	
8.	ୟୁନିକ୍ସ(Unix)	
9.	ଲିନକ୍ସ (Linux)	
10.	ଉଇଣ୍ଡୋଜ୍ ଏନ୍‌ଟି (Windows NT)	
11.	ଉଇଣ୍ଡୋଜ୍ ଏକ୍ସପି (Windows XP)	
12.	ଉଇଣ୍ଡୋଜ୍ 7 (Windows 7)	
13.	ଉଇଣ୍ଡୋଜ୍ 10 (Windows 10)	

ଆସ ! କମ୍ପ୍ୟୁଟର ପରୀକ୍ଷାଗାରକୁ ଯିବା

ବିଦ୍ୟାଳୟ କମ୍ପ୍ୟୁଟର ପରୀକ୍ଷାଗାରରେ ଥିବା କମ୍ପ୍ୟୁଟର (PC)କୁ କିପରି ଚାଲୁ କରିବାକୁ ହୁଏ, ତାହା ଆମେ ପୂର୍ବରୁ ଜାଣିଛୁ । ଏବେ କମ୍ପ୍ୟୁଟରରେ କାମ ଆରମ୍ଭ କରିବା । ପ୍ରଥମ କାମଟି ହେଲା, କମ୍ପ୍ୟୁଟରକୁ ଚାଲୁ କରିବା, ତେଣୁ କ୍ରମାନ୍ୱୟରେ ଗୋଟିକ ପରେ ଆଉ ଗୋଟିଏ କାମ କରି ଚାଲିବା ।

ଆସ ! କମ୍ପ୍ୟୁଟରରେ କାମ ଆରମ୍ଭ କରିବା ।

୧. ପ୍ରଥମେ କମ୍ପ୍ୟୁଟରର ମୂଳ ବିଦ୍ୟୁତ ଉତ୍ସକୁ ସଂଯୋଗ କରିବା (ମେନ୍ ସୁଇଚ୍ ଅନ୍ କରିବା) ।

୨. କମ୍ପ୍ୟୁଟରର ୟୁ.ପି.ଏସ୍ ସୁଇଚ୍ ଅନ୍ କରିବା ।

୩. କମ୍ପ୍ୟୁଟରର ମନିଟର ସୁଇଚ୍ (ନବ) ଅନ୍ କରିବା ।

୪. କମ୍ପ୍ୟୁଟରର ସିପିୟୁ ସୁଇଚ୍ (ନବ) ଅନ୍ କରିବା ।

(କ) ଯଦି ଉଇଣ୍ଡୋଜ୍ 10 (Windows 10) ପ୍ରଚାଳକ (OS) ହୋଇଥାଏ:

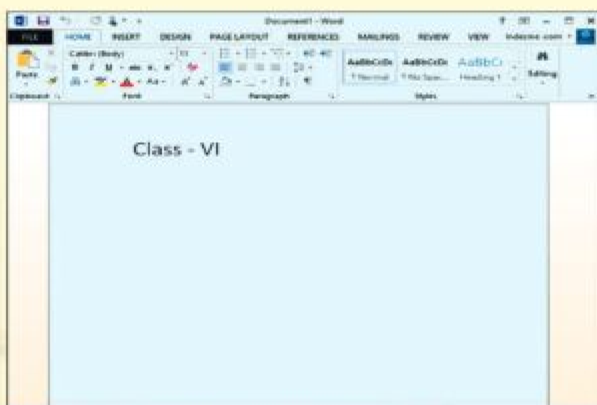
ସିପିୟୁ ଅନ୍ କରିବା ପରେ ପାର୍ଶ୍ୱ ଛବିଟି ପରି ଏକ ଛବି ମନିଟରରେ ପ୍ରଦର୍ଶିତ ହେବ । ଏହାର ପ୍ରଚ୍ଛଦଟି ଉଇଣ୍ଡୋ-10 ପ୍ରଚାଳନ ପଦ୍ଧତି ବା ପ୍ରଚାଳକର ପରଦା । ସେହି ପ୍ରଚ୍ଛଦ ଉପରେ କେତୋଟି ଛୋଟ ଛୋଟ ଚିତ୍ର ରହିଛି । ସେ ସବୁକୁ ଆଇକନ୍ (Icon) କୁହାଯାଏ । ସେ ଗୁଡ଼ିକର କାମ ଆମେ ପରେ ଜାଣିବା ।

ଏହାର ପରଦାଟିକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟ କର । ସବାତଳେ ଗୋଟିଏ ବାର (Bar) ରହିଛି । ଏହାର ଡାହାଣ ପାଖ ଶେଷରେ ଆଜିର ସମୟ ଓ ତାରିଖ ଲେଖା ଅଛି । ଏହାର ବାମ ପାଖ ଆରମ୍ଭରେ ଗୋଟିଏ ଆଇକନ୍ ରହିଛି । ଏହା ଉଇଣ୍ଡୋଜ୍ 10 ର ଲୋଗୋ । ଏହାକୁ ଟିପିଲେ ମନିଟରରେ ଷ୍ଟାର୍ଟ୍ ମେନୁ (Start Menu)ଟି ଦେଖାଯାଏ । ସେହି ଲୋଗୋକୁ କ୍ଲିକ୍ କର ।

ନିମ୍ନ ଚିତ୍ରଟି ପରି କମ୍ପ୍ୟୁଟର ପରଦାଟି ଚିତ୍ରିତ ହୋଇଯିବ ।

ଲକ୍ଷ୍ୟକର, ଅନେକ ଛୋଟ ଛୋଟ ଚିତ୍ର ଓ ଲେଖା ପରଦାରେ ରହିଛି । ପ୍ରତ୍ୟେକ ଚିତ୍ର ଅଲଗା ଅଲଗା କାମ ପାଇଁ ଉଦ୍ଦିଷ୍ଟ । ଏହା ହିଁ ଷ୍ଟାର୍ଟ୍ ମେନୁ (Start Menu) । ସେଗୁଡ଼ିକୁ କ୍ଲିକ୍ କରି ଆବଶ୍ୟକୀୟ କାମ କରାଯାଏ ।

ଏହାପରେ ଶିକ୍ଷକ ପିଲାମାନଙ୍କୁ ବତାଇଦେବେ ଉଇଣ୍ଡୋଜ୍ 10 ରେ କାମ କରିବାପାଇଁ ।



ଟାଇପ୍ କରିବା ପାଇଁ ନିମ୍ନ ଚିତ୍ର ପରି ଏକ ପୃଷ୍ଠା ଖୋଲିଦେବେ । ଏହା ଏମ୍.ଏସ୍. ୱାର୍ଡ୍ (MS Word)ର ପୃଷ୍ଠା । ଏଥିରେ ଟାଇପ୍ କରିପାରିବା ।

କି'ବୋର୍ଡରେ ଏବେ ଟାଇପ୍ କରିବା । ପ୍ରଥମେ 'Class - VI' ଟାଇପ୍ କଲେ ।

ଏବେ ନିଜ ନାମ, ବିଦ୍ୟାଳୟ ନାମ, ଠିକଣା ଆଦି ଟାଇପ୍ କର । ମଜା ଲାଗୁଛି ନା !

(ଏହାପରେ ଶିକ୍ଷକ/ଶିକ୍ଷୟିତ୍ରୀ ପିଲାମାନଙ୍କୁ ଟାଇପ୍ କରିବାକୁ ଗୋଟିଏ ଅନୁଚ୍ଛେଦ ଦେବେ ଏବଂ ଟାଇପ୍ କାମରେ ସେମାନଙ୍କୁ ସାହାଯ୍ୟ କରିବେ ।

(ଖ) ଯଦି ଉଇଣ୍ଡୋଜ୍ 7 (Windows 7) ପ୍ରଚାଳକ (OS) ହୋଇଥାଏ :

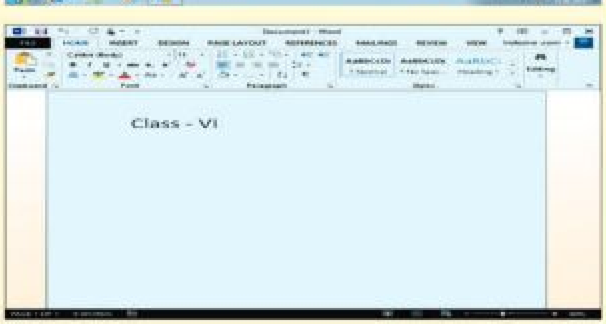
ସିପିୟୁ ସୁଇଚ୍ ଅନ୍ କରିବା ପରେ ମନିଟରରେ ପାର୍ଶ୍ୱ ଛବିଟି ପରି ଏକ ଛବି ପ୍ରଦର୍ଶିତ ହେବ । ଏହି ଛବିଟି ଉଇଣ୍ଡୋଜ୍ 7 ର ଆରମ୍ଭ ପରଦା (Log On Screen) ପରଦା । ଛବିରେ ଥିବା ଧଳା ଜାଗାରେ ପାସୱାର୍ଡ (Pass word) ଟାଇପ୍ କରି ଏହାର ପରପୃଷ୍ଠା ଖୋଲିବା । ଅନେକ ସମୟରେ Password ରଖାଯାଇଥାଏ, ତେଣୁ ସିଧାସଳଖ ପରପୃଷ୍ଠାଟି ଖୋଲିଯାଏ ।

ଏହି ଛବିଟି ଉଇଣ୍ଡୋଜ୍ 7 ର ଘରୋଇ ପ୍ରିମିୟମ୍ ପରଦା । ଏହା ପାର୍ଶ୍ୱ ଛବିଟି ପରି ଏକ ଦୃଶ୍ୟ ମନିଟରରେ ଦେଖାହେବ । ଏହା ଘରୋଇ ପରଦା(Home Screen) । ପରଦାଟିକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟ କର ।

ସବାତଳେ ଗୋଟିଏ ବାର (Bar) ଅଛି । ଏହାର ଡାହାଣ ପାଖ ଶେଷରେ ଆଜିର ସମୟ ଓ ତାରିଖ ଲେଖା ଅଛି । ଏହାର ବାମ ପାଖ ଆରମ୍ଭରେ ଗୋଟିଏ ଆଇକନ୍ ରହିଛି । ଏହା ଉଇଣ୍ଡୋଜ୍ 7ର ଷ୍ଟାର୍ଟ ଲୋଗୋ ।

ଏହାକୁ ଟିପିଲେ ମନିଟରରେ ଷ୍ଟାର୍ଟ ମେନୁ (Start menu)ଟି ଦେଖାଯାଏ । ସେହି ଲୋଗୋକୁ କ୍ଲିକ୍ କର ।

ଏହାର ବିଶେଷ କାର୍ଯ୍ୟକୁ ଶିକ୍ଷକ ବତାଇଦେବେ ।



ଟାଇପ୍ କରିବା ପାଇଁ ପାର୍ଶ୍ୱ ଚିତ୍ରପରି ଏକ ପୃଷ୍ଠା ଖୋଲିଦେବେ । ଏହା ଏମ୍.ଏସ୍. ୱାର୍ଡ୍ (MS Word) ର ପୃଷ୍ଠା । ଏଥିରେ ଟାଇପ୍ କରାହେବ ।

କି' ବୋର୍ଡ୍ ସାହାଯ୍ୟରେ ଏବେ ଟାଇପ୍ କରିବା । ପ୍ରଥମେ 'Class-VI' ଟାଇପ୍ କଲେ । ଏବେ ନିଜ ନାମ, ବିଦ୍ୟାଳୟ ନାମ, ଠିକଣା ଆଦି ଟାଇପ୍ କରିବା । ପ୍ରତି ଲେଖାକୁ ସ୍ଥାୟୀଭାବେ ସାଇତି ରଖିବା ପାଇଁ ଏହାକୁ Save କରାଯାଏ ।

(ଏହାପରେ ଶିକ୍ଷକ/ଶିକ୍ଷୟିତ୍ରୀ ପିଲାମାନଙ୍କୁ ଟାଇପ୍ କରିବାକୁ ଗୋଟିଏ ଅନୁଚ୍ଛେଦ ଦେବେ ଏବଂ ଟାଇପ୍ କାମରେ ସେମାନଙ୍କୁ ସାହାଯ୍ୟ କରିବେ ।)

ଆମେ କ'ଣ ଶିଖିଲେ

1. ନିମ୍ନଲିଖିତ ଉପାଦାନର ସମନ୍ୱୟରେ କମ୍ପ୍ୟୁଟର କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମ ପରିଚାଳିତ ହୁଏ । ସେ ସବୁ ହେଲା-
   - ହାର୍ଡଓୟାର (Hardware)
   - ଫାର୍ମଓୟାର (Filmware)
   - ଲାଇଭଓୟାର (Liveware),
   - ସଫ୍‌ଟଓୟାର (Software)
2. ଦୃଶ୍ୟ-ପରଦା, କି'ବୋର୍ଡ, ପ୍ରିଣ୍ଟର, ମାଉସ୍ ସିପିୟୁ ବାକ୍ସ ଆଦି କମ୍ପ୍ୟୁଟରର ଦୃଶ୍ୟମାନ ପଦାର୍ଥଗୁଡ଼ିକୁ ହାର୍ଡଓୟାର କୁହାଯାଏ ।
3. ସିଡ଼ିରେ ଲିପିବଦ୍ଧ ନହୋଇ ପିସିର ସ୍ମୃତି (Memory) ରେ ସାଇତା ହୋଇ ରହିଥିବା ସଫଟ୍‌ଓୟାରଗୁଡ଼ିକୁ ଫାର୍ମଓୟାର କୁହାଯାଏ ।
4. କମ୍ପ୍ୟୁଟରର ପ୍ରଶିକ୍ଷିତ ବ୍ୟକ୍ତିଙ୍କୁ ଲାଇଭ ଓୟାର (Liveware) ବା ହ୍ୟୁମାନ ଓୟାର (Humanware) କୁହାଯାଏ ।
5. ଯେଉଁ ପ୍ରୋଗ୍ରାମ୍ ସମୂହର ସହାୟତାରେ କମ୍ପ୍ୟୁଟର (ପିସି) ହାର୍ଡଓୟାରଗୁଡ଼ିକ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ଷମ ହୁଅନ୍ତି ଏବଂ ପରସ୍ପର ମଧ୍ୟରେ ସମନ୍ୱୟ ରକ୍ଷାକରି କାର୍ଯ୍ୟ ସମାପ୍ତ କରନ୍ତି, ସେସବୁକୁ ସଫ୍‌ଟଓୟାର କହନ୍ତି ।
6. ସଫ୍‌ଟଓୟାର ଦୁଇ ପ୍ରକାରର- ଆପ୍ଲିକେସନ ସଫ୍‌ଟଓୟାର ଓ ସିଷ୍ଟମ ସଫ୍‌ଟଓୟାର ।
7. ଆପ୍ଲିକେସନ ସଫଟଓୟାରଗୁଡ଼ିକ ବ୍ୟବହାରକାରୀଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୋଇଥାଏ । ମାତ୍ର, ଏବେ ଅନେକ ଆପ୍ଲିକେସନ ସଫ୍‌ଟଓୟାର କମ୍ପୁଟର ନିର୍ମାତାଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୋଇ ବିକ୍ରି ହେଉଛି । MS Word, Excel, Powerpoint ଆଦି ହେଉଛନ୍ତି ଆପ୍ଲିକେସନ ସଫ୍‌ଟଓୟାର ।
8. ସିଷ୍ଟମ୍ ସଫ୍‌ଟଓୟାର ବ୍ୟବହାରକାରୀଙ୍କୁ ପ୍ରୋଗ୍ରାମ୍ ଲେଖିବାରେ ସହାୟତା ଯୋଗାଏ ଏବଂ କମ୍ପ୍ୟୁଟର ସହିତ ଯୋଗାଯୋଗ ରକ୍ଷା ପାଇଁ ସାହାଯ୍ୟକରେ ।
9. କ୍ରମବଦ୍ଧ ଅନୁଦେଶଗୁଡ଼ିକୁ ପ୍ରୋଗ୍ରାମ (Program) କୁହାଯାଏ ।
10. ଯେଉଁ ସଫ୍‌ଟଓୟାର କମ୍ପ୍ୟୁଟର ପଦ୍ଧତିରେ ବ୍ୟବହୃତ ହାର୍ଡଓୟାର ଏବଂ ଆନୁସଙ୍ଗିକ ଯନ୍ତ୍ରପାତି ସବୁକୁ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରିଥାଏ, ତାହାକୁ ସିଷ୍ଟମ୍ ସଫ୍‌ଟଓୟାର କୁହାଯାଏ । ଏହାକୁ ଅପରେଟିଂ ସିଷ୍ଟମ (OS) ମଧ୍ୟ କୁହାଯାଏ ।
11. Windows, Windows 1, Windows 2.0, Windows 386, Windows 3.1, Windows 95, ଉଇଣ୍ଡୋଜ୍, 98 (Windows 98), ଉଇଣ୍ଡୋଜ୍ 2000 (Windows 2000),ଉଇଣ୍ଡୋଜ ଏନ୍‌ଟି (Windows NT), ଉଇଣ୍ଡୋଜ୍ ଏକ୍ସପି (Windows XP) ଆଦି ହେଉଛି ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ପ୍ରଚାଳକ (OS) ।
12. ଏବେ ଉଇଣ୍ଡୋଜ୍ 10 (Windows 10) ପିସିର ସର୍ବାଧୁନିକ ପ୍ରଚାଳକ ଭାବରେ ସର୍ବତ୍ର ଗୃହୀତ ହୋଇଛି । ଆମେ ଏହି ପ୍ରଚାଳକ ଆଧାରରେ ଅନ୍ୟ ଅଧ୍ୟାୟରେ ପଢ଼ିବା । ଏହାର ପୂର୍ବରୁ ପ୍ରଚଳିତ ଉଇଣ୍ଡୋଜ୍ 7 (Windows 7)କୁ ମଧ୍ୟ ପଢ଼ିବା ।

ପ୍ରଶ୍ନାବଳୀ

1. **ନିମ୍ନଲିଖିତ ଉକ୍ତି ଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରୁ ଯେଉଁଟି ଠିକ୍ ସେଠାରେ '✓' ଚିହ୍ନ ଦିଅ ।**

(କ) ସାଧାରଣରେ ସଫ୍‌ଟଓୟାର ସମୂହକୁ କମ୍ପ୍ୟୁଟର ସିଷ୍ଟମ କୁହାଯାଏ ।

(ଖ) କମ୍ପ୍ୟୁଟରର ଦୃଶ୍ୟମାନ ପଦାର୍ଥଗୁଡ଼ିକୁ ସଫ୍‌ଟଓୟାର କୁହାଯାଏ ।

(ଗ) ନିଜସ୍ୱ ଧୀଶକ୍ତି ବଳରେ କମ୍ପ୍ୟୁଟର କାମକରେ ।

(ଘ) କମ୍ପ୍ୟୁଟର କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମରେ ଲିପିବଦ୍ଧ ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ସଫ୍‌ଟଓୟାରର ଏକ ଅଂଶ ଅଟେ ।

(ଙ) ସଫ୍‌ଟଓୟାର ଦୁଇ ପ୍ରକାରର– ଆପ୍ଲିକେସନ ସଫ୍‌ଟଓୟାର ଓ ସିଷ୍ଟମ୍ ସଫ୍‌ଟଓୟାର ।

(ଚ) ପ୍ରଚାଳନ ପଦ୍ଧତି ହେଉଛି, କେତୋଟି ଯନ୍ତ୍ରର ସମନ୍ୱୟ ।

(ଛ) DOS ହେଉଛି ଏକ ପ୍ରଚାଳନ ପଦ୍ଧତି ।

(ଜ) MS Word ହେଉଛି ଗୋଟିଏ ପଦ୍ଧତି ସଫ୍‌ଟଓୟାର ।

(ଝ) ପ୍ରଚାଳନ ପଦ୍ଧତି ବା ପ୍ରଚାଳକ (OS) ହେଉଛି ଗୋଟିଏ ପଦ୍ଧତି ସଫ୍‌ଟଓୟାର ।

(ଞ) DOS ହେଉଛି ବହୁ-ବ୍ୟବହାରକାରୀ ସଫ୍‌ଟଓୟାର ।

2. **ଶୂନ୍ୟସ୍ଥାନ ପୂରଣ କର ।**

(କ) ସିଡିରେ ଲିପିବଦ୍ଧ ନହୋଇ ପିସିର .... ରେ ସାଇତା ହୋଇ ରହିଥିବା ସଫ୍‌ଟଓୟାରକୁ ଫାର୍ମଓୟାର କୁହାଯାଏ ।

(ଖ) କମ୍ପ୍ୟୁଟର ପ୍ରଶିକ୍ଷିତ ବ୍ୟକ୍ତିଗଣଙ୍କୁ .... କୁହାଯାଏ ।

(ଗ) .... ସଫ୍‌ଟଓୟାର, ବ୍ୟବହାରକାରୀକୁ ପ୍ରୋଗ୍ରାମ୍ କରିବାରେ ସହାୟତା କରିଥାଏ ।

(ଘ) ଉଇଣ୍ଡୋ ଗୋଟିଏ .... ଭିତ୍ତିକ ପ୍ରଚାଳକ ।

(ଙ) ହାର୍ଡଓୟାରଗୁଡ଼ିକୁ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ଷମ କରିବାପାଇଁ ଆବଶ୍ୟକୀୟ କ୍ରମବଦ୍ଧ ଅନୁଦେଶଗୁଡ଼ିକୁ .... କୁହାଯାଏ ।

(ଚ) .... ସଫ୍‌ଟଓୟାରକୁ ପ୍ରଚାଳକ ବା ଅପରେଟିଂ ସିଷ୍ଟମ (OS) କୁହାଯାଏ ।

(ଛ) ପ୍ରଚାଳନ ପଦ୍ଧତି ଆମ ପାଖରୁ ତଥ୍ୟ ନେବାପରେ ଆମ ଭାଷାକୁ .... ଭାଷାରେ ଅନୁବାଦ କରି ହିସାବ କରେ ।

(ଜ) .... ମସିହାରେ ମାଇକ୍ରୋସଫ୍ଟ କର୍ପୋରେସନ୍ ଦ୍ୱାରା Windows 95 ପ୍ରଚାଳନ ପଦ୍ଧତି ପ୍ରଚଳିତ ହେଲା ।

(ଝ) ଏବେ ଉଇଣ୍ଡୋଜ୍ .... ପିସିର ସର୍ବାଧୁନିକ ପ୍ରଚାଳକ ଭାବରେ ସର୍ବତ୍ର ଗୃହୀତ ହୋଇଛି ।

3. **ଆପ୍ଲିକେସନ ସଫ୍ଟଓୟାର ଓ ସିଷ୍ଟମ୍ ସଫ୍ଟଓୟାର ମଧ୍ୟରେ ଥିବା ପାର୍ଥକ୍ୟ ଲେଖ ।**

4. **'କ' ସ୍ତମ୍ଭରେ ଥିବା ଶବ୍ଦଗୁଡ଼ିକ ସହିତ 'ଖ' ସ୍ତମ୍ଭର ଶବ୍ଦକୁ ମିଳାଅ ।**

'କ' ସ୍ତମ୍ଭ	'ଖ' ସ୍ତମ୍ଭ
ହାର୍ଡ୍‌ୱେୟାର	ପେନ୍ ଡ୍ରାଇଭ
ସଫ୍ଟଓୟାର	ମାନବ
ଫାର୍ମଓୟାର	ପ୍ରିଣ୍ଟର
ଲାଇଭଓୟାର	ସିଡ଼ି
	ପ୍ରଶିକ୍ଷିତ ବ୍ୟକ୍ତି

HVR629

ଉଇଣ୍ଡୋଜ୍ ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ମୌଳିକ ଧାରଣା

(FUNDAMENTALS OF WINDOWS)

ଆମ ଘରର ସମସ୍ତ କାମକୁ ବାପା ଓ ମାଆ ସୁଚାରୁରୂପେ ସମ୍ପାଦନ କରିଥାଆନ୍ତି । ଏଥିପାଇଁ ସେମାନେ ବୁଦ୍ଧିଖଟେଇ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ପଦ୍ଧତି ଅନୁସରଣ କରନ୍ତି, ତେଣୁ ଘରର କୌଣସି କାମ ପାଇଁ ଘରର ଅନ୍ୟମାନଙ୍କୁ ମୁଣ୍ଡ ଖେଳେଇବାକୁ ପଡ଼େନାହିଁ ।

ସେହିପରି କମ୍ପୁଟର ମଧ୍ୟ ନିଜର ସମସ୍ତ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମକୁ ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ପ୍ରୋଗ୍ରାମ (Program) ଜରିଆରେ ସୁନିୟନ୍ତ୍ରିତ ଉପାୟରେ ସମ୍ପାଦନ କରିଥାଏ । ଏଥିପାଇଁ ବ୍ୟବହାରକାରୀଙ୍କୁ ଅନ୍ୟ କୌଣସି ଯନ୍ତ୍ରପାତିର ସାହାଯ୍ୟ ନେବାକୁ ପଡ଼େନାହିଁ ।

ଏବେ ଜାଣିବା ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ପ୍ରୋଗ୍ରାମଟି କଣ ?

ଆଗରୁ ଆମେ ଜାଣିଛୁ କମ୍ପ୍ୟୁଟର ହାର୍ଡୱେୟାର (Hardware) କାର୍ଯ୍ୟକ୍ଷମ ହେବାପାଇଁ ସଫଟଓୟାର (Software) ଉପଯୋଗ କରାଯାଏ ।

ଏହି ସଫଟଓୟାର ଏହାର ଆନୁଷଙ୍ଗିକ ଯନ୍ତ୍ରପାତି ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରେ ସମନ୍ୱୟ ରକ୍ଷା କରିଥାଏ ।

ଏହି ଅଧ୍ୟାୟରେ ଆମେ ସେହି ସଫଟ୍‌ୱୟାର ବିଷୟରେ ଅଧିକ ଜାଣିବା । ପୂର୍ବ ଅଧ୍ୟାୟରେ ଆମେ ଜାଣିଲୁ ସଫଟଓୟାର ମୁଖ୍ୟତଃ ଦୁଇ ପ୍ରକାର- ସିଷ୍ଟମ ସଫ୍‌ଟଓୟାର ଓ ଆପ୍ଲିକେସନ୍ ସଫ୍‌ଟଓୟାର ।

ଏହି ସିଷ୍ଟମ ସଫ୍‌ଟଓୟାର (System Software) କମ୍ପୁଟର ପ୍ରବୀଣଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୋଇଥାଏ । ଏହା କମ୍ପୁଟର (ପିସି)ରେ ସଂଯୋଜିତ ହୋଇଥାଏ । ଏହାକୁ ପ୍ରଚାଳନ ପଦ୍ଧତି (Operating System: OS) ବା ପ୍ରଚାଳକ କୁହାଯାଏ । ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ପ୍ରଚାଳକଗୁଡ଼ିକ ଆମେ ଆଗରୁ ଜାଣିଛୁ।

ପ୍ରଥମେ କମ୍ପ୍ୟୁଟର ଖୋଲିଲେ ଗୋଟିକ ପରେ ଗୋଟିଏ ଚଳମାନ ପୃଷ୍ଠା ଖୋଲିଚାଲେ । ଶେଷରେ ଗୋଟିଏ ପୃଷ୍ଠା କମ୍ପ୍ୟୁଟର ପରଦାରେ ସ୍ଥିର ହୋଇ ରହିଯାଏ । ଏହି ପୃଷ୍ଠାରେ ପ୍ରଚାଳକ(OS)ର ନାମ ଲେଖା ହୋଇଥାଏ ।

ଉଇଣ୍ଡୋଜ୍ (Windows) କ'ଣ ?

ଆମେ ବ୍ୟବହାର କରୁଥିବା କମ୍ପ୍ୟୁଟରଗୁଡ଼ିକରେ ଉଇଣ୍ଡୋଜ୍ (Windows) ପ୍ରଚାଳକ (OS) ବ୍ୟବହୃତ ହେଉଛି । ଏହା ଏକ ଚିତ୍ରଭିତ୍ତିକ ପ୍ରଚାଳକ । କମ୍ପ୍ୟୁଟର ପରଦାରେ ଛୋଟ ବଡ଼ Window ଗଠିତ ହୋଇ ଏହାର କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମ ବାବଦରେ ସୂଚନା ସେହି Windowଭିତରେ ଦେଖାଯାଏ । ଏହି Window ଶବ୍ଦରୁ Windows ନାମକରଣ ହୋଇଛି ।

ପ୍ରଥମେ ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ କମ୍ପ୍ୟୁଟର ପରଦା ବା ମନିଟରକୁ Window ଟିଏ ଆଚ୍ଛାଦିତ କରେ । ତା ଭିତରେ ଛୋଟଛୋଟ ଆଇକନ୍ ଗଠିତ ହୋଇ ସୂଚନା ପ୍ରଦାନ କରେ ।

ପୂର୍ବରୁ ଡସ୍ (Disk Operating System : DOS) ପ୍ରଚାଳକ(OS) ବ୍ୟବହୃତ ହେଉଥିଲା । ଏହା ଅକ୍ଷରଭିତ୍ତିକ ପ୍ରଚାଳକ ଥିଲା । ମାଇକ୍ରୋସଫ୍ଟ କମ୍ପାନୀ ନିର୍ମିତ ଉଇଣ୍ଡୋଜ୍ ଆସିବା ପରେପରେ ଏହି ପ୍ରଚାଳକ ସର୍ବତ୍ର ପ୍ରଚଳିତ ହେଉଛି ।

ଏବେ ସର୍ବତ୍ର Windows 7 ଏବଂ Windows 10 ପ୍ରଚାଳକ ବ୍ୟବହୃତ ହେଉଛି । Windows 10 ହେଉଛି ସର୍ବାଧୁନିକ । ଆମେ ଉଭୟ ପ୍ରଚାଳକ ବିଷୟରେ ଏବେ ପଢ଼ିବା ।

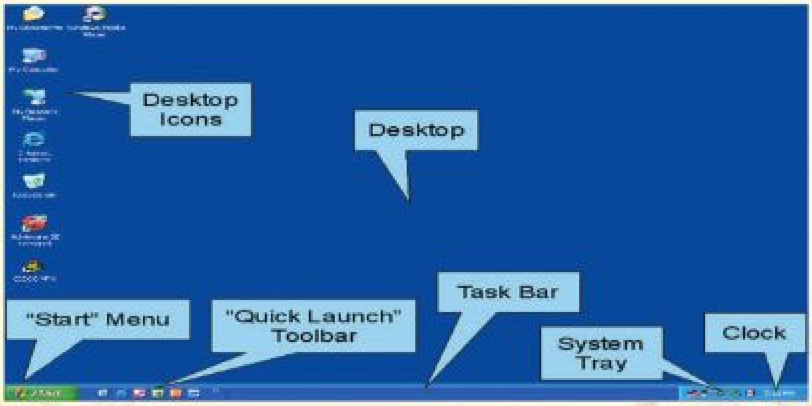
ଉଇଣ୍ଡୋଜ୍ 7 ପରଦା

ଉଇଣ୍ଡୋଜ୍ 10 ପରଦା

ଉଇଣ୍ଡୋଜକୁ ଆରମ୍ଭ କରିବା କିପରି ?

ଉଇଣ୍ଡୋଜ୍ (Windows) କୁ ଆରମ୍ଭ କରିବାପାଇଁ ପ୍ରଥମେ କମ୍ପ୍ୟୁଟରକୁ ଅନ୍ କର । ତାପରେ ସିପିୟୁ (CPU) ଏବଂ ମନିଟର (Monitor)ର ସୁଇଚ ଅନ୍ କର । ସିପିୟୁ ଅନ୍ ହେଲାପରେ କମ୍ପ୍ୟୁଟର ପରଦାରେ ପ୍ରଥମେ କେତୋଟି ଚଳମାନ ପୃଷ୍ଠା ଗୋଟିକ ପରେ ଗୋଟିଏ ଦେଖାଦେଇ ପୁଣି ଉଭେଇ ଯାଏ ।

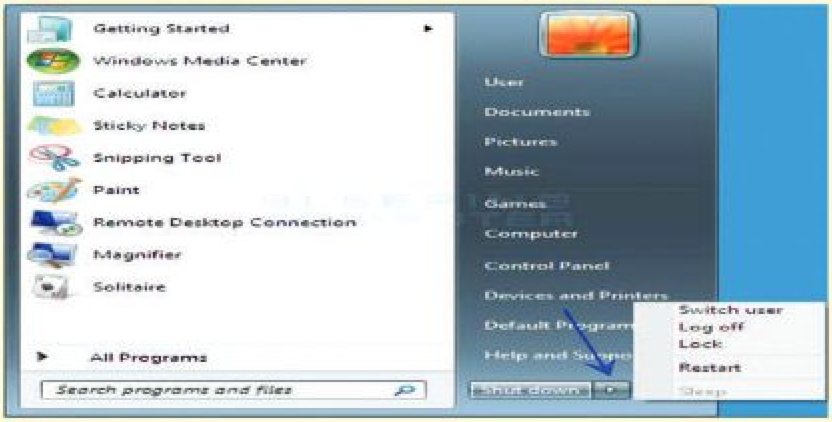
ତାପରେ ଆମକୁ କାର୍ଯ୍ୟ କରିବାପାଇଁ ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ପରଦାଟି ମିଳିଥାଏ, ଯାହାକୁ ଆମେ ଡେସ୍କଟପ୍ (Desktop) କହିଥାଉ ।



Window 7 ଡେସ୍କଟପ୍

ଏହାପରେ କମ୍ପ୍ୟୁଟରକୁ କୌଣସି ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ଦେବାପାଇଁ ମାଉସ୍‌ର ବ୍ୟବହାର କରିବା ।

ପରଦାର ତଳ ଭାଗରେ ଥିବା ଷ୍ଟାର୍ଟ ମେନୁର ବଟନ (Start button) ଉପରକୁ ମାଉସର ପଏଣ୍ଟର୍ (Mouse Pointer) କୁ ନେଇ ବାମ (Left) ପାର୍ଶ୍ୱସ୍ଥ ବଟନକୁ ଚିପ, ଏହାପରେ ଏହି ମେନୁ ପରଦାରେ ଦେଖାଯିବ । ତାପରେ ଏହି Menuରୁ ଆବଶ୍ୟକୀୟ ଆଇକନ୍‌କୁ ବାଛ । ଡେକ୍ସଟପ୍ (Desktop) ଉପରେ ଥିବା ଆବଶ୍ୟକୀୟ ଆଇକନ୍ (Icon) ଉପରେ ଡବଲ କ୍ଲିକ୍ କର । Windows 7 ର ମେନୁ (Menu) ଚିତ୍ର ତଳେ ଦିଆଗଲା ।

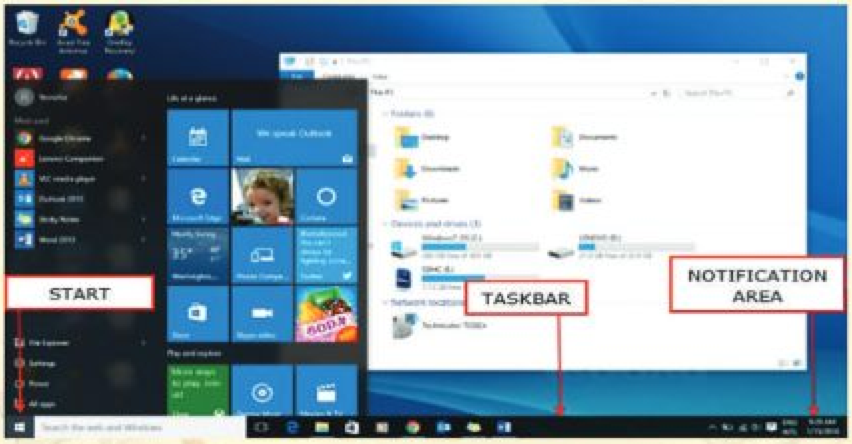


ଏବେ ଆମେ ଚାହୁଁଥିବା କାମଟି କରିବାପାଇଁ ଇପସିତ ପରଦାଟି ମିଳିଯିବ ।

(**ଟିକା:** ମାଉସ୍‌ର ବ୍ୟବହାର ପରବର୍ତ୍ତୀ ଅନୁଚ୍ଛେଦ ଗୁଡ଼ିକରୁ ବୁଝିବା ।)

ଉଇଣ୍ଡୋଜ୍‌ର ଉପାଂଶ (Components of Windows)

ସାଧାରଣତଃ ଉଇଣ୍ଡୋ କହିଲେ ସ୍ୱତଃ ଆମ ମନରେ ଘରର ଝରକାର ଚିତ୍ର ଆସିଥାଏ, ଯାହାଦ୍ୱାରା ଆମେ ବାହାରର ଦୃଶ୍ୟ ଦେଖିଥାଉ । ସେହିପରି କମ୍ପ୍ୟୁଟରରେ ଉଇଣ୍ଡୋ କହିଲେ କମ୍ପ୍ୟୁଟର ପରଦାରେ ପ୍ରଦର୍ଶିତ ହେଉଥିବା ଏକ କୋଠରି ଆକୃତିର ସ୍ଥାନ ଯେଉଁଥିରେ ଆମେ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ଫାଇଲ, ଫୋଲଡର, ଆଇକନ୍ ଆଦି ଦେଖିପାରିଥାଉ । ଏଥିରେ ଲେଖା, ଚିତ୍ର, ଆଦି ପ୍ରଦର୍ଶିତ ହୋଇଥାଏ ।

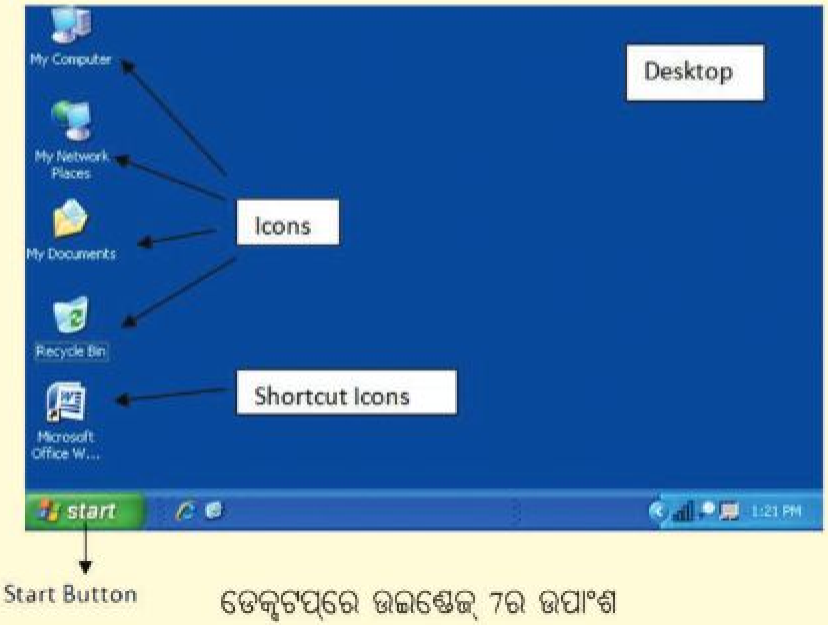


ଉଇଣ୍ଡୋଜ୍ 10 ର ଉପାଂଶ

ବର୍ତ୍ତମାନ ଗୋଟିଏ ଉଇଣ୍ଡୋକୁ ଖୋଲି ତାହାର ଅଂଶଗୁଡ଼ିକୁ ଦେଖିବା ଏବଂ ତାହା ସଂପର୍କରେ ଆଲୋଚନା କରିବା । ଚିତ୍ରରେ ଏକ ସାଧାରଣ Window ଏବଂ ଏହାର ବିଭିନ୍ନ ଅଂଶଗୁଡ଼ିକ ଦେଖାଇ ଦିଆଯାଇଛି ।

ଡେସ୍କଟପ (Desktop) :

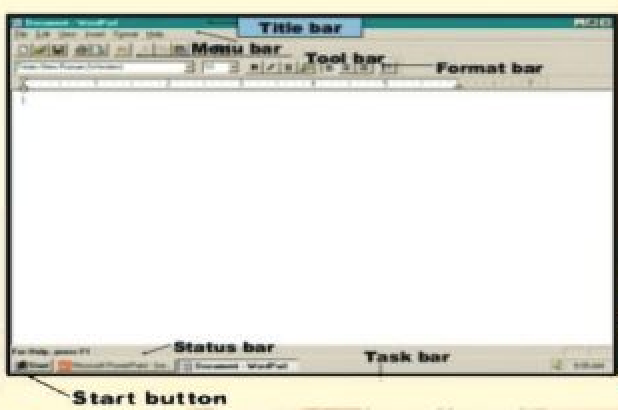
କମ୍ପ୍ୟୁଟର ସୁଇଚ୍ ଅନ୍ କଲାପରେ ପ୍ରଥମେ ଯେଉଁ ଚିତ୍ରଭିତ୍ତିକ ପରଦାଟିକୁ ଦେଖିବାକୁ ପାଇବ, ତାହାକୁ ଡେସ୍କଟପ୍ (Desktop) କୁହାଯାଏ । ଡେସ୍କଟପ୍ ଉପରେ ଯେଉଁ ଛୋଟଛୋଟ ଚିତ୍ର ଗୁଡ଼ିକ ପ୍ରଦର୍ଶିତ ହୋଇଥାଏ,



ଡେକ୍ସଟପ୍‌ରେ ଉଇଣ୍ଡୋଜ୍ 7ର ଉପାଂଶ

ତାହାକୁ ଆଇକନ୍ (Icon) କୁହାଯାଏ । ଆଇକନ୍‌ଗୁଡ଼ିକ ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ଫାଇଲ, ଫୋଲଡର କିମ୍ବା ପ୍ରୋଗାମ୍‌ର ସାଙ୍କେତିକ ଚିହ୍ନ । ଡେସ୍କଟପ୍ ପୃଷ୍ଠାର ତଳ ଭାଗରେ ଭୂ-ସମାନ୍ତର ଦଣ୍ଡଟିଏ ଥାଏ । ତାହା 'ଟାସ୍କବାର' (Taskbar) । ଏହାର ବାମ, ଡାହାଣ ଓ ମଧ୍ୟଭାଗରେ ଷ୍ଟାର୍ଟ୍ ମେନୁ (Start Menu) ର ବଟନ୍, କୁଇକ୍ ଲଞ୍ଚ ଟୁଲବାର (Quick Launch Toolbar), ସିଷ୍ଟମ୍ ଟ୍ରେ (System Tray) ତଥା ଘଣ୍ଟା (Clock) ଆଦି ଥାଏ ।

ଡେସ୍କଟପ୍ ଚିତ୍ରରୁ ସେଗୁଡ଼ିକୁ ଚିହ୍ନିବା ଏବଂ ପର୍ଯ୍ୟାୟକ୍ରମେ ସେ ସବୁର କାର୍ଯ୍ୟପ୍ରଣାଳୀ ଜାଣିବା ।



1. ଟାସ୍କବାର (Taskbar) :

ପରଦାର ଠିକ୍ ତଳ ଭାଗରେ ଗୋଟିଏ ଭୂସମାନ୍ତର ଦଣ୍ଡଟିଥାଏ, ତାହାକୁ ଟାସ୍କବାର (Taskbar) କୁହାଯାଏ । ସେଥିରେ ଆମେ ଷ୍ଟାର୍ଟ ବଟନ, ତଥା ଅନ୍ୟାନ୍ୟ Windows ଆଇକନ୍ ଦେଖିପାରିବା ।

2. ଷ୍ଟାର୍ଟ ବଟନ (Start Button):

ଏହି ବଟନ୍‌ଟି ପୃଷ୍ଠାର ତଳଭାଗରେ ଟାସ୍କବାର ବାମ ପାର୍ଶ୍ୱରେ ପ୍ରଦର୍ଶିତ ହୋଇଥାଏ । ଏହା ଉପରେ କ୍ଲିକ୍ କଲେ ଷ୍ଟାର୍ଟ ମେନୁ (Start Menu) ଦେଖାଯାଏ । ଏହାକୁ ବ୍ୟବହାର କରି ଆମେ ଚାହିଁଲେ ଗୋଟିଏ ଆପ୍ଲିକେସନ୍ ପ୍ରୋଗାମ ଯଥା Calculator, Ms-Paint ଇତ୍ୟାଦି ପାଇପାରିବା । Document ଖୋଲିପାରିବା ଫାଇଲ ବା ଫୋଲଡରକୁ ଖୋଲିପାରିବା ଉଇଣ୍ଡୋଜ ପ୍ରୋଗ୍ରାମକୁ ବନ୍ଦ କରିପାରିବା ।

ଆଇକନ (Icons)

ବର୍ତ୍ତମାନ ଡେସ୍କଟପ୍ ଉପରେ ଥିବା ଆଇକନ୍ (Icon) ସମ୍ପର୍କରେ ଆଲୋଚନା କରିବା ।

ଉଇଣ୍ଡୋଜର ଉପାଂଶଗୁଡ଼ିକ ଏହି ଆଇକନ୍‌ଗୁଡ଼ିକରୁ ଚିହ୍ନାପଡ଼େ । ଏହି ଉପାଂଶଗୁଡ଼ିକ ହେଲା, ମାଇଁ କମ୍ପ୍ୟୁଟର (My Computer), କଣ୍ଟ୍ରୋଲ୍ ପ୍ୟାନେଲ (Control Panel), ମାଇଁ ନେଟ୍‌ୱାର୍କ ପ୍ଲେସେସ୍, (My Network Places) ରିସାଇକଲ୍ ବିନ୍ (Recycle Bin) ଇତ୍ୟାଦି।

1. ମାଇଁ କମ୍ପ୍ୟୁଟର (My Computer):

ଏହି ଆଇକନ୍ (Icon) କୁ ବ୍ୟବହାର କରି ଆମେ ଖୁବ୍ ସହଜରେ କମ୍ପ୍ୟୁଟର (PC) ସମସ୍ତ ଡ୍ରାଇଭ୍ (Drive), ଡ୍ରାଇଭ୍ ଅନ୍ତର୍ଗତ ବିଭିନ୍ନ ଫୋଲଡର ଏବଂ ଫାଇଲ୍‌ମାନଙ୍କୁ ଦେଖିପାରିବା ଓ ସେମାନଙ୍କ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ସୂଚନା ମଧ୍ୟ ପାଇପାରିବା ।

2. କଣ୍ଟ୍ରୋଲ ପ୍ୟାନେଲ୍ (Control Panel) :

ଉଇଣ୍ଡୋଜ୍‌ର ଏକ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ବିଭାଗ ହେଲା କଣ୍ଟ୍ରୋଲ ପ୍ୟାନେଲ । କମ୍ପ୍ୟୁଟରକୁ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରିବାପାଇଁ କଣ୍ଟ୍ରୋଲ ପ୍ୟାନେଲ (Control Panel) ର ଆବଶ୍ୟକତା ରହିଛି । ଉଇଣ୍ଡୋଜ୍ (Windows) ରେ ନୂତନ ପ୍ରୋଗ୍ରାମକୁ

ସଂଯୋଗ କରିବା ଅଥବା କୌଣସି ପ୍ରୋଗ୍ରାମକୁ ପ୍ରତ୍ୟାହାର କରିବା, ମାଉସ୍, କିବୋର୍ଡ୍ (Keyboard) ମୋଡେମ୍ (Modem), ପ୍ରିଣ୍ଟର (Printer)ର ବ୍ୟବହାର ଏବଂ ଆଚରଣରେ ପରିବର୍ତ୍ତନ କାର୍ଯ୍ୟ ପାଇଁ କଣ୍ଟ୍ରୋଲ ପ୍ୟାନେଲର ସହାୟତା ନିଆଯାଇଥାଏ । Control Panel Window କୁ ଦେଖ, ଏକାଧିକ ଆଇକନ୍ ଦେଖିବାକୁ ପାଇବ । ତୁମେ ଯଦି କୌଣସି ଆଇକନ୍ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଅଧିକ ସୂଚନା ଚାହୁଁଥାଅ ତେବେ, ଆଇକନ୍ ଉପରେ ଡବଲ କ୍ଲିକ୍ କରି ଆବଶ୍ୟକ ଅନୁଯାୟୀ ଏହାର କାର୍ଯ୍ୟକାରିତାରେ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଆଣିପାରିବ ।

କଣ୍ଟ୍ରୋଲ ପ୍ୟାନେଲ ଉଇଣ୍ଡୋ

3. ମାଇଁ ନେଟ୍‌ୱାର୍କ ପ୍ଲେସେସ୍ (My Network Places):

ନେଟ୍‌ୱାର୍କ କହିଲେ ଆମେ ଆମ ପାଖ କମ୍ପୁଟର ବା ଦୂରରେ ଥିବା କମ୍ପ୍ୟୁଟର ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ସଫ୍‌ଟୱୟାର ସହିତ ସଂଯୋଗକୁ ବୁଝାଏ । ଯଦି ଆମର କମ୍ପ୍ୟୁଟରଟି ନେଟ୍‌ୱାର୍କ (Network)ରେ ସଂଯୁକ୍ତ ଥାଏ, ତେବେ ଏହାର ଆଇକନ୍ ଉପରେ ଡବଲକ୍ଲିକ୍ କଲେ ଆମେ Network ଉଇଣ୍ଡୋଟି ଖୋଲିପାରିବା ଏବଂ ଏହି ଉଇଣ୍ଡୋରୁ ଆମର ନେଟ୍‌ୱାର୍କ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ସବୁ ସୂଚନା ପାଇପାରିବା ।

4. ରିସାଇକଲ୍ ବିନ୍ (Recycle Bin) :

ଆମେ ଯେପରି ଅଦରକାରୀ ଜିନିଷପତ୍ର ଓ ଅଳିଆ ରଖିବା ଲାଗି ଘରେ ଡଷ୍ଟବିନ୍ ବ୍ୟବହାର କରିଥାଉ, ଠିକ୍ ସେହିପରି କମ୍ପ୍ୟୁଟରରେ ପ୍ରତ୍ୟାହାର (Delete) କରାଯାଇଥିବା ଅଦରକାରୀ ଫାଇଲ, ଫୋଲଡର ଆଦି ରିସାଇକଲ ବିନ (Recycle Bin) ରେ ରହେ। ରିସାଇକଲ ବିନ ହେଉଛି, ହାର୍ଡ ଡିସ୍କରେ ଥିବା ଏକ ଅସ୍ଥାୟୀ ସଂଚୟ କ୍ଷେତ୍ର (Storage Area) । ରିସାଇକେଲବିନ୍‌ରେ ରଖିବାର ଅର୍ଥ, ଭୁଲବଶତଃ ଡିଲିଟ ହୋଇଥିବା କୌଣସି ତଥ୍ୟକୁ ପୁଣିଥରେ ଫେରାଇ ଆଣିପାରିବା ବା ଅଦରକାରୀ ତଥ୍ୟକୁ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ଭାବେ ମେମୋରୀରୁ ସବୁଦିନ ପାଇଁ ଲିଭାଇ ଦେଇପାରିବା ।

ସଟ୍‌କଟ୍‌ସ (Shortcuts) :

କୌଣସି ଏକ ଫାଇଲ ବା ପ୍ରୋଗ୍ରାମ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମ କରିବା ପାଇଁ ତା'ର ସଟ୍‌କଟ୍‌ର ବ୍ୟବହାର ଏକ ସହଜସାଧ ଉପାୟ ଅଟେ । ସାଧାରଣତଃ ବିଭିନ୍ନ ସବ୍ ଫୋଲଡ଼ର (Sub-folder) ଭିତରେ ଥିବା ଫାଇଲଟିକୁ ପାଇବା ପାଇଁ ଗୋଟିକ ପରେ ଗୋଟିଏ

ସବ୍ ଫୋଲ୍ଡର ଖୋଲିବାକୁ ହୋଇଥାଏ ଏବଂ ଶେଷରେ ଫାଇଲ୍‌ଟିକୁ ଡବଲକ୍ଲିକ୍ କରି ତାକୁ ପରିଚାଳନା କରିବାକୁ ହୁଏ ମାତ୍ର ତାହା ନକରି ଯଦି ଉକ୍ତ ଫାଇଲର ଏକ ସର୍ଟ୍‌କଟ୍ ଆମେ ଡେସ୍କଟପ୍‌ରେ ରଖିଦେଉ, ତେବେ ସିଧାସଳଖ ଉକ୍ତ ସଟ୍‌କଟ୍‌ରେ ଡବଲ୍ କ୍ଲିକ୍ କରି ଫାଇଲଟି ପରିଚାଳନା କରିପାରିବା ।

ସଟ୍‌କଟ୍ (Shotcut) ସୃଷ୍ଟିକରିବାର ଉପାୟ :

ଡେସ୍କଟପ୍ ଉପରେ ଥିବା ଆଇକନ୍‌ଗୁଡ଼ିକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟକଲେ ଦେଖିବା, କେତେକ ଆଇକନ୍ ଉପରେ ଗୋଟିଏ ବାଙ୍କୁଲୀ ତୀର ଚିହ୍ନ ରହିଛି । ସେହି ତୀର ଚିହ୍ନ ହେଉଛି ସର୍ଟକଟ୍ (Shortcut) ର ଚିହ୍ନ ବା ଲୋଗ । ବହୁଳ ଭାବରେ ବ୍ୟବହୃତ ଫାଇଲ ବା ପ୍ରୋଗ୍ରାମ୍ ଗୁଡ଼ିକର ସଟ୍‌କଟ୍ ସୃଷ୍ଟି କରାଯାଇ ଡେସ୍କଟପ୍ ଉପରେ ଏହାର ଆଇକନ୍‌କୁ ସ୍ଥାନିତ କରାଯାଏ ।

ଧରାଯାଉ, Windows 7 MS Word ରେ ପ୍ରୋଗ୍ରାମର ଏକ ସଟ୍‌କଟ୍ ସୃଷ୍ଟି କରିବା ।

- ପ୍ରଥମେ ଷ୍ଟାର୍ଟ (Start) ବଟନ ଉପରେ କ୍ଲିକ୍ କରି All Programmeର ବିକଳ୍ପ (Option) କୁ ବାଛିବା । ତାପରେ MS Office ଫୋଲଡରକୁ ବାଛିବା । ଏହାର MS Office Word ପ୍ରୋଗ୍ରାମ ଉପରେ ରାଇଟ୍ କ୍ଲିକ୍ କରିବା ।
- ଏହାପରେ ଏକ ତାଲିକା (Menu) ଦେଖାଯିବ । ଏଥିରେ ଥିବା Send to ବିକଳ୍ପକୁ ବାଛିବା । ଏହାପରେ ଏକ ଉପତାଲିକା ପାଇବା । ସେଥିରେ ଥିବା Desktop (Short Cut Menu) ବିକଳ୍ପକୁ ବାଛି ତା ଉପରେ କ୍ଲିକ୍ କରିବା, MS Office Wordର ସଟ୍‌କଟ୍ ଆଇକନ୍ ଡେସ୍କଟପ୍‌ରେ ସ୍ଥାନିତ ହେବ ।

ଏବେ ଡେସ୍କଟପ୍‌ର ଏହି MS Office Word ସଟ୍‌କଟ୍ ଆଇକନ୍ ଉପରେ କ୍ଲିକ୍ କଲେ, ପ୍ରୋଗ୍ରାମଟି ଖୋଲିଯିବ ।

ମାଉସ୍‌ର ମୌଳିକ କାର୍ଯ୍ୟ ପ୍ରଣାଳୀ (Basic Mouse Operation)

ପୂର୍ବ ଅଧ୍ୟାୟରେ ମାଉସ୍ ସମ୍ବନ୍ଧରେ କିଛି ଧାରଣା ପାଇଛ । ଏହା ଏକ ନିବେଶ ଯନ୍ତ୍ର । ମାଉସ ସାହାଯ୍ୟରେ ବ୍ୟବହାରକାରୀ, କମ୍ପ୍ୟୁଟର ସହ କାର୍ଯ୍ୟ ପରିଚାଳନା ସମ୍ପର୍କିତ ତଥ୍ୟର ଆଦାନ ପ୍ରଦାନ କରିପାରିବ । ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହି ଅନୁଚ୍ଛେଦରେ ମାଉସ୍ ଦ୍ୱାରା କିଛି କାର୍ଯ୍ୟ ବିଷୟରେ ଜାଣିବା ।

(କ) ମାଉସ୍‌ର ଚାଳନା-

ମାଉସ୍‌କୁ ସମତଳ ପୃଷ୍ଠ ଉପରେ ଚାଳନା କଲେ ଗୋଟିଏ ସୂଚକ ବା ପଏଣ୍ଟର (Pointer) କମ୍ପ୍ୟୁଟର ପରଦା (Screen) ଉପରେ ଗତି କରୁଥିବାର ଦେଖିବ । ଏହି ପଏଣ୍ଟର ଆକୃତି ଅନେକ ପ୍ରକାରର ଥାଏ । ଏହାକୁ ମଧ୍ୟ ଆମେ ନିଜ ଇଚ୍ଛା ଅନୁସାରେ ବଦଳାଇ ପାରିବା । ଏହାର ଆକୃତି ଆମେ ବ୍ୟବହାର କରୁଥିବା ପ୍ରୟୋଗ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମ ଦ୍ୱାରା ବଦଳିଥାଏ । ଲକ୍ଷ୍ୟକର, ଦେଖିବ ସମତଳପୃଷ୍ଠରେ ମାଉସ୍‌ର ଚାଳନାର ଦିଗ ଓ ପରଦାରେ ମାଉସ ପଏଣ୍ଟର ଗତିର ଦିଗ ସହ ସମାନ ହେଉଛି ।

ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ଆକୃତିର କରସର୍ ଓ ପଏଣ୍ଟର

ତୁମେ ଜାଣିଛ କି ?

କମ୍ପ୍ୟୁଟର ମାଉସ୍‌ର ଉଦ୍ଭାବନ ୧୯୬୩ ମସିହାରେ ଡ. ଡୁଗ୍ଲାସ୍ ଏଙ୍ଗେଲବାର୍ଟ୍‌ଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ହୋଇଥିଲା । କିନ୍ତୁ ମାଉସ୍‌ର ବହୁଳ ବ୍ୟବହାର ୧୯୮୪ ମସିହାଠାରୁ ହେଉଛି ।

(ଖ) ମାଉସ୍‌ର ବଟନ୍ ଉପରେ ଚାପ ଦେବା ପଦ୍ଧତି /କ୍ଲିକ୍ (Click):

ମାଉସର ବାମପାର୍ଶ୍ୱ ବଟନକୁ ଥରେ ଚିପି ସଂଗେ ସଂଗେ ଛାଡିବାକୁ କ୍ଲିକ୍ (Click) କୁହାଯାଏ ।

ବର୍ତ୍ତମାନ ଡେସ୍କଟପ୍ ଉପରେ ଥିବା ମାଁଇ କମ୍ପ୍ୟୁଟର (My computer) ଆଇକନ୍‌ଟିକୁ ସିଙ୍ଗଲ୍ କ୍ଲିକ୍ କର । ଦେଖିବ ଆଇକନ୍‌ଟି ସିଲେକ୍ଟ (Select) ହୋଇଯିବ । ପୁନଶ୍ଚ ଏଥିରୁ ନିବୃତ୍ତ ହେବା ପାଇଁ (De-select) କରିବାପାଇଁ ମାଉସକୁ ଡେସ୍କଟପ୍‌ର ଯେକୌଣସି ସ୍ଥାନରେ ଆଉଥରେ କ୍ଲିକ୍ କର ।

(ଗ) ଡବଲ୍ କ୍ଲିକ୍ (Double Click):

ବାମ ପାଖ ମାଉସ୍ ବଟନ୍‌ରେ ଦୁଇଥର କ୍ଲିକ୍ କରିବାକୁ ଡବଲ୍ କ୍ଲିକ୍ କୁହାଯାଏ । କ୍ଲିକ୍ ଦ୍ୱୟ ମଧ୍ୟରେ ସମୟର ବ୍ୟବଧାନ ଖୁବ୍ କମ୍ ଥାଏ । ସାଧାରଣତଃ କୌଣସି ଉଇଣ୍ଡୋକୁ ଖୋଲିବା, ଫାଇଲ ବା ଫୋଲଡର ଖୋଲିବା ଆଦି କାର୍ଯ୍ୟ ଡବଲ୍ କ୍ଲିକ୍ ଦ୍ୱାରା ହୋଇଥାଏ ।

ନିମ୍ନସ୍ଥ ଉଦାହରଣ ଜରିଆରେ ଆମେ ଡବଲ୍ କ୍ଲିକ୍ ସହ ଅଭ୍ୟସ୍ତ ହେବା । ରିସାଇକଲ୍‌ବିନ୍ (Recycle Bin) ଆଇକନ ଉପରେ ଡବଲ କ୍ଲିକ୍ କର । ଦେଖିବ ରିସାଇକଲ୍ ବିନ୍‌ର ଉଇଣ୍ଡୋ କମ୍ପ୍ୟୁଟର ପରଦାରେ ଦୃଶ୍ୟମାନ ହେବ । ସେହିଭଳି ଅନ୍ୟ ଆଇକନ୍ ଏବଂ ଫୋଲଡର୍‌ଗୁଡ଼ିକ ଖୋଲିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କର । ଗୋଟିଏ ଉଇଣ୍ଡୋକୁ ବନ୍ଦ କରି ଅନ୍ୟ ଗୋଟିଏ ଉଇଣ୍ଡୋକୁ ଖୋଲିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କର ।

ଗୋଟିଏ ଉଇଣ୍ଡୋଜକୁ ବନ୍ଦ କରିବାକୁ ହେଲେ, ଉଇଣ୍ଡୋର ଦକ୍ଷିଣ ପାର୍ଶ୍ୱସ୍ଥ କୋଣରେ ଥିବା ⊠ (Close) ଚିହ୍ନ ଉପରେ କ୍ଲିକ୍ କଲେ ଉଇଣ୍ଡୋଟି ବନ୍ଦ ହୋଇଯିବ ।

(ଘ) ରାଇଟ୍ କ୍ଲିକ୍ (Right click) :

ମାଉସ୍‌ର ଡାହାଣ ପାଖ ବଟନ୍‌ରେ କ୍ଲିକ୍ କରିବାକୁ ରାଇଟ୍ କ୍ଲିକ୍ କୁହଯାଏ । ରାଇଟ୍ କ୍ଲିକ୍ ଦ୍ୱାରା କେତେକ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର କାର୍ଯ୍ୟ ହୋଇଥାଏ। ଯଥା- ସର୍ଟକଟ୍ (Shortcut) ବା କୁଇକ୍ ମେନୁ (Quick menu) ପ୍ରଦର୍ଶନ ପାଇଁ ରାଇଟ୍ କ୍ଲିକ୍ କରାଯାଏ । ଡେସ୍କଟପ୍ (Desktop)ର ଯେକୌଣସି ଖାଲି ସ୍ଥାନରେ ରାଇଟ୍ କ୍ଲିକ୍ କର । ଦେଖିବ ଏକ ମେନୁ (Menu) ବାହାରିବ । ଆବଶ୍ୟକ ଅନୁସାରେ ଆମେ ଡେସ୍କଟପର ଆଇକନ ଗୁଡ଼ିକୁ ସଜାଡ଼ିବା, ଡେସ୍କଟପ୍‌ର ସ୍କ୍ରିନ୍ ବଦଳାଇବା, ଏହିପରି ଅନେକ କାର୍ଯ୍ୟ କରିପାରିବା ।

(ଙ) ଡ୍ରାଗ (Mouse drag) :

ମାଉସ ସାହାଯ୍ୟରେ କୌଣସି ଉଇଣ୍ଡୋ କିମ୍ବା ଆଇକନ୍‌କୁ ଗୋଟିଏ ସ୍ଥାନରୁ ଅନ୍ୟ ସ୍ଥାନକୁ ଟାଣି ନେଇ ଯିବାକୁ ଡ୍ରାଗ୍ (Drag) କୁହାଯାଏ । ଏଥିପାଇଁ ପ୍ରଥମେ ଉକ୍ତ ଉଇଣ୍ଡୋ କିମ୍ବା ଆଇକନ୍ ଉପରେ ପଏଣ୍ଟର ରଖି ଆମକୁ ବାମପାର୍ଶ୍ୱ ମାଉସ ବଟନକୁ ଚାପିଧରି ମାଉସ୍‌କୁ ଗତି କରାଇବାକୁ ହୋଇଥାଏ । ଯେଉଁ ସ୍ଥାନରେ ଉକ୍ତ ଆଇକନ୍ ବା ଫୋଲଡର୍‌ଟିକୁ ରଖିବାକୁ ଚାହିଁବ, ସେହି ସ୍ଥାନରେ ରଖି ବଟନ୍‌କୁ ଚାପରୁ ମୁକ୍ତ କଲେ, ଦେଖିବ ଆଇକନ୍ ବା ଫୋଲଡ୍‌ର୍‌ଟିର ସ୍ଥାନ ପରିବର୍ତ୍ତନ କରିଛି ।

ଉଇଣ୍ଡୋଜ୍ 10 ପ୍ରଚାଳକରେ କାମ କରିବା ଅତ୍ୟନ୍ତ ସହଜ । ଏହି ପ୍ରଚାଳକ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ଷମ ହେବା ପୂର୍ବରୁ ଉଇଣ୍ଡୋଜ୍ ୮ ସିରିଜ୍ ପ୍ରଚଳିତ ଥିଲା ମାତ୍ର ଏହା ସେମିତି ଜନପ୍ରିୟ ନ ହେବାରୁ ପୂର୍ବରୁ ପ୍ରଚଳିତ ଉଇଣ୍ଡୋଜ୍ 7 ରେ ଏବେବି କାମ ଚାଲିଛି। ତେଣୁ ଏହି ବହିରେ ଉଭୟ Windows 7 ଓ Windows 10 ପ୍ରଚାଳକର ପାଠ ଦିଆଯାଇଛି ।

ପୂର୍ବରୁ ଉଇଣ୍ଡୋଜ୍ 7 ବିଷୟରେ ଆମେ ପଢ଼ିଲୁ । ଏବେ ଉଇଣ୍ଡୋଜ୍ 10 ବିଷୟରେ ଜାଣିବା ।

ଆପ୍ଲିକେସନ ସଫ୍‌ଟଓୟାର (Application Software) ରେ ଉଭୟ ପ୍ରଚାଳକ ପରିଚାଳନାରେ କୌଣସି ପାର୍ଥକ୍ୟ ପ୍ରାୟ ନଥାଏ । ଏଗୁଡ଼ିକୁ ଉଇଣ୍ଡୋଜ୍ ସହାୟକ ଉପାଂଶ (Windows Accessories) କୁହାଯାଏ । ଯଥା: Calculator, Note pad, Word Pad, Paint, MS Office (MS Word, MS Excel, MS Power Point) ଇତ୍ୟାଦି ।

ମାତ୍ର ସିଷ୍ଟମ୍ ସଫ୍‌ଟଓୟାର (System Software) ରେ ଉଭୟ ପ୍ରଚାଳକ ମଧ୍ୟରେ ଆକୃତି ପ୍ରକୃତି ଭିତରେ କେତୋଟି ପାର୍ଥକ୍ୟ ଅଛି ।

Windows 7 ଓ Windows 10 ଭିତରେ କେତୋଟି ପାର୍ଥକ୍ୟ

୧. ଉଇଣ୍ଡୋଜ୍ 7 ଡେସ୍କଟପ୍‌ରେ ଆଇକନ୍ (Icon) ଗୁଡ଼ିକ ଏହାର ଭିନ୍ନଭିନ୍ନ ଗୋଟିଏ ପାଖରେ ରହୁଥିବାବେଳେ, ଉଇଣ୍ଡୋଜ୍ 10ର ଆଇକନ୍ ଗୁଡ଼ିକ ଧାଡ଼ିଧାଡ଼ି ହୋଇ ପରଦା (Window) ଉପରେ ଆଚ୍ଛାଦିତ ହୋଇଥାଏ ।

Windows-7 My Computer Icon

Windows-10 This PC Icon

୨. ଆଇକନ୍‌ଗୁଡ଼ିକର ଚିତ୍ର ଓ ରଙ୍ଗର ଭିନ୍ନତା ଥାଏ ।

୩. କେତୋଟି ପ୍ରୟୋଗ (Application) ଓ ଉପାଂଶ (Component)ର ନାମକରଣର ଭିନ୍ନତା ଥାଏ । ଯଥା-

(i) Windows 7 ରେ My Computer ଯାହା, Windows 10ର This PC ସେଇଆ

(ii) Windows 7 ର Application ଯାହା Windows-10ର Apps ସେଇଆ ।

ଏହିପରି ଉଭୟ ପ୍ରଚାଳକ ଭିତରେ ମାତ୍ର କେତୋଟି ପାର୍ଥକ୍ୟ ଥାଏ ।

ଏହା ବ୍ୟତୀତ ଉଇଣ୍ଡୋଜ୍ 10ର ବୈଶିଷ୍ଟ୍ୟ ହେଲା- ଏଥିରେ ଅନ୍ୟ ପ୍ରଚାଳକ (Operating System) ଠାରୁ ଅଧିକ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମର ସୁଯୋଗ ରହିଛି ଏବଂ ନିମ୍ନଲିଖିତଗୁଡ଼ିକ ଅଧିକ ଶକ୍ତିଶାଳୀ ବା କାର୍ଯ୍ୟକ୍ଷମ ।

1. The New Start Menu (ଦି ନିଉ ଷ୍ଟାଟ୍ ମେନୁ)
2. Windows Apps (ଉଇଣ୍ଡୋଜ୍ ଆପ୍‌ସ)
3. Cortana (କର୍ଟାନା)
4. Hello (ହେଲୋ)
5. Microsoft Edge (ମାଇକ୍ରୋସଫ୍‌ଟ ଏଜ୍)
6. Action Centre (ଆକ୍‌ସନ୍ ସେଣ୍ଟର୍)
7. Virtual Desktop (ଭରଚୁଆଲ ଡେସ୍କଟପ୍)
8. Xbox Streaming (ଏକ୍ସବକ୍ସ ଷ୍ଟ୍ରିମିଂ)
9. Continuum (କଣ୍ଟିନୋମ୍)
10. Core Windows Apps (କୋର୍ ଇଇଣ୍ଡୋଜ୍ ଆପ୍‌ସ)

କମ୍ପ୍ୟୁଟରକୁ ବନ୍ଦ କରିବା କିପରି ?

କମ୍ପ୍ୟୁଟରକୁ ବନ୍ଦ କରିବା ପାଇଁ (Shut down) କରିବା ପାଇଁ ଆମକୁ Windows 7 ରେ ନିମ୍ନଲିଖିତ ସୋପାନକୁ ଅନୁସରଣ କରିବାକୁ ପଡ଼ିବ ।

- ଷ୍ଟାର୍ଟବଟନ୍ (Start Button) ରେ କ୍ଲିକ୍ କର, ଷ୍ଟାର୍ଟମେନୁଟି ଦେଖିବାକୁ ପାଇବ ।
- ଏହି ମେନୁରେ ଥିବା ପାୱାର (Power) ବଟନରେ କ୍ଲିକ୍ କର, ତୁମେ Stand by Short down ଏବଂ Restart ଏହିପରି ତିନୋଟି ବିକଳ୍ପ (Option) ପାଇବ ।

- ବିକଳ୍ପ ଅପସନ୍‌ଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରୁ (Shut Down) ବିକଳ୍ପ (Option) ରେ କ୍ଲିକ୍ କର ।
- ଶେଷରେ OK ବଟନ୍ ଉପରେ କ୍ଲିକ୍ କଲେ କମ୍ପ୍ୟୁଟରଟି ବନ୍ଦ ହୋଇଯିବ ।
- 'Restart' ରେ କ୍ଲିକ୍ କଲେ କମ୍ପ୍ୟୁଟରଟି ପ୍ରଥମେ ବନ୍ଦ ହୋଇ ପୁଣି ଖୋଲିଯିବ ।

ଠିକ୍ ସେହିପରି ଉଇଣ୍ଡୋଜ୍ 10 ପ୍ରଚାଳକରେ ମଧ୍ୟ କମ୍ପ୍ୟୁଟରକୁ ଏହି ପ୍ରଣାଳୀରେ ବନ୍ଦ୍ କରାଯାଇପାରିବ। ମାତ୍ର ଏହାର ଆଇକନ୍ ଏବଂ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ସୂଚନାଗୁଡ଼ିକ ଭିନ୍ନ ସ୍ଥାନରେ ରହିଥାଏ। ଅଭ୍ୟାସ କଲେ ସବୁ ବୁଝିହେବ।

ଆସ ! କମ୍ପ୍ୟୁଟର ପରୀକ୍ଷାଗାରକୁ ଯିବା

1. କମ୍ପ୍ୟୁଟର ସୁଇଚ୍ ଅନ୍ କରି କମ୍ପ୍ୟୁଟର ପରଦା (Desktop)କୁ ଦେଖ । ସେଥିରେ ଥିବା ଆଇକନ୍ (Icon) ଗୁଡ଼ିକୁ ଦେଖ ।
2. ମାଇଁ କମ୍ପ୍ୟୁଟର (My Computer) ବା ଦିସ୍ ପିସି (This PC) ଆଇକନରେ ଡବଲ କ୍ଲିକ୍ କରି ଉଇଣ୍ଡୋଟିକୁ ଖୋଲି, ସେଥିରେ ଥିବା ଫୋଲଡର ଏବଂ ତାହାର ଉପାଂଶଗୁଡ଼ିକୁ ମଧ୍ୟ ଦେଖ । ଟାଇଟଲ ବାର (Title Bar) ରେ ଥିବା Maximise/Restore, Minimize ଏବଂ Close Buttonର ବ୍ୟବହାର କର । କ୍ଲୋଜ ବଟ୍‌ନ (x) ରେ କ୍ଲିକ୍ କରି ଉଇଣ୍ଡୋଟିକୁ ବନ୍ଦ କର ।
3. ଷ୍ଟାର୍ଟ ବଟନ (Start button) ରେ କ୍ଲିକ୍ କରି ସେଥିରେ ଥିବା ମେନୁ ମଧ୍ୟରୁ କାଲକୁଲେଟରରେ କ୍ଲିକ କର । ଷ୍ଟାର୍ଟ ବଟନ୍‌ରେ ଥିବା ପ୍ରତ୍ୟେକଟି ମେନୁକୁ ଦେଖି, ତାହାର ଏକ ତାଲିକା ପ୍ରସ୍ତୁତ କର ।

4. ରିସାଇକଲବିନ୍, ଆଇକନ୍‌ଟିରେ କ୍ଲିକ କରି ମାଉସର ବାମପାର୍ଶ୍ୱସ୍ଥ ବଟନକୁ ଚାପିଧରି ଆଇକନ୍‌ଟିକୁ ଟାଣି ଟାଣି ଏହାର ସ୍ଥାନ ପରିବର୍ତ୍ତନ କର ।

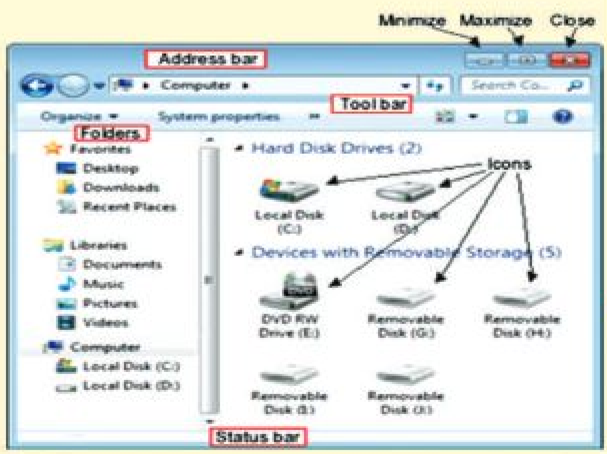
5. ରିସାଇକଲ ଉଇଣ୍ଡୋ (Recyclebin Window)କୁ ଖୋଲି ଏହାର ଟାଇଟଲ ବାର୍‌ରେ ପଏଣ୍ଟରକୁ ରଖି ବାମପାଖ ମାଉସ୍ ବଟନରେ ଚାପ ଦେଇ ଟାଣିଲେ ଦେଖିବ ମାଉସ୍‌ର ଗତି ଅନୁଯାୟୀ ପରଦାରେ ଉଇଣ୍ଡୋଟି ଆବଶ୍ୟକ ସ୍ଥାନକୁ ଗତି କରୁଛି । ଯେଉଁଠାରେ ୱିନ୍‌ଡୋଟିକୁ ଅବସ୍ଥାପିତ କରିବାପାଇଁ ଚାହୁଁଛ ସେହିଠାରେ ଚିତ୍ରଟିକୁ ରଖି ବଟନଟିକୁ ଚାପରୁ ମୁକ୍ତ କର । ଦେଖିବ Windowର ସ୍ଥାନର ପରିବର୍ତ୍ତନ ଘଟିଛି ।

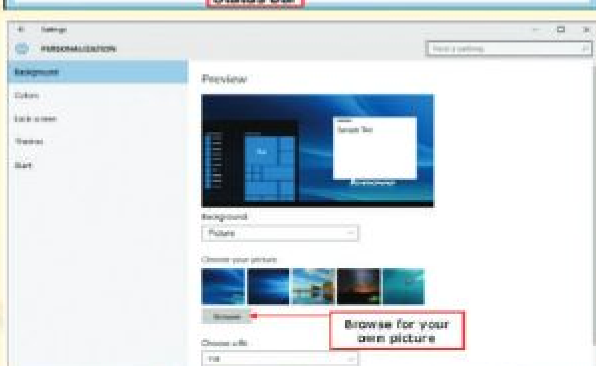
6. **ଡେକ୍ସଟପ୍ (Desktop) ଉପରେ ଆଇକନଗୁଡ଼ିକର ସଜ୍ଜୀକରଣ :** -

ଡେକ୍‌ଟପ୍‌ରେ ଥିବା ଖାଲିସ୍ଥାନରେ ରାଇଟ୍ କ୍ଲିକ୍ Right Click କର । ଦେଖିବ ଏକ ମେନୁ ଦୃଶ୍ୟମାନ ହେବ । ସେଥିରୁ Sort by Option ଉପରକୁ ମାଉସ୍ Pointer ନିଅ ଦେଖିବ ଏକ Submenu ଦୃଷ୍ଟିଗୋଚର ହେବ (ଚିତ୍ରକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟ କର) । ସେଥିରେ ଥିବା ଚାରିଗୋଟି ଅପସନ୍ କୁ-ବ୍ୟବହାର କରି (ନାମ, ପ୍ରକାର, ଆକାର ଏବଂ ତାରିଖ ଅନୁଯାୟୀ) ଆଇକନ୍‌ଗୁଡ଼ିକୁ ସଜାଅ । ଦେଖ କ'ଣ ପରିବର୍ତ୍ତନ ହେଉଛି ।

7. ଡେସ୍କଟପ୍ ପ୍ରଚ୍ଛଦପଟକୁ ବଦଳାଇବା କିପରି ? କମ୍ପ୍ୟୁଟର ପରଦା (Desktop Screen) କୁ ବଦଳାଇବାପାଇଁ ଏହି ପ୍ରଣାଳୀକୁ ଅନୁସରଣ କର । ଯଦି ଏକ ନୂଆ ଫୋଲ୍‌ଡର୍ କରିବାକୁ ହୁଏ ତାହାହେଲେ ମାଉସରେ ରାଇଟ୍ କ୍ଲିକ୍ କଲେ କେତେକ ଅପସନରୁ ନିଉ ଫୋଲ୍‌ଡର ମିଳେ। ଏହି ଅପସନକୁ ଲେଫଟ୍ କ୍ଲିକ୍ କରି ଏହାର ନାମକରଣ କରାଯାଇ ଏକ ନୂତନ ଫୋଲ୍‌ଡର କରିହୁଏ।

- ଡେସ୍କଟପର ଖାଲି ସ୍ଥାନରେ ରାଇଟ୍ କ୍ଲିକ୍ (Right Click) କର । ଦିଆଯାଇଥିବା ଗୋଟିଏ ମେନୁ ଦେଖିବାକୁ ପାଇବ । ମେନୁର ପରସନାଲାଇଜ୍ (Personalize) ଅପସନ୍ (Option)ରେ କ୍ଲିକ୍ କର । ଯଦି ଏକ ନୂଆ ଫୋଲଡର କରିବାକୁ ହୁଏ ତାହାହେଲେ ମାଉସରେ ରାଇଟ କ୍ଲିକ୍ କଲେ କେତେକ ବିକଳ୍ପ (Option)ରୁ ନିଉ ଫୋଲଡର (New Folder) ମିଳେ। ଏହି ଅପସନ୍‌କୁ ଲେଫ୍‌ଟ କ୍ଲିକ୍ କରି ଏହାର ନାମକରଣ କରାଯାଇ ଏକ ନୂତନ ଫୋଲଡ୍‌ର କରିହୁଏ।





- ପର୍ସନାଲଇଜ୍ ଉଇଣ୍ଡୋଟି ଖାଲିଲେ ସେଥିରେ ତୁମେ ପୂର୍ବରୁ ଅନେକଗୁଡ଼ିଏ ଚିତ୍ର ରହିଥିବାର ଦେଖିବାକୁ ପାଇବ । ସେଥିମଧ୍ୟରୁ ତୁମ ନିଜ ଇଚ୍ଛାନୁଯାୟୀ ଏକ ଚିତ୍ରରେ କ୍ଲିକ କର । ଦେଖିବା ତୁମ ଡେକ୍ସଟପ୍‌ର ପ୍ରଚ୍ଛଦପଟଟି ବଦଳିଯାଇଛି ।

ଆମେ କ'ଣ ଶିଖିଲେ

- ଉଇଣ୍ଡୋଜ ହେଉଛି ଏକ ପ୍ରଚାଳନ ପଦ୍ଧତି (Operating System) ଯାହାକି କମ୍ପ୍ୟୁଟରର ସମସ୍ତ କାର୍ଯ୍ୟକୁ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରିଥାଏ ।
- ଡେସ୍କଟପ୍ ହେଉଛି ଉଇଣ୍ଡୋଜ୍‌ର ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ଚିତ୍ରଭିତ୍ତିକ ପରଦା ।
- ଡେସ୍କଟପ୍‌ରେ ଥିବା କ୍ଷୁଦ୍ରଚିତ୍ରଗୁଡ଼ିକୁ ଆଇକନ୍ (Icon) କୁହାଯାଏ ।
- କୌଣସି ଉଇଣ୍ଡୋଜ୍‌ର ଉପରିଭାଗରେ ଥିବା ଅନୁଭୂମିକ ଦଣ୍ଡକୁ ଟାଇଟଲ (Title Bar) କୁହାଯାଏ ।
- କମ୍ପ୍ୟୁଟର ପରଦାର ସବାତଳେ ଥିବା ଭୂସମାନ୍ତର ଦଣ୍ଡକୁ ଟାସ୍କବାର (Taskbar) କୁହାଯାଏ । ଏହାର ବାମପାର୍ଶ୍ୱରେ ଷ୍ଟାର୍ଟ ବଟନଟି ରହିଥାଏ ।
- ମାଉସ୍‌ର ବାମପାର୍ଶ୍ୱସ୍ଥ ବଟନକୁ ଥରେ ଚିପି ସଂଗେ ସଂଗେ ଛାଡି ଦେବାକୁ କ୍ଲିକ୍ (Click) କୁହାଯାଏ ।
- ବାମପାର୍ଶ୍ୱ ମାଉସ୍ ବଟନରେ ଏକା ସାଙ୍ଗରେ ଦୁଇଥର କ୍ଲିକ କରିବାକୁ ଡବଲ କ୍ଲିକ୍ (Double Click) କୁହାଯାଏ ।
- ମାଉସ୍‌ର ଡାହାଣପାର୍ଶ୍ୱ ବଟନ୍‌କୁ ଥରେ ଚିପି ଛାଡିଦେବାକୁ ରାଇଟ୍ କ୍ଲିକ୍ କୁହାଯାଏ ।
- ମାଉସ୍ ସାହାଯ୍ୟରେ କୌଣସି ଉଇଣ୍ଡୋ କିମ୍ବା ଆଇକନ୍‌କୁ ଗୋଟିଏ ସ୍ଥାନରୁ ଅନ୍ୟ ଏକ ସ୍ଥାନକୁ ଟାଣି ନେଇଯିବାକୁ ଡ୍ରାଗ୍ କୁହାଯାଏ ।
- କମ୍ପ୍ୟୁଟରରୁ ଅପସାରିତ କରାଯାଇଥିବା (Delete) ଫାଇଲ୍ ବା ଫୋଲଡରଗୁଡ଼ିକ ରିସାଇକେଲ୍‌ବିନ୍ Recyclebin ଆଇକନ୍‌ରେ ରହିଥାଏ ।
- ନେଟ୍‌ୱାର୍କ (Network) ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ସମସ୍ତ ସୂଚନା ଆମେ କମ୍ପ୍ୟୁଟର ସିଷ୍ଟମ (My Network Place) ଆଇକନ୍‌ରୁ ଜାଣିପାରିବା ।
- ମାଇଁ କମ୍ପ୍ୟୁଟର (My Computer) ଆଇକନ୍ ସାହାଯ୍ୟରେ ଆମେ କମ୍ପ୍ୟୁଟର ସିଷ୍ଟମ (Computer System)ର ସମସ୍ତ ଡ୍ରାଇଭ୍ (Drive) ଓ ଏହା ମଧ୍ୟରେ ଥିବା ଫାଇଲ, ଫୋଲଡରମାନଙ୍କୁ ଦେଖିବା ସହିତ ସେମାନଙ୍କ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ସୂଚନା ପାଇପାରିବା ।
- କମ୍ପ୍ୟୁଟରକୁ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରିବାପାଇଁ କଣ୍ଟ୍ରୋଲ ପାନେଲ (Control Panel) ର ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇଥାଏ । ନୂତନ ପ୍ରୋଗ୍ରାମ୍‌କୁ ସଂଯୋଗ / ଡିଲିଟ୍ (Delete), ମାଉସ, କିବୋର୍ଡ, ମୋଡେମ୍, ପ୍ରିଣ୍ଟରର ବ୍ୟବହାର ଏବଂ ଆଚରଣରେ ପରିବର୍ତ୍ତନ ପାଇଁ ମଧ୍ୟ କଣ୍ଟ୍ରୋଲ ପାନେଲର (Control Panel)ର ଆବଶ୍ୟକତା ଅଛି ।

ପ୍ରଶ୍ନାବଳୀ

1. ବନ୍ଧନୀମଧ୍ୟରେ ଥିବା ଶବ୍ଦଗୁଡ଼ିକୁ ବାଛି ଶୂନ୍ୟ ସ୍ଥାନ ପୂରଣ କର ।

(ଟାଇଟଲ ବାର, ରିସାଇକଲବିନ୍, ଟାସ୍କବାର, ଡ୍ରାଗିଂ, ଆଇକନ, ଡେକ୍ସଟପ୍, କ୍ଲିକ୍, ନେଟ୍‌ୱାର୍କ କଣ୍ଟ୍ରୋଲ ପ୍ୟାନେଲ, ରିଷ୍ଟୋର ବଟନ)

(କ) କମ୍ପ୍ୟୁଟର ସୁଇଚ ଅନ କଲାପରେ, ପ୍ରଥମେ ଯେଉଁ ଚିତ୍ରଭିତ୍ତିକ ପରଦାଟି ପାଇଥାଉ ତାହାକୁ .... କୁହାଯାଏ ।

(ଖ) କୌଣସି ଉଇଣ୍ଡୋଜ୍‌ର ସବୁଠାରୁ ଉପରେ ଥିବା ଆନୁଭୂମିକ ଦଣ୍ଡକୁ .... କୁହାଯାଏ ।

(ଗ) ଷ୍ଟାର୍ଟ ବଟନଟି ଉଇଣ୍ଡୋଜର .... ଉପରେ ରହିଥାଏ ।

(ଘ) କମ୍ପ୍ୟୁଟରରେ ଡିଲିଟ୍ କରାଯାଇଥିବା ଫାଇଲ ବା ଫୋଲଡରଗୁଡ଼ିକ ....ରେ ରହିଥାଏ।

(ଙ) .... ପ୍ରକ୍ରିୟା ଅବଲମ୍ବନରେ ଗୋଟିଏ ଆଇକନ୍ ବା ଫୋଲଡରକୁ ଗୋଟିଏ ସ୍ଥାନରୁ ଅନ୍ୟ ଏକ ସ୍ଥାନକୁ ସ୍ଥାନାନ୍ତରଣ କରିପାରିବା ।

(ଚ) .... ବଟନ୍‌ଟି ଉଇଣ୍ଡୋଜକୁ ପୂର୍ବ ଅବସ୍ଥାକୁ ଫେରାଇଆଣିବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିଥାଏ ।

(ଛ) ଉଇଣ୍ଡୋଜରେ ନୂତନ ପ୍ରୋଗ୍ରାମ୍‌ର ସଂଯୋଗ ବା ଡିଲିଟ କରିବାପାଇଁ ....ର ସାହାଯ୍ୟ ନିଆଯାଇଥାଏ ।

(ଜ) ଆମେ ନେଟ୍‌ୱାର୍କ ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ସମସ୍ତ ସୂଚନା .... ଆଇକନ୍ ଦ୍ୱାରା ଜାଣିପାରୁ ।

(ଝ) ମାଉସ୍‌ର ବାମପାର୍ଶ୍ୱସ୍ଥ ବଟନକୁ ଥରେ ଚିପି ଛାଡ଼ିଦେବାକୁ .... କୁହାଯାଏ ।

(ଞ) ଡେସ୍କଟପ ଉପରେ ଥିବା କ୍ଷୁଦ୍ର ଚିତ୍ରଗୁଡ଼ିକୁ .... କୁହାଯାଏ ।

2. ନିମ୍ନଲିଖିତ ଉକ୍ତିଗୁଡ଼ିକ ଠିକ୍ କି ଭୁଲ୍ ଲେଖ । ଉକ୍ତିଟି ଠିକ୍ ଥିଲେ, (✓) ଚିହ୍ନ ଏବଂ ଭୁଲ୍ ଥିଲେ (×) ଚିହ୍ନ ଦିଅ ।

(କ) ପରଦାର ଠିକ୍ ତଳେ ଏକ ଭୂସମାନ୍ତର ଦଣ୍ଡ ଥାଏ । ଯାହାକୁ status bar କୁହାଯାଏ ।

(ଖ) ☒ର ଅର୍ଥ 'close'.

(ଗ) ମେନୁବାରର ଠିକ୍ ତଳକୁ ଆଡ୍ରେସ୍‌ବାର ଥାଏ ।

(ଘ) କମ୍ପ୍ୟୁଟର ମାଉସ୍‌ର ଉଦ୍ଭାବନ 1973 ମସିହାରେ ହୋଇଥିଲା ।

(ଙ) ମାଉସ୍‌ର ଡାହାଣପାଖ ବଟନରେ ଡବଲ କ୍ଲିକ୍ କରି ଡ୍ରାଗ କରାଯାଇଥାଏ ।

(ଚ) ଗୋଟିଏ ଆଇକନକୁ ସିଲେକ୍ଟ କରିବା ପାଇଁ ତାହା ଉପରେ ଥରେ କ୍ଲିକ୍ କରାଯାଇଥାଏ ।

(ଛ) ଡେକ୍ସଟପ ପ୍ରଚ୍ଛଦପଟ ବଦଳାଇବାପାଇଁ ଡେକ୍ସଟପ୍ ପରଦାର ଖାଲିଥିବା ସ୍ଥାନରେ କ୍ଲିକ୍ କରାଯାଏ ।

(ଜ) ଗୋଟିଏ ଆଇକନ ଉପରେ ରାଇଟ୍ କ୍ଲିକ କଲେ ଗୋଟିଏ ସଟ୍‌କଟ୍ ମେନୁ ଦେଖାଯାଇଥାଏ ।

(ଝ) ଆମେ କଣ୍ଟ୍ରୋଲ ପ୍ୟାନେଲ୍‌କୁ ବ୍ୟବହାର କରି କମ୍ପ୍ୟୁଟରର ସମସ୍ତ ଡାଇଭ୍‌ମାନଙ୍କ ବିଷୟରେ ସୂଚନା ପାଇପାରିବା ।

(ଞ) ସାଧାରଣତଃ ଦୁଇ ପ୍ରକାରର ସ୍କ୍ରୋଲବାର ଉଇଣ୍ଡୋଜରେ ଦେଖାଯାଇଥାଏ ।

(ଟ) ମାଇକ୍ରୋସଫ୍ଟ କର୍ପୋରେସନ ଦ୍ୱାରା 1995 ମସିହାରେ Windows-95 ପ୍ରଚାଳନ ପଦ୍ଧତି ବ୍ୟବହାର କରିଥିଲା ।

(ଠ) ଡସ୍ (Disk Operating system) 1995 ରେ ପ୍ରସ୍ତୁତ ଏକ ଉତ୍ତମ ପ୍ରଚାଳକ ।

3. **ନିମ୍ନଲିଖିତ ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡ଼ିକର ସଂକ୍ଷିପ୍ତ ଉତ୍ତର ଦିଅ ।**

(କ) ଉଇଣ୍ଡୋକୁ ଆରମ୍ଭ କରିବା କିପରି ?

(ଖ) ଗୋଟିଏ ଉଇଣ୍ଡୋକୁ ମାକ୍ସିମାଇଜ୍ ଏବଂ ମିନିମାଇଜ୍ କରିବା କିପରି ?

(ଗ) ଗୋଟିଏ ଉଇଣ୍ଡୋକୁ ଡେକ୍ସଟପ ଉପରେ ସ୍ଥାନ ପରିବର୍ତ୍ତନ କରାଇବା କିପରି ?

(ଘ) ମାଉସର ଡବଲକ୍ଲିକ୍ କହିଲେ କ'ଣ ବୁଝ ?

(ଙ) ଗୋଟିଏ ଆଇକନ୍‌ର କିପରି ସ୍ଥାନ ପରିବର୍ତ୍ତନ କରିପାରିବ, ଲେଖ ।

(ଚ) ଉଇଣ୍ଡୋଜ୍ ପ୍ରୋଗ୍ରାମ୍‌ରୁ ଅବ୍ୟାହତି ନେବା କିପରି ?

4. **ସଂକ୍ଷିପ୍ତ ଟିପ୍ପଣୀ ଦିଅ ।**

(କ) ଡେସ୍କଟପ (ଖ) ଷ୍ଟାର୍ଟ ବଟନ (ଗ) ଟାସ୍କବାର (ଘ) ରିସାଇକିଲବିନ (Recyclebin)

(ଙ) କଣ୍ଟ୍ରୋଲମେନୁ ବଟନ୍ (ଚ) କଣ୍ଟ୍ରୋଲ ପ୍ୟାନେଲ

ଉଇଣ୍ଡୋଜ ଆସେସୋରିଜ୍ ଓ ଇଣ୍ଟରନେଟ୍

(WINDOWS ACCESSORIES AND INTERNET)

ଉଇଣ୍ଡୋଜ୍ ପ୍ରଚାଳନ ପଦ୍ଧତି (Windows Operating System)ରେ କେତେଗୁଡ଼ିଏ ପ୍ରୋଗ୍ରାମ ଅଛି, ଯାହା ଆମ ଦୈନନ୍ଦିନ କାର୍ଯ୍ୟରେ ବିଶେଷ କରି ଛାତ୍ରଛାତ୍ରୀମାନଙ୍କୁ ଚିଠି ପତ୍ର ଲେଖିବା, ଗାଣିତିକ ସମସ୍ୟାର ସମାଧାନ, ଅଫିସ ସଂକ୍ରାନ୍ତୀୟ କାଗଜପତ୍ର ପ୍ରସ୍ତୁତି ତଥା ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ଚିତ୍ର ଅଙ୍କନ କରି ତାକୁ ରଙ୍ଗୀନ କରିବା ଆଦି କାର୍ଯ୍ୟରେ ସାହାଯ୍ୟ କରେ । ସେହି ପ୍ରୋଗ୍ରାମଗୁଡ଼ିକୁ ଉଇଣ୍ଡୋଜ୍ ଆସେସୋରିଜ୍ ପ୍ରୋଗ୍ରାମ୍ (Windows Accessories Program) ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ସେଗୁଡ଼ିକ ହେଲା- କାଲ୍‌କୁଲେଟର (Calculator), ନୋଟ୍ ପ୍ୟାଡ୍ (Note Pad), ୱାର୍ଡ ପ୍ୟାଡ୍ (Word Pad), ପେଣ୍ଟ (Paint), ସାଉଣ୍ଡ୍ ରେକର୍ଡର (Sound Recorder) ଇତ୍ୟାଦି ।

ଉଇଣ୍ଡୋଜ୍ ଆସେସୋରିଜ୍‌କୁ ଖୋଲିବା

(କ) ଯଦି Windows 7 ପ୍ରଚାଳନ ପଦ୍ଧତି (OS) ହୋଇଥାଏ:

ପ୍ରଥମେ କମ୍ପ୍ୟୁଟର ପରଦାର ବାମ ପାର୍ଶ୍ୱର ନିମ୍ନଭାଗରେ ଥିବା ଷ୍ଟାର୍ଟ ବା ଉଇଣ୍ଡୋଜ୍ ବଟନ୍ ଉପରେ କ୍ଲିକ୍ (Click) କର ସେଥିରେ ଅଲ୍ ପ୍ରୋଗ୍ରାମ୍‌ସ (All Programs) ବଟନ୍ ଦେଖିବ । ଅଲ୍‌ପ୍ରୋଗ୍ରାମ୍‌ସ ବଟନ୍ ଉପରେ କ୍ଲିକ୍ କଲେ, ସବୁ ପ୍ରୋଗ୍ରାମ୍‌ସଗୁଡ଼ିକର ଏକ ତାଲିକା କ୍ରମାନ୍ୱୟରେ ଦେଖିପାରିବ । ପୁନଃଶ୍ଚ ସେହି ତାଲିକାରେ ଥିବା ଆସେସୋରିଜ (Accessories) ଉପରେ କ୍ଲିକ୍ କଲେ, ସେଥିରେ ଏକ ଡ୍ରପ ଡାଉନ (Drop down) ତାଲିକା ଆସିବ । ସେହି ତାଲିକାରେ କାଲ୍‌କୁଲେଟର, ନୋଟ୍ ପ୍ୟାଡ୍, ୱାର୍ଡ ପ୍ୟାଡ୍, ପେଣ୍ଟ, ସାଉଣ୍ଡ୍ ରେକର୍ଡର ଇତ୍ୟାଦିର ଏକ ଉପତାଲିକା ଦେଖିପାରିବ । ନିମ୍ନ ପ୍ରବାହ ଚିତ୍ର ଅନୁସରଣ କର ।

ଷ୍ଟାର୍ଟ → ଅଲ୍ ପ୍ରୋଗ୍ରାମସ → ଆସେସୋରିଜ

Start →All Programs →Accessories

Windows 7 ଆସେସୋରିଜ୍ ପ୍ରୋଗ୍ରାମ୍‌ସ

(ଖ) ଯଦି Windows 10 ପ୍ରଚାଳନ ପଦ୍ଧତି (OS) ହୋଇଥାଏ:

ପ୍ରଥମେ କମ୍ପ୍ୟୁଟର ପରଦାର ବାମ ପାର୍ଶ୍ୱର ନିମ୍ନ ଭାଗରେ ଥିବା ଷ୍ଟାର୍ଟ ବା ଉଇଣ୍ଡୋଜ୍ ବଟନ୍ ଉପରେ କ୍ଲିକ୍ (Click) କର । ସେଥିରେ ଅଲ୍ ଆପ୍‌ସ (All Apps) ବଟନ୍ ଦେଖିବ । ଅଲ୍ ଆପ୍‌ସ ବଟନ୍ ଉପରେ କ୍ଲିକ୍ କଲେ ସବୁ ଆପ୍‌ସଗୁଡ଼ିକର ଏକ ତାଲିକା କ୍ରମାନ୍ୱୟରେ ଦେଖିପାରିବ । ପୁନଃଶ୍ଚ ସେହି ତାଲିକାରେ ଥିବା ଉଇଣ୍ଡୋଜ୍ ଆସେସୋରିଜ (Windows Accessories) ଉପରେ କ୍ଲିକ୍ କଲେ, ସେଥିରେ ଏକ ଡ୍ରପ ଡାଉନ୍ (Drop down) ତାଲିକା ଆସିବ । ସେହି ତାଲିକାରେ ନୋଟ୍ ପ୍ୟାଡ୍, ୱାର୍ଡ଼ ପ୍ୟାଡ୍, ପେଣ୍ଟ, ସାଉଣ୍ଡ୍ ରେକର୍ଡର, ଉଇଣ୍ଡୋ ମେଡିଆ ପ୍ଲେୟାର ଆଦି ପ୍ରୟୋଗ ଦେଖିପାରିବ । ନିମ୍ନ ପ୍ରବାହ ଚିତ୍ର ଅନୁସରଣ କର ।

ଷ୍ଟାର୍ଟ → ଅଲ୍ ଆପ୍‌ସ → ଉଇଣ୍ଡୋଜ ଆସେସୋରିଜ

Start → All Apps → Windows Accessories

Windows 10 ଆସେସୋରିଜ୍ ପ୍ରୋଗ୍ରାମସ୍

ନୋଟ୍‌ପ୍ୟାଡ (Note Pad)

ଏହା ଏକ ପାଠ୍ୟ ସଂପାଦକ (Text Editor) ପ୍ରୋଗ୍ରାମ । ଏଥିରେ କିଛି ଛୋଟ ଛୋଟ ଚିଠି ଅଥବା ଠିକଣା ପ୍ରଭୃତି ଲେଖାହୁଏ । ଏହି ପ୍ରୋଗ୍ରାମର କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମ ପରିଚାଳନା ଏବେ ଶିଖିବା ।

(କ) ଯଦି Windows 7 ପ୍ରଚାଳନ ପଦ୍ଧତି (OS) ହୋଇଥାଏ:

ନୋଟପ୍ୟାଡ୍ ଖୋଲିବା ପାଇଁ ନିମ୍ନ କାର୍ଯ୍ୟଗୁଡ଼ିକୁ କ୍ରମ ଅନୁସାରେ କର ।

- ଟାସ୍କବାର (Taskbar) ଉପରେ ଥିବା ଷ୍ଟାର୍ଟ ବଟନ୍ (Start button) ଉପରେ କ୍ଲିକ୍ କର । ଦେଖିବ, ଷ୍ଟାର୍ଟ ମେନୁ (Start Menu) ଦୃଶ୍ୟମାନ ହେବ ।

- ଷ୍ଟାର୍ଟ ମେନୁ (Start Menu) ଉପରେ ମାଉସ୍‌ର କର୍ସର (cursor)କୁ ନେଇ ଅଲ ପ୍ରୋଗ୍ରାମ୍‌ସ (All Programs) ପାଖରେ ପହଞ୍ଚି ଦେଖିବ, ଏକ ଉପତାଲିକା ବାହାରି ଆସିବ ।
- ବର୍ତ୍ତମାନ କର୍ସର (Cursor) କୁ ଆସେସୋରିଜ୍ ପାଖକୁ ନିଅ । ଦେଖ, ତାହାର ଏକ ଉପତାଲିକା ବାହାରି ଆସିବ ।
- ବର୍ତ୍ତମାନ ନୋଟପ୍ୟାଡ୍ ଉପରେ କ୍ଲିକ୍ କଲେ, ଉକ୍ତ ପ୍ରୋଗ୍ରାମ୍‌ର ଏକ ଉଇଣ୍ଡୋ (Window) ପ୍ରଦର୍ଶିତ ହେବ ।

ନିମ୍ନରେ ଦିଆଯାଇଥିବା ପ୍ରବାହ ଚିତ୍ର ଅନୁସରଣ କର ।

ଷ୍ଟାର୍ଟ → ଅଲ ପ୍ରୋଗ୍ରାମ୍‌ସ → ଆସେସୋରିଜ୍ → ନୋଟପ୍ୟାଡ୍

(Start → All Programs → Accessories → Note pad)

ଆସେସୋରିଜ୍‌ର ଉପତାଲିକାରେ ନୋଟ୍‌ପ୍ୟାଡ୍

(ଖ) ଯଦି Windows 10 ପ୍ରଚାଳନ ପଦ୍ଧତି (OS) ହୋଇଥାଏ:

କମ୍ପ୍ୟୁଟରରେ ଏହି ପ୍ରୟୋଗଟିକୁ ଖୋଲିବାପାଇଁ ନିମ୍ନରେ ଥିବା ପ୍ରବାହ ଚିତ୍ରଟିକୁ ଅନୁସରଣ କର ।

ଷ୍ଟାର୍ଟ → ଅଲ ଆପ୍‌ସ → ଉଇଣ୍ଡୋଜ୍ ଆସେସୋରିଜ୍ → ନୋଟପ୍ୟାଡ୍

(Start → All Apps → Windows Accessories → Note pad)

(Windows 7 କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମର କ୍ରମରେ ଏହା ହେବ)

ଆସେସୋରିଜର ଉପତାଲିକାରେ ନୋଟପ୍ୟାଡ୍

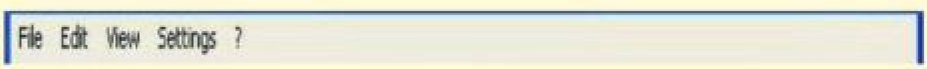
ଆସେସୋରିଜର ଉପତାଲିକାରେ ଥିବା ନୋଟ୍‌ପ୍ୟାଡ୍ ଉପରେ କ୍ଲିକ୍ କଲେ, ନୋଟ୍‌ପ୍ୟାଡ୍‌ର ଏକ ଉଇଣ୍ଡୋ ଖୋଲିଯିବ ।

ନୋଟ୍‌ପ୍ୟାଡ୍ ଉଇଣ୍ଡୋ (NotePad Window)ର ଉପାଂଶ

ଟାଇଟଲ୍ ବାର (Title Bar)

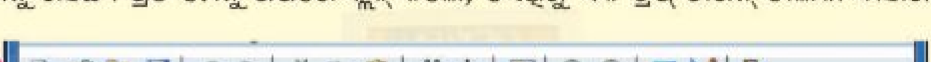
ନୋଟ୍‌ପ୍ୟାଡ୍‌ର ସବା ଉପରେ ଟାଇଟଲ୍ ବାର (Title Bar)ଅଛି । ତାହା ପ୍ରୋଗ୍ରାମ୍‌ର ଟାଇଟଲ ବା ନାମକୁ ବୁଝାଏ । ଏହି ଟାଇଟଲ ବାରର ଦକ୍ଷିଣ ପାର୍ଶ୍ୱରେ ତିନୋଟି ବଟନ୍ ଅଛି । ପ୍ରଥମଟି ମିନିମାଇଜ (Minimize) ବଟନ୍, ମ୍ୟାକ୍ସିମାଇଜ (Maximise) ବଟନ୍ ଓ ଶେଷଟି ହେଲା କ୍ଲୋଜ୍ (Close) ବଟନ୍ । ମିନିମାଇଜ ବଟନ୍‌କୁ କ୍ଲିକ୍ କଲେ ନୋଟ୍‌ପ୍ୟାଡଟି ମୁଖ୍ୟ ପରଦାରୁ ଅପସରି ଯାଇ ଏକ ବଟନ୍ ରୂପେ ଟାସ୍କବାର ଉପରେ ରହିଯିବ । ମ୍ୟାକ୍ସିମାଇଜ୍ ବଟନ୍‌କୁ କ୍ଲିକ୍ କଲେ ଛୋଟ ନୋଟ୍‌ପ୍ୟାଡ୍ ଉଇଣ୍ଡୋଟି ବଡ଼ ହୋଇଯିବ ଓ କ୍ଲୋଜ୍ ବଟନ୍‌କୁ କ୍ଲିକ୍ କଲେ ନୋଟ୍‌ପ୍ୟାଡ୍‌ଟି ବନ୍ଦ ହୋଇଯିବ ।

ମେନୁବାର୍ (Menu Bar)



ଟାଇଟଲ ବାର ତଳକୁ ମେନୁବାର (Menu Bar) ଥାଏ । ଏଥିରେ ଫାଇଲ (File), ଏଡିଟ୍ (Edit), ଭିଉ (View) ଓ ସେଟିଙ୍ଗ୍ (Setting) ମେନୁ ରହିଛି । ପ୍ରତି ମେନୁ ଉପରେ କ୍ଲିକ୍ କଲେ, ସେଥିରୁ ଏକ ଡ୍ରପ୍ ଡାଉନ୍ ତାଲିକା ବାହାରିବ ।

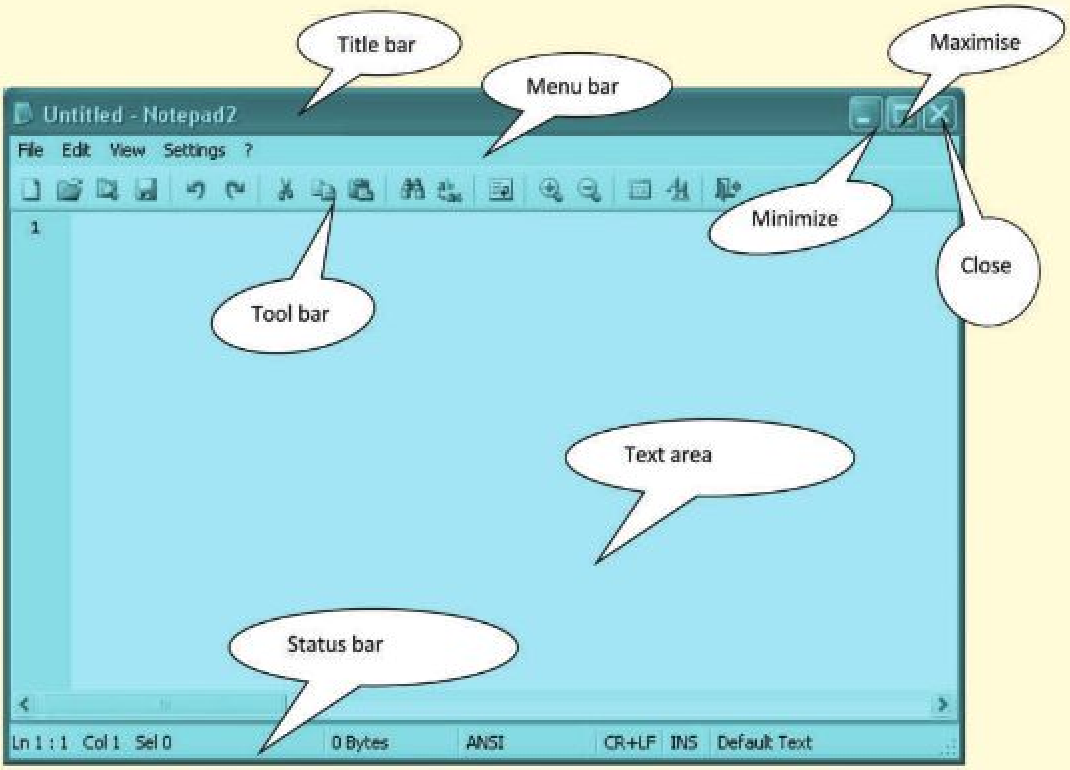
ଟୁଲ୍‌ବାର (Tool Bar)



ମେନୁବାରର ତଳକୁ ଯେଉଁ ଅଂଶ ଥାଏ, ତାହାକୁ ଟୁଲବାର (Tool Bar) କହନ୍ତି । ଏହା ସାହାଯ୍ୟରେ କୌଣସି ଦଲିଲକୁ copy, paste, undo, redo ଆଦି କରାଯାଇପାରିବ ।

ପାଠ୍ୟ ଅଞ୍ଚଳ (Text Area)

ମେନୁବାର ତଳକୁ ଯେଉଁ ଅଂଶ ଥାଏ, ତାହାକୁ ପାଠ୍ୟ ଅଞ୍ଚଳ (Text Area) ବୋଲି କହନ୍ତି । ଏଥିରେ ପ୍ରଥମେ ଏକ ଭୂଲମ୍ବ ଛୋଟ ରେଖାଖଣ୍ଡଟି ଧପ୍ ଧପ୍ ହେଉଥିବା ଦେଖାଯାଏ, ତାହାକୁ କର୍ସର୍ (Cursor) କହନ୍ତି । ପାଠ୍ୟ ଅଞ୍ଚଳର ମାଉସ୍ ପଏଣ୍ଟର ସାଧାରଣତଃ ଭୂଲମ୍ବ ରେଖାଖଣ୍ଡର ଆକାର ଧାରଣ କରିଥାଏ । ମାଉସ୍ କ୍ଲିକ୍ କରି ସେହିଠାରୁ କି'ବୋର୍ଡ ସାହାଯ୍ୟରେ ଲେଖା ଆରମ୍ଭ କରାଯାଏ । ଲେଖା ସରିବା ପରେ ଫାଇଲ୍ ମେନୁରେ ଥିବା ସେଭ୍ (Save) ବଟନ୍‌ରେ କ୍ଲିକ୍ କରି ଗୋଟିଏ ଫାଇଲ୍ ନାମରେ ସେଭ୍ କରାଯାଏ । ଯଦି ଡକୁମେଣ୍ଟ (Document) ରେ କିଛି ପରିବର୍ତ୍ତନ ଦରକାର ପଡ଼େ, ତେବେ ଏଡିଟ୍ (Edit)ମେନୁକୁ ଯାଇ ଆବଶ୍ୟକୀୟ ପରିବର୍ତ୍ତନ କରାଯାଇପାରିବ ।



ନୋଟପ୍ୟାଡ୍ ଉଇଣ୍ଡୋ

ଦ୍ରଷ୍ଟବ୍ୟ: ଫାଇଲ୍‌କୁ ସେଭ (Save) କରିବାକୁ ହେଲେ, ଫାଇଲ୍‌ର ନାମ ଦେଇ ଫାଇଲ୍ ମେନୁରୁ ସେଭ୍ (Save) ନିର୍ଦ୍ଦେଶକୁ କାଯ୍ୟକାରୀ କରାଯାଏ । ଏହାଦ୍ୱାରା ଡକୁମେଣ୍ଟଟି ଭବିଷ୍ୟତ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମ ପାଇଁ ସାଇତା ହୋଇ ରହେ ।

ଆସ ନୋଟ୍‌ପ୍ୟାଡ୍‌ରେ କିଛି ଲେଖିବା

ମନେକରାଯାଉ, ତୁମକୁ ତୁମ ନାମ ଓ ଠିକଣା ଲେଖିବାକୁ କୁହାଗଲା । ତୁମେ କିପରି ଲେଖିବ ? ଏଥିପାଇଁ ପ୍ରଥମେ ମାଉସ୍‌ର କର୍ସରକୁ ପାଠ୍ୟ ଅଞ୍ଚଳ ଉପରେ ରଖିବ ଏବଂ ସେଠାରେ କ୍ଲିକ୍ କଲେ, ଏକ ଭୂଲମ୍ବ ରେଖାଖଣ୍ଡ ଭାବରେ ଧପ୍ ଧପ୍ ହେବ । ଯେଉଁଠାରୁ ଲେଖା ଆରମ୍ଭ କରିବା, ସେହିଠାରେ କ୍ଲିକ୍ କରିବ ।

Address: Priyam Parthasarathi,
Bhoi Nagar, Unit-IX
Bhubaneswar

ମନେକର, ତୁମେ ଉପରୋକ୍ତ ଠିକଣା ଲେଖିବାକୁ ଚାହୁଁଛ, ଏଥିପାଇଁ ନିମ୍ନଲିଖିତ କାର୍ଯ୍ୟ କରିବାକୁ ପଡ଼ିବ ।

- ପ୍ରଥମେ କି'ବୋର୍ଡ଼ରେ ସିଫ୍‌ଟ କି (Shift key) କୁ ଦବାଇ ରଖି P ବଟନ୍ କୁ ଦବାଇବ, ଯାହାଦ୍ୱାରା କ୍ୟାପିଟାଲ ବା ବଡ P ହୋଇଯିବ ତାପରେ ଆଉ ସିଫ୍‌ଟ କି ନ ଦବାଇ ଅନ୍ୟ ଅକ୍ଷର ବଟନ riyam କୁ ଗୋଟିଏ ପରେ ଗୋଟିଏ ଦବାଇ ଚାଲିବ ।
- ଗୋଟିଏ ଶବ୍ଦ ସରିଯିବା ପରେ ସ୍ପେସବାର (Spacebar) କୁ ଦବାଇଲେ, ଟିକିଏ ଫାଙ୍କା ସ୍ଥାନ (gap) ସୃଷ୍ଟି ହେବ । ପୁଣି କ୍ୟାପିଟାଲ P ଲେଖିବା ପାଇଁ ସିଫ୍‌ଟ କି କୁ ଦବାଇରଖି P ବଟନ୍ କୁ ଦବାଇବ । ତାପରେ ସିଫ୍‌ଟ କି ନ ଦବାଇ ଅନ୍ୟ ଅକ୍ଷରଗୁଡ଼ିକ arthasarathi ଲେଖି ଚାଲିବ ।
- ତଳ ଧାଡ଼ିରେ ଲେଖିବା ପାଇଁ ଏଣ୍ଟର କି (Enter) ଦବାଇବ । କର୍ସର ତଳ ଧାଡିରେ ଧପ୍ ଧପ୍ କରିବ । ସେଠାରେ ସିଫ୍‌ଟ କି ଦବାଇ B ଲେଖିବ ଓ ତାପରେ ସିଫ୍‌ଟ କି ନ ଦବାଇ hoi Nagar ସେହିପରି Unit-IX, Bhubaneswar ଲେଖିବ ।
- ଯଦି ବନ୍ଧନୀ ( ) ବ୍ୟବହାର କରିବାର ଥାଏ, ସିଫ୍‌ଟ କି ଦବାଇ ୨ ବଟନକୁ ଦବାଇବ । ତାହାଲେ ୨ ଉପରେ ଥିବା ଆରମ୍ଭ ବନ୍ଧନୀ ଲେଖାହେବ ଏବଂ 0 ବଟନକୁ ଦବାଇଲେ ଶେଷ ବନ୍ଧନୀ ଲେଖାହେବ ।
- ତଳ ଧାଡ଼ିକୁ ଯାଇ ପୂର୍ବପରି ଅନ୍ୟଗୁଡିକୁ ଲେଖିପାରିବ । ଲେଖା ସରିବା ପରେ ତାକୁ ସେଭ୍ କରିବ ।
- ଏହାକୁ ପ୍ରିଣ୍ଟି କରିବାକୁ ଚାହିଁଲେ, ଫାଇଲ୍ ମେନୁକୁ ଯାଇ ପ୍ରିଣ୍ଟ ଅପସନ (Print Option)ରେ କ୍ଲିକ୍ କରିବ । ତାପରେ ପ୍ରିଣ୍ଟରର ନାମ ସହିତ କେତୋଟି କପି କରିବ, ତାହାର ଏକ ପରଦା ଆସିବ । ସେଥିରେ ଥିବା ପ୍ରିଣ୍ଟ ଉପରେ କ୍ଲିକ୍ କଲେ ଡକୁମେଣ୍ଟଟି ପ୍ରିଣ୍ଟ ହୋଇଯିବ । ଶେଷରେ କ୍ଲୋଜ୍ ବଟନକୁ କ୍ଲିକ୍ କଲେ ନୋଟ୍ ପ୍ୟାଡଟି ବନ୍ଦ ହୋଇଯିବ ।

ୱାର୍ଡପ୍ୟାଡ୍ (WordPad)

ଏହା ନୋଟପ୍ୟାଡ୍ ଠାରୁ ଅଧିକ ଉନ୍ନତ ଧରଣର ଟେକ୍ସଟ୍ ଏଡିଟର(Text Editor) । ୱାର୍ଡ ପ୍ୟାଡ୍ (Wordpad) ଖୋଲିବା ପାଇଁ ନିମ୍ନ କାର୍ଯ୍ୟଗୁଡ଼ିକୁ କ୍ରମ ଅନୁସାରେ ଅନୁସରଣ କର ।

(କ) ଯଦି Windows 7 ପ୍ରଚାଳନ ପଦ୍ଧତି (OS) ହୋଇଥାଏ :

ୱାର୍ଡ ପ୍ୟାଡ୍ ଖୋଲିବା ପାଇଁ ନିମ୍ନ କାର୍ଯ୍ୟଗୁଡ଼ିକୁ କ୍ରମ ଅନୁସାରେ କର ।

- ଟାସ୍କ ବାର ଉପରେ ଥିବା ଷ୍ଟାର୍ଟ ବଟନ୍ ଉପରେ କ୍ଲିକ୍ କର । ଦେଖିବ ଷ୍ଟାର୍ଟ ମେନୁ ଦୃଶ୍ୟମାନ ହେବ ।
- ଷ୍ଟାର୍ଟ ମେନୁ ଉପରେ ମାଉସର କର୍ସର (Cursor) କୁ ନେଇ ଅଲ୍ ପ୍ରୋଗ୍ରାମ୍‌ସ (All Programs) ପାଖରେ ପହଞ୍ଚି ଦେଖିବ, ଏକ ଉପତାଲିକା ବାହାରି ଆସିବ ।

- ବର୍ତ୍ତମାନ କର୍ସରକୁ ଆସେସୋରିଜ୍ ପାଖକୁ ନେଲେ, ପୁଣି ତାହାର ଏକ ଉପତାଲିକା ଦୃଶ୍ୟମାନ ହେବ ।
- ବର୍ତ୍ତମାନ ୱାର୍ଡ ପ୍ୟାଡ୍ ଉପରେ କ୍ଲିକ୍ କଲେ ଉକ୍ତ ପ୍ରୋଗ୍ରାମ୍‌ର ଏକ ଉଇଣ୍ଡୋ ପ୍ରଦର୍ଶିତ ହେବ ।

ନିମ୍ନରେ ଥିବା ପ୍ରବାହ ଚିତ୍ର ଅନୁଯାୟୀ କ୍ଲିକ୍ କରି କରି ଯାଅ ଓ ଚିତ୍ର ଦେଖ ।

ଷ୍ଟାର୍ଟ → ଅଲ ପ୍ରୋଗ୍ରାମସ → ଆସେସୋରିଜ୍ → ୱାର୍ଡପ୍ୟାଡ୍

Start → All Programs → Windows Accessories → Wordpad

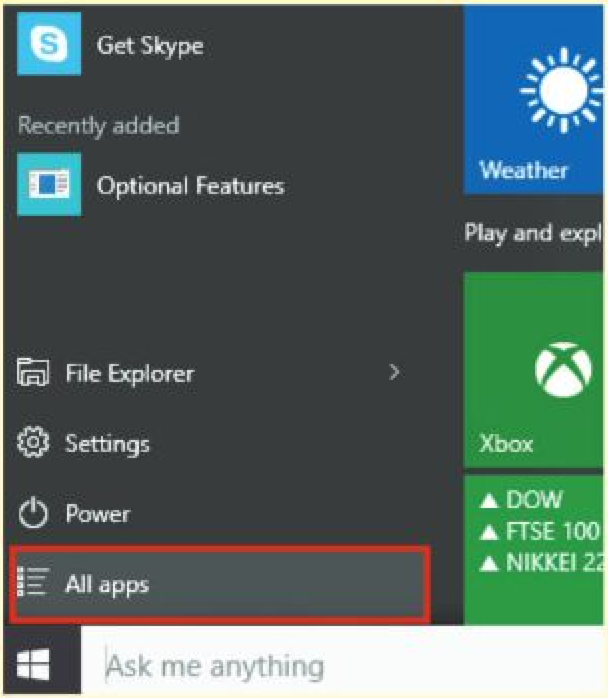
ଉଇଣ୍ଡୋ 7ରେ ୱାଡ୍ ପ୍ୟାଡ୍

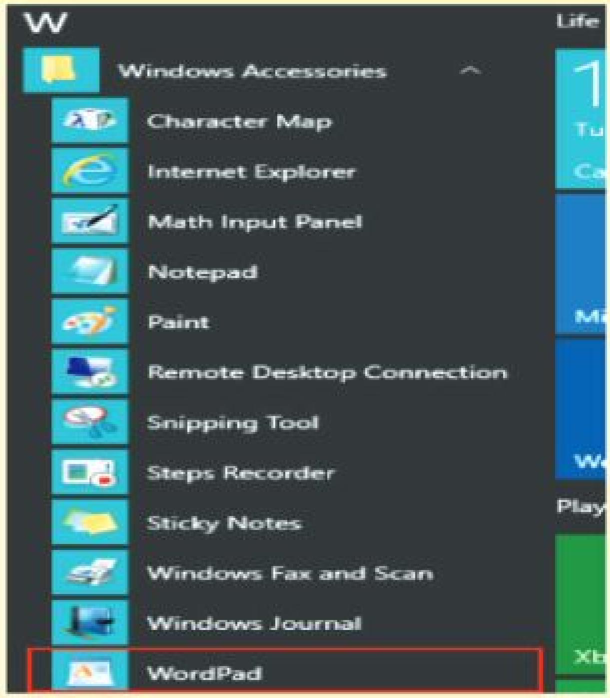
(ଖ) ଯଦି Windows 10 ପ୍ରଚାଳନ ପଦ୍ଧତି (OS) ହୋଇଥାଏ ।

କମ୍ପ୍ୟୁଟରରେ ଏହି ପ୍ରୟୋଗଟିକୁ ଖୋଲିବାପାଇଁ ନିମ୍ନରେ ଥିବା ପ୍ରବାହ ଚିତ୍ରଟିକୁ ଅନୁସରଣ କର ଓ ନିମ୍ନ ଚିତ୍ର ଦେଖ ।

ଷ୍ଟାର୍ଟ → ଅଲ ଆପ୍‌ସ → ଉଇଣ୍ଡୋଜ୍ ଆସେସୋରିଜ୍ → ୱାର୍ଡପ୍ୟାଡ୍

Start → All Apps → Windows Accessories → Wordpad



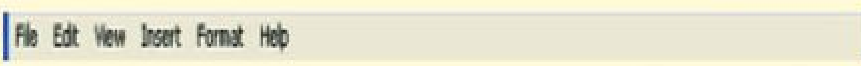


ୱାର୍ଡପ୍ୟାଡ ଉଇଣ୍ଡୋ (WordPad Window)ର ଉପାଂଶ:

WordPad ଖୋଲିବା ପରେ ଏଥିରେ ଥିବା ଉପାଂଶଗୁଡ଼ିକ ଟାଇଟଲ ବାର(Title Bar), ମେନୁବାର (Menu Bar), ଟୁଲ ବାର (Tool Bar), ଫର୍ମାଟ ବାର (Format Bar), ଟେକ୍ସଟ ଏରିଆ (Text Area) ବା ପାଠ୍ୟ ଅଞ୍ଚଳ ଦେଖିପାରିବ ।

ଟାଇଟଲ୍ ବାର (Title Bar)

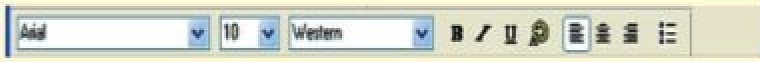
ଟାଇଟଲ ବାରରେ ପ୍ରୋଗ୍ରାମର ନାମ ରହିଛି । ଏହାର ଦକ୍ଷିଣ ପାର୍ଶ୍ୱରେ ନୋଟପ୍ୟାଡ୍ ପରି ତିନୋଟି ବଟନ୍ ଅଛି । ତାହା ହେଲା ପ୍ରଥମଟି ମିନିମାଇଜ ବଟନ୍, ମଝିଟି ମାକ୍ସିମାଇଜ୍ ବଟନ ଓ ଶେଷଟି କ୍ଲୋଜ ବଟନ ।

ମେନୁବାର (Menu Bar) 

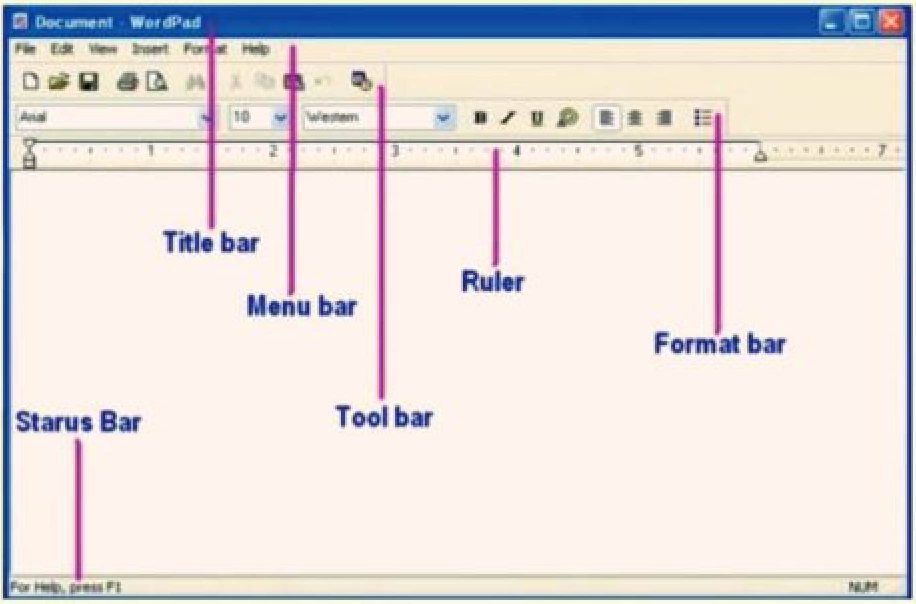
ମେନୁବାରଟି ଟାଇଟଲ ବାରର ଠିକ ତଳକୁ ରହିଛି । ଏଥିରେ ଫାଇଲ୍ (File), ଏଡିଟ୍ (Edit), ଭିଉ (View), ଇନସର୍ଟ (Insert), ଫର୍ମାଟ (Format) ଓ ହେଲ୍ପ (Help)ପରି କେତେକ ମେନୁ ଅଛି । ଏହି ମେନୁଗୁଡ଼ିକ ଉପରେ କ୍ଲିକ କଲେ ଡ୍ରପଡାଉନ ତାଲିକା ଆସିବ ।

ଟୁଲ୍‌ବାର (Tool Bar)

ଏଥିରେ ଫାଇଲ୍ (File), ଏଡିଟ୍ (Edit), ଭିଉ (View), ଇନସର୍ଟ (Insert), ଫର୍ମାଟ (Format) ଓ ହେଲ୍ପ (Help) ପରି କେତେକ ମେନୁ ଅଛି । ଏହି ମେନୁଗୁଡ଼ିକ ଉପରେ କ୍ଲିକ କଲେ, ଡ୍ରପଡାଉନ ମେନୁଗୁଡ଼ିକ ଆସିବ । ଟୁଲବାରଟି ମେନୁବାରର ଠିକ ତଳକୁ ରହିଛି । ଏଥିରେ କପି (Copy), ପେଷ୍ଟ (Paste), ସେଭ୍ (Save), ପ୍ରିଣ୍ଟ (Print) ଭଳି ଅନେକ ଟୁଲସ୍ (Tools) ଅଛି ।

ଫର୍ମାଟ୍ ବାର (Format Bar) Ruler 

ଫର୍ମାଟ ବାରଟି ଟୁଲ ବାରର ତଳକୁ ରହିଛି । ଏଥିରେ ପାଠ୍ୟ ବା ଟେକ୍ସଟର ଆକାର, ଷ୍ଟାଇଲ୍ ପରିବର୍ତ୍ତନ କରାଯିବା ସଙ୍ଗେସଙ୍ଗେ ଟେକ୍ସଟକୁ ବୋଲ୍ଡ (Bold), ଇଟାଲିକ୍ (Italic) ଓ ଅଣ୍ଡରଲାଇନ (Underline) କରାଯାଇପାରିବ । ଡକୁମେଣ୍ଟ ଅଂଶରେ ଟେକ୍ସଟ ଟାଇପ କରାହେବ। ଡକୁମେଣ୍ଟଟି ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ହେବା ପରେ ଫାଇଲଟିକୁ ସେଭ୍ କରିବ । ଦରକାର ସମୟରେ ସେ ଫାଇଲଟିକୁ କ୍ଲିକ୍ କରି ମଧ୍ୟ ଖୋଲିପାରିବ ।



ୱାର୍ଡପ୍ୟାଡ୍ ଉଇଣ୍ଡୋଜର ପ୍ରଦର୍ଶନ

ଆସ ୱାର୍ଡପ୍ୟାଡ୍‌ରେ କିଛି ଲେଖିବା :

ଆସ, ନିମ୍ନରେ ପ୍ରଦତ୍ତ ଡକୁମେଣ୍ଟଟିକୁ ଟାଇପ କରିବା ।

September 10, 2016

Dear Nikita,

I got your letter yesterday. You are interested to learn computer and decided to go to an Institute for this. There is no need to go anywhere else to learn computer. You can learn it from our new Computer Book "Computer Education and its Application". It is very simple and easy to follow.

Yours Sincerely,

Disha

- ବର୍ତ୍ତମାନ ଚିଠିକୁ ଟାଇପ୍ କରିବ ଓ ପରେ ସେଗୁଡ଼ିକୁ ସଜାଇବ । ଏଥିରେ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଧାଡ଼ି ଲେଖିଲା ପରେ ଏଣ୍ଟର କି' ଦବାଇବା ଦରକାର ପଡ଼େ ନାହିଁ । ଗୋଟିଏ ଧାଡ଼ି ସରିଗଲେ କର୍ସରଟି ଆପେ ଆପେ ତଳ ଧାଡ଼ିର ଆରମ୍ଭକୁ ଚାଲିଆସେ ।

- ପ୍ରଥମେ ସିଫ୍‌ଟି କି' ଦବାଇ S ଲେଖିବ ଓ ତା ପରେ September 10, 2016 ଟାଇପ୍ କରିବ ଏବଂ ଏଣ୍ଟର କି ଦବାଇ ତଳ ଧାଡ଼ିକୁ ଆସିବ । ସିଫ୍ଟ କି' ଦବାଇ କ୍ୟାପିଟାଲ D ଲେଖିବ ତାପରେ ଅନ୍ୟ ଅକ୍ଷର ଗୁଡ଼ିକ 'ear' ସିଫ୍‌ଟ ନ ଦବାଇ ଲେଖି ଚାଲିବ ଏବଂ Nikita ଲେଖି କମା ଦେବ । ଏହାପରେ ଏଣ୍ଟର କି ଦବାଇ ତଳ ଧାଡିକୁ ଯିବ ।
- ସେଠାରେ ଟ୍ୟାବ କି' (Tab Key) କୁ ଥରେ ଦବାଇବ ଯାହାଦ୍ୱାରା ଅନୁଛେଦ ବା ପାରାଗ୍ରାଫ ପାଇଁ କିଛି ଖାଲି ସ୍ଥାନ ସୃଷ୍ଟି ହେବ ଓ ତାପରେ ଯାହା ସବୁ ଲେଖାଯାଇଛି, ସବୁଗୁଡ଼ିକ ଟାଇପ କରିବ ।
- ବର୍ତ୍ତମାନ ଲେଖାଗୁଡ଼ିକ ସଜାଇବ ଓ ଆବଶ୍ୟକୀୟ ଫର୍ମାଟିଂ କରିବ । ଗୋଟିଏ ଧାଡ଼ିରେ ଥିବା କୌଣସି ଶବ୍ଦକୁ ଡାହାଣ ଆଡ଼କୁ ନେବା ପାଇଁ ଟ୍ୟାବ କି' (Tab key) କିମ୍ବା ସ୍ପେସବାରର ସାହାଯ୍ୟ ନେବ ।
- ଲେଖାର ବାମ ପାର୍ଶ୍ୱରେ କର୍ସର ରଖି ଟ୍ୟାବ କି କିମ୍ବା ସ୍ପେସବାରକୁ ଦବାଇ ଚାଲିବ ଓ ଲେଖା ଉପଯୁକ୍ତ ସ୍ଥାନରେ ପହଞ୍ଚିଲା ପରେ ଅନ୍ୟ ଧାଡ଼ିକୁ ଆସିବ । ଏହିପରି ଭାବରେ ତୁମେ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ଲେଖାଟିକୁ ସଜାଇପାରିବ ।
- ବର୍ତ୍ତମାନ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ଲେଖାଟିକୁ ଗୋଟିଏ ଫାଇଲ୍‌ରେ Save କରିବାକୁ ହେବ । ଡକୁମେଣ୍ଟ୍ (Document)କୁ ସେଭ (Save) କରିବା ପାଇଁ ଆବଶ୍ୟକୀୟ ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ଫାଇଲ୍ ମେନୁରୁ ମିଳିପାରିବ । ଏଥିରେ ଥିବା Save ଉପରେ କ୍ଲିକ୍ କଲେ, ଡକୁମେଣ୍ଟଟି Save ହୋଇପାରିବ ।

କାଲକୁଲେଟର (Calculator)

ଏହା ଉଇଣ୍ଡୋଜ୍ ଆସେସୋରିଜର ଏକ ଦରକାରୀ ସାଧନ ଯାହା ସାହାଯ୍ୟରେ ବିଭିନ୍ନ ହିସାବ କାର୍ଯ୍ୟ ସମ୍ପାଦନ କରାଯାଏ । ବଜାରରେ ମିଳୁଥିବା କାଲକୁଲେଟର ପରି କମ୍ପ୍ୟୁଟର ପରଦାରେ ମାଉସ କ୍ଲିକ୍ କିମ୍ବା କି'ବୋର୍ଡ ସାହାଯ୍ୟରେ ଏହାକୁ ବ୍ୟବହାର କରିପାରିବ ।

(କ) ଯଦି Windows 7 ପ୍ରଚାଳନ ପଦ୍ଧତି (OS) ହୋଇଥାଏ :

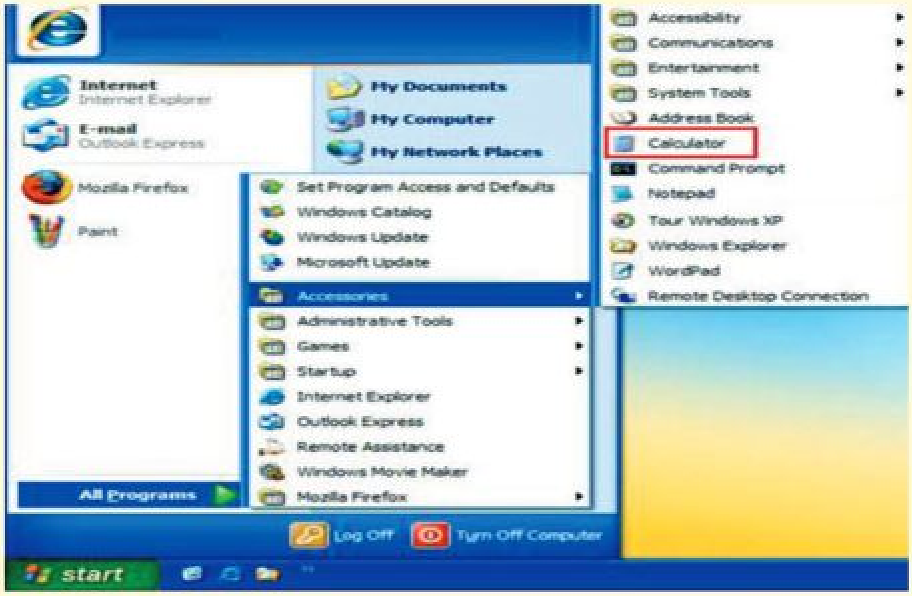
କମ୍ପ୍ୟୁଟରରେ ଏହି ପ୍ରୟୋଗଟିକୁ ଖୋଲିବା ପାଇଁ ନିମ୍ନରେ ଥିବା ପ୍ରବାହ ଚିତ୍ରଟିକୁ ଅନୁସରଣ କର ଓ ନିମ୍ନ ଚିତ୍ର ଦେଖ ।

ଷ୍ଟାର୍ଟ → ଅଲ ପ୍ରୋଗ୍ରାମସ୍ → ଆସେସୋରିଜ୍ → କାଲ୍‌କୁଲେଟର

Start → All Programs → Accessories → Calculator

- ଷ୍ଟାର୍ଟ ମେନୁ ଉପରେ କ୍ଲିକ୍ କର । ଷ୍ଟାର୍ଟ ମେନୁ ପ୍ରଦର୍ଶିତ ହେବ ।
- ଷ୍ଟାର୍ଟ ମେନୁ ଉପରେ କର୍ସରକୁ ନେଇ ଅଲ୍ ପ୍ରୋଗ୍ରାମସ ପାଖରେ ରଖ ।
- ଅଲ୍ ପ୍ରୋଗ୍ରାମ୍‌ସର ଆସେସୋରିଜ ମେନୁ ଉପରକୁ କର୍ସରକୁ ନେଲେ, ଏକ ଉପତାଲିକା ପ୍ରଦର୍ଶିତ ହେବ ।
- ଏହି ଉପତାଲିକା ଅନ୍ତର୍ଗତ କାଲ୍‌କୁଲେଟର ଉପରେ କ୍ଲିକ କର । ଦେଖିବ, କାଲ୍‌କୁଲେଟର ଉଇଣ୍ଡୋ (Calculator Window) ଦୃଶ୍ୟମାନ ହେବ ।

- ଏହି ଉଇଣ୍ଡୋଜ୍ (Windows)ରେ ଷ୍ଟାଣ୍ଡାର୍ଡ୍ କାଲକୁଲେଟର (Standard Calculator)ଟି ପ୍ରଦର୍ଶିତ ହେବ ।
- ସାଇଣ୍ଟିଫିକ୍ କାଲ୍‌କୁଲେଟର (Scientific Calculator)ର ପ୍ରଦର୍ଶନ ପାଇଁ ମେନୁବାରରେ ଥିବା ଭିଉ ମେନୁ (View menu)ର ସାଇଣ୍ଟିଫିକ୍ ଉପରେ କ୍ଲିକ୍ କଲେ ସାଇଣ୍ଟିଫିକ୍ କାଲକୁଲେଟରଟି ପ୍ରଦର୍ଶିତ ହେବ ।

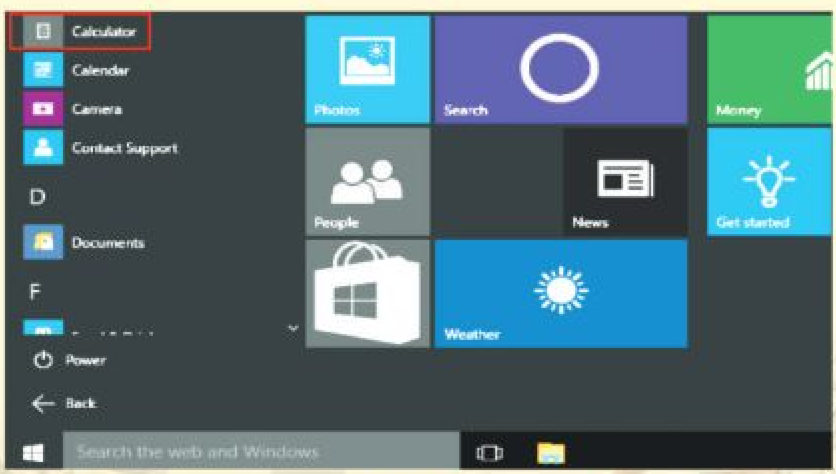


(ଖ) ଯଦି Windows 10 ପ୍ରଚାଳନ ପଦ୍ଧତି (OS) ହୋଇଥାଏ :

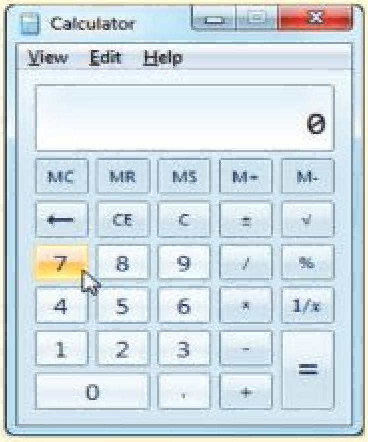
କମ୍ପ୍ୟୁଟରରେ ଏହି ପ୍ରୟୋଗଟିକୁ ଖୋଲିବା ପାଇଁ ନିମ୍ନରେ ଥିବା ପ୍ରବାହ ଚିତ୍ରଟିକୁ ଅନୁସରଣ କର ଓ ନିମ୍ନ ଚିତ୍ର ଦେଖ ।

ଷ୍ଟାର୍ଟ → ଅଲ ଆପ୍‌ସ → କାଲକୁଲେଟର

Start → All Apps → Calculator



କାଲ୍‌କୁଲେଟର ସାଧାରଣତଃ ଦୁଇ ପ୍ରକାରର । ପ୍ରଥମଟି ହେଲା ଷ୍ଟାଣ୍ଡାର୍ଡ କାଲ୍‌କୁଲେଟର (Standard Calculator) ଓ ଦ୍ୱିତୀୟଟି ହେଲା ସାଇଣ୍ଟିଫିକ୍ କାଲ୍‌କୁଲେଟର (Scientific Calculator)। ଏହି ଦୁଇ କାଲ୍‌କୁଲେଟର ଚିତ୍ର ନିମ୍ନରେ ଦେଖ ।



ଷ୍ଟାଣ୍ଡାର୍ଡ କାଲକୁଲେଟର

ସାଇଣ୍ଟିଫିକ୍ କାଲକୁଲେଟର

ଷ୍ଟାଣ୍ଡାର୍ଡ କାଲ୍‌କୁଲେଟର

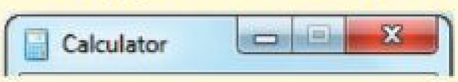
ଏହାଦ୍ୱାରା ସରଳ ଗାଣିତିକ ପ୍ରକ୍ରିୟା ଯଥା + , - , x , / ପ୍ରଭୃତି ହିସାବ କାର୍ଯ୍ୟ କରାଯାଏ ।

ସାଇଣ୍ଟିଫିକ୍ କାଲ୍‌କୁଲେଟର

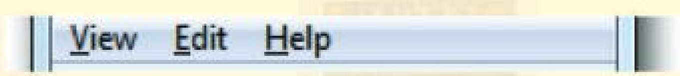
ଏହା ଦ୍ୱାରା ସରଳ ଗାଣିତିକ ପ୍ରକ୍ରିୟା ବ୍ୟତୀତ ଜଟିଳ ଗାଣିତିକ ପ୍ରକ୍ରିୟା ମଧ୍ୟ ସମ୍ପାଦନ କରାଯାଏ । ଯଥା- ଘାତ ନିରୂପଣ, ମୂଳ ନିରୂପଣ ଇତ୍ୟାଦି ।

ବି:ଦ୍ର:- କାଲ୍‌କୁଲେଟର ଭିଉ ମେନୁ (View Menu)ରେ କ୍ଲିକ୍ କଲେ, ତାହା ମଧ୍ୟରେ ତୁମେ ଷ୍ଟାଣ୍ଡାର୍ଡ କାଲ୍‌କୁଲେଟର ଓ ସାଇଣ୍ଟିଫିକ୍ କାଲ୍‌କୁଲେଟର ଦେଖିପାରିବ । ଯେଉଁଟି ଆବଶ୍ୟକ ସେହି କାଲ୍‌କୁଲେଟର ପାଖରେ ଥିବା ବଟନ୍ ଉପରେ କ୍ଲିକ୍ କଲେ, ସେହି କାଲ୍‌କୁଲେଟରଟି ଦୃଶ୍ୟମାନ ହେବ ।

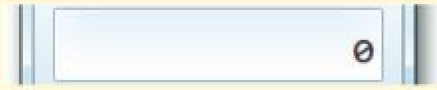
କାଲ୍‌କୁଲେଟର ର ବିଭିନ୍ନ ଅଂଶ

ଟାଇଟଲ୍ ବାର (Title Bar) – 

ଏହାର ବାମପଟେ କାଲ୍‌କୁଲେଟର ଲେଖାଯାଇଥାଏ ଓ ଡାହାଣ ପଟେ ତିନୋଟି ବଟନ ଥାଏ । ପ୍ରଥମଟି ମିନିମାଇଜ ବଟନ୍ (Minimize), ମଝିଟି ମ୍ୟାକ୍ସିମାଇଜ ବଟନ(Maximise) ଓ ଶେଷଟି ହେଲା କ୍ଲୋଜ୍ ବଟନ୍ (Close) ।

ମେନୁବାର(Menu Bar) – 

ଏଥିରେ ତିନୋଟି ମେନୁ ଥାଏ । ଏଡିଟ୍ (Edit), ଭିଉ(View), ହେଲ୍ପ (Help)। ଏଗୁଡ଼ିକୁ କ୍ଲିକ୍ କଲେ ପ୍ରତ୍ୟେକର ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ଉପତାଲିକା ବାହାରିଆସେ ।

ଡିସ୍‌ପ୍ଲେ ବକ୍ସ (Display Box) 

କାଲ୍‌କୁଲେଟରର କୌଣସି ନମ୍ବର କି କୁ କ୍ଲିକ କଲେ ତାହା ଏହି ବକ୍ସରେ ଦେଖାଯାଏ । ନମ୍ବରଗୁଡ଼ିକୁ ନେଇ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକ୍ରିୟାର ଫଳାଫଳ ମଧ୍ୟ ଆମେ ଏହି ଡିସ୍‌ପ୍ଲେ ବକ୍ସରେ ଦେଖିପାରିବା ।

ଷ୍ଟାଣ୍ଡାର୍ଡ କାଲ୍‌କୁଲେଟରରେ କିପରି ହିସାବ କରାଯାଏ ଆସ, ଏକ ଉଦାହରଣ ନେଇ ଦେଖିବା

1. ମନେକରାଯାଉ ତୁମେ 5, 8 ଓ 23 ର ଯୋଗଫଳ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିବ ।

- ପ୍ରଥମେ କାଲ୍‌କୁଲେଟର ଖୋଲିବା ପରେ ସି (C) ବଟନକୁ ମାଉସରେ କ୍ଲିକ୍ କରିବ ।
- ସି ହେଉଛି କ୍ଲିୟର ବଟନ୍ । କାଲ୍‌କୁଲେଟର ଡିସ୍‌ପ୍ଲେ ବକ୍ସରେ ଏବେ ଶୂନ (0) ଆସିବ ।
- ତା ପରେ କାଲ୍‌କୁଲେଟରରେ 5 ବଟନ୍ , ପ୍ଲସ ବଟନ (+), 8 ବଟନ, ପ୍ଲସ ବଟନ (+), 23ବଟନ, ସମାନ ଚିହ୍ନ ଥିବା ବଟନ (=) କୁ କ୍ରମାନ୍ୱୟରେ କ୍ଲିକ୍ କଲେ ଡିସ୍‌ପ୍ଲେ ବକ୍ସରେ ଉତ୍ତର 36 ପ୍ରଦର୍ଶିତ ହେବ । ନିଜେ କରି ଦେଖ ।

2. ତୁମେ $8 \div 4 \times 3$ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିବାକୁ ଚାହୁଁଛ ତେବେ

- ପ୍ରଥମେ 8 ବଟନକୁ କ୍ଲିକ୍ କରି '/' ବଟନକୁ କ୍ଲିକ୍‌କରିବ ।
- ତାପରେ 4 ବଟନକୁ କ୍ଲିକ୍ କରି '=' ବଟନକୁ କ୍ଲିକ୍ କରିବ ।
- ସେଥିରେ ଯାହା ଆସିବ ତାକୁ 3 ସହିତ ଗୁଣନ କରିବ । ଅର୍ଥାତ୍ '=' ବଟନକୁ କ୍ଲିକ୍ କରିବା ପରେ '*' ବଟନକୁ କ୍ଲିକ୍‌କରି 3 ବଟନକୁ କ୍ଲିକ୍ କଲେ, ଏହାର ମାନ ଡିସପ୍ଲେ ବକ୍ସରେ 6 ପ୍ରଦର୍ଶିତ ହେବ ।

ସାଇଣ୍ଟିଫିକ କାଲ୍‌କୁଲେଟରରେ କିପରି ହିସାବ କରାଯାଏ, ଆସ ଏକ ଉଦାହରଣ ନେଇ ଦେଖିବା ।

1. ମନେକରାଯାଉ ତୁମେ 4^3 ର ମାନ ନିରୂପଣ କରିବ ।

- ପ୍ରଥମେ ସାଇଣ୍ଟିଫିକ୍ କାଲ୍‌କୁଲେଟରରେ 4 ବଟନକୁ କ୍ଲିକ୍ କରିବ ।
- ତାପରେ x^y ବଟନକୁ କ୍ଲିକ୍ କରି 3 ବଟନକୁ କ୍ଲିକ୍ କରିବ ।
- ଏହା ପରେ = ବଟନକୁ କ୍ଲିକ୍ କରିବ ।
- ଏହାର ମାନ 64 ଡିସପ୍ଲେ ବକ୍ସରେ ଦେଖିବାକୁ ପାଇବ । ଏହା ଘାତ ପ୍ରକ୍ରିୟା ସମ୍ପର୍କିତ ପ୍ରଶ୍ନ ।

2. ସେହିପରି ଯଦି ତୁମେ 1728ର ଘନମୂଳ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିବାକୁ ଚାହୁଁଛ ।

- ପ୍ରଥମେ 1728 କ୍ଲିକ କରିବ ।
- $\sqrt[y]{x}$ ବଟନକୁ କ୍ଲିକ୍ କରି ତାପରେ 3 ବଟନକୁ କ୍ଲିକ୍ କରିବ ।
- ଏହାର ମାନ ଡିସପ୍ଲେ ବକ୍ସରେ 12 ପ୍ରଦର୍ଶିତ ହେବ । ଏହା ମୂଳ ପ୍ରକ୍ରିୟା ସମ୍ପର୍କିତ ପ୍ରଶ୍ନ ।

ପେଣ୍ଟ (PAINT)

ଏହା ଉଇଣ୍ଡୋଜ୍ ଆକ୍ସେସୋରିଜରେ ଥିବା ଏକ ବହୁ ଉପଯୋଗୀ ପ୍ରୋଗ୍ରାମ, ଯାହାଦ୍ୱାରା କୌଣସି ଚିତ୍ର ଅଙ୍କନ କରିପାରିବା ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ସେଗୁଡ଼ିକୁ ଆବଶ୍ୟକ ଅନୁଯାୟୀ ବିଭିନ୍ନ ରଙ୍ଗରେ ରଙ୍ଗାୟିତ କରିପାରିବ । ଏହି ପ୍ରୋଗ୍ରାମରେ ଥିବା କେତେଗୁଡ଼ିଏ ଟୁଲ ବା ସାଧନ ବ୍ୟବହାର କରି ଅନେକ ପ୍ରକାରର ଚିତ୍ର ଅଙ୍କନ କରିପାରିବ ।

(କ) Windows 7 ପ୍ରଚାଳନ ପଦ୍ଧତି ବ୍ୟବହାର କରୁଥିଲେ ।

କମ୍ପ୍ୟୁଟରରେ ଏହି ପ୍ରୟୋଗଟିକୁ ଖୋଲିବା ପାଇଁ ନିମ୍ନରେ ଥିବା ପ୍ରବାହ ଚିତ୍ରଟିକୁ ଅନୁସରଣ କର ଓ ନିମ୍ନ ଚିତ୍ର ଦେଖ ।

Start → All Programs → Accessories → Paint

ଷ୍ଟାର୍ଟ → ଅଲ ପ୍ରୋଗ୍ରାମସ୍ → ଆସେସୋରିଜ୍ → ପେଣ୍ଟ

- ଟାସ୍କ ବାର ଉପରେ ଥିବା ଷ୍ଟାର୍ଟ ବଟନ୍ ଉପରେ କ୍ଲିକ୍ କର । ଦେଖିବ ଷ୍ଟାର୍ଟ ମେନୁ ଦୃଶ୍ୟମାନ ହେବ ।
- ଷ୍ଟାର୍ଟ ମେନୁ ଉପରେ ମାଉସ୍‌ର କର୍ସର (Cursor)କୁ ନେଇ ଅଲ୍ ପ୍ରୋଗ୍ରାମସ (All Programs) ପାଖରେ ପହଞ୍ଚି, ଦେଖିବ ଏକ ଉପତାଲିକା ବାହାରି ଆସିବ ।
- ବର୍ତ୍ତମାନ କର୍ସରକୁ ଆସେସୋରିଜ୍ ପାଖକୁ ନେଲେ ପୁଣି ତାହାର ଏକ ଉପତାଲିକା ଦୃଶ୍ୟମାନ ହେବ ।
- ସେହି ତାଲିକାରେ ଥିବା ପେଣ୍ଟ ଉପରେ କ୍ଲିକ୍ କଲେ ପେଣ୍ଟ ଉଇଣ୍ଡୋ ପ୍ରଦର୍ଶିତ ହେବ ।

(ଖ) Windows 10 ପ୍ରଚାଳନ ପଦ୍ଧତି ବ୍ୟବହାର କରୁଥିଲେ

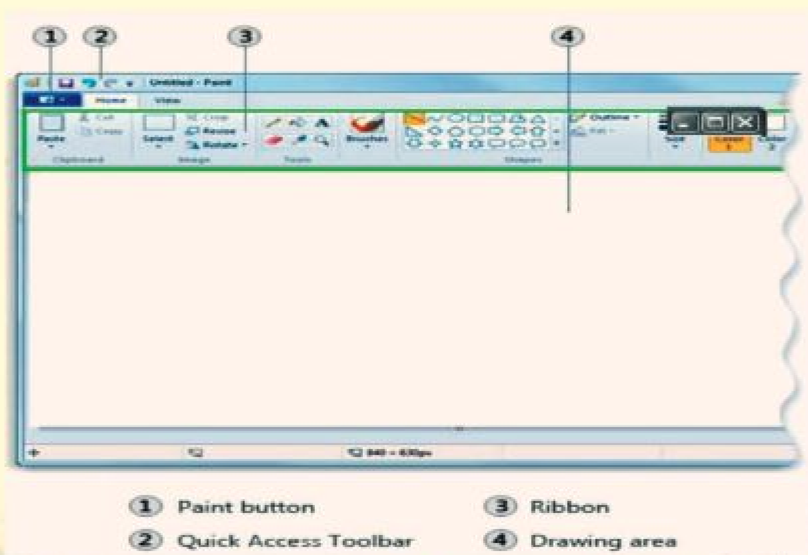
କମ୍ପ୍ୟୁଟରରେ ଏହି ପ୍ରୟୋଗଟିକୁ ଖୋଲିବାପାଇଁ ନିମ୍ନରେ ଥିବା ପ୍ରବାହ ଚିତ୍ରଟିକୁ ଅନୁସରଣ କର । ନିମ୍ନ ଚିତ୍ରଟି ପ୍ରଦର୍ଶିତ ହେବ ।

Start → All Apps → Windows accessories → Paint

ଷ୍ଟାର୍ଟ → ଅଲ ଆପ୍‌ସ → ଉଇଣ୍ଡୋଜ୍ ଆସେସୋରିଜ୍ → ପେଣ୍ଟ

ପେଣ୍ଟ ଉଇଣ୍ଡୋର ଉପାଂଶ (Parts of Paint Window)

ନିମ୍ନ ଚିତ୍ରରେ ଏହାର ଉପାଂଶଗୁଡ଼ିକ ଦର୍ଶାଯାଇଛି ।



ଟାଇଟଲ୍ ବାର (Title Bar)

ଏହାର ବାମ ପାର୍ଶ୍ୱରେ ଟାଇଟଲର ନାମ ରହିଥାଏ । ଏହାର ଦକ୍ଷିଣ ପାର୍ଶ୍ୱରେ ତିନୋଟି ବଟନ ଥାଏ । ତାହା ହେଲା ମିନିମାଇଜ୍, ମ୍ୟାକ୍ସିମାଇଜ୍ ଓ କ୍ଲୋଜ୍ ବଟନ ।

କୁଇକ ଆକ୍‌ସେସ୍ ଟୁଲବାର (Quick Access Tool Bar)

ଏହା ଟାଇଟଲ ବାରର ବାମ ପାର୍ଶ୍ୱରେ ଅଛି । ତୁରନ୍ତ କାର୍ଯ୍ୟ କରିବା ପାଇଁ କେତେକ ଟୁଲ୍ସ ରହିଛି, ଯାହାକୁ ବ୍ୟବହାର କରି ସିଧାସଳଖ କାମ କରିହେବ ।

ରିବନ (Ribbon)

ଏହା ପେଣ୍ଟର ସବୁଠାରୁ ଉପଯୋଗୀ ଅଂଶ । ଏଥିରେ ଡ୍ରଇଂ କରିବା ପାଇଁ ସମସ୍ତ ଟୁଲସ୍ (Tools) ଉପଲବ୍ଧ । ଯଥା- ପେନସିଲ୍ (Pencil), ରବର (Eraser), ବ୍ରସ୍ (Brush), ଟେକ୍ସଟ (Text), ମ୍ୟାଗ୍ନିଫାୟାର (Magnifier), ଇତ୍ୟାଦି । ସେପସ୍ (Shapes) ଟୁଲ୍‌ସ ବ୍ୟବହାର କରି ଆୟତଚିତ୍ର (Rectangle), ବର୍ଗଚିତ୍ର (Square), ବୃତ୍ତ (Circle), ଉପବୃତ୍ତ (Ellipse) ଆଦି ଅଙ୍କନ କରିପାରିବ । କଲର ପ୍ୟାଲେଟ୍ (Colour Pallett) ରେ ଥିବା ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ରଙ୍ଗ ବ୍ୟବହାର କରିପାରିବ ।

ଡ୍ରଇଂ ଏରିଆ (Drawing Area)

ଏହି ଅଞ୍ଚଳରେ ଡ୍ରଇଂ କରାଯାଏ ।

ପେଣ୍ଟ ସାହାଯ୍ୟରେ ଡ୍ରଇଂ

ଆୟତଚିତ୍ର ଅଙ୍କନ (Drawing Rectangle)

- ପେଣ୍ଟ ଉଇଣ୍ଡୋଜ୍‌ରେ ଥିବା ରିବନ ଅଂଶରେ ଥିବା ସେପ୍‌ସ୍ (Shapes) ଉପରେ କ୍ଲିକ୍ କରିବ ।
- ସେଥିରେ ବହୁତ ଗୁଡ଼ିଏ ଆକୃତି ଆସିବ । ସେମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରୁ ଆୟତଚିତ୍ର ଉପରେ କ୍ଲିକ୍ କରିବ ।
- ତାପରେ ମାଉସ୍‌ର ବାମ ବଟନକୁ ଦବାଇ ରଖି ଡ୍ରଇଂ ଅଂଚଳକୁ ଆଣି ଡ୍ରାଗ କରିବ ।
- ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ଗୋଟିଏ ଆୟତ ଚିତ୍ର ହୋଇଯିବ ।
- ମାଉସ ସାହାଯ୍ୟରେ ଏହାକୁ ତୁମେ ବଡ଼ ବା ସାନ କରିପାରିବ ।

ସେହିପରି ରିବନ୍‌ରେ ଯେତେସବୁ ଆକୃତି ଅଛି ଯଥା - ବର୍ଗଚିତ୍ର, ବୃତ୍ତ, ଉପବୃତ୍ତ, ରେଖାଖଣ୍ଡ ଇତ୍ୟାଦିର ଚିତ୍ର ଅଙ୍କନ କରିପାରିବ ।

ଫ୍ରି ହ୍ୟାଣ୍ଡ ଡ୍ରଇଂ (Free hand Drawing)

- ଏଥିପାଇଁ ପେନ୍‌ସିଲ କିମ୍ବା ବ୍ରସ ଉପରେ କ୍ଲିକ୍ କରି ଡ୍ରଇଂ ଅଞ୍ଚଳରେ ମାଉସ୍‌କୁ ବିଭିନ୍ନ ଆକାରରେ ଟଲଓଶ (ଡ୍ରାଗ୍) କରି ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ଚିତ୍ର ଅଙ୍କନ କରିପାରିବ ।

- ଡ୍ରଇଂ ରେଖାଗୁଡ଼ିକର ପ୍ରସ୍ଥ ବଡ଼ ସାନ କରିପାରିବା ସଂଗେ ସଂଗେ ବିଭିନ୍ନ ରଂଗ ମଧ୍ୟ ଦେଇପାରିବ ।
- ଚିତ୍ରରେ କିଛି ଭୁଲ ହେଲେ, ରବର ଉପରେ କ୍ଲିକ୍ କରି ମାଉସ ଡ୍ରାଗ କରି କୌଣସି ଅଦରକାରୀ ଅଂଶକୁ ଲିଭାଇପାରିବ ।
- ଅନଡୁ (Undo) ଓ ରିଡୁ (Redo) ଚିହ୍ନ ଉପରେ କ୍ଲିକ କରି ପୂର୍ବରୁ ଅଙ୍କିତ ଚିତ୍ରକୁ ପୁଣି ପ୍ରଦର୍ଶିତ କରିହେବ ବା ପରେ ଅଙ୍କିତ ଚିତ୍ରର ପୃଷ୍ଠାକୁ ଯାଇହେବ ।
- ଯଦି ଅକାରଣରେ ଗୋଟିଏ ଗାର ପଡ଼ିଗଲା ବା ଆକାର ଭୁଲ ହେଲା, ଏହାକୁ ନ ହେବା ପାଇଁ ଅନଡୁ ବଟନ କ୍ଲିକ କଲେ, ତାହା ଯାହା ଥିଲା ତାହା ଆସିଯିବ ।
- ସେହିପରି ରିଡୁ ବଟନ କ୍ଲିକ କରି ଆଗ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମକୁ ଯାଇହେବ ।

ପାଠ୍ୟ ଲିଖନ (Writing Text)

ଡ୍ରଇଂ ଅଞ୍ଚଳରେ ଚିତ୍ର କରିବା ସଂଗେ ସଂଗେ ଟେକ୍ସଟ ଟୁଲସ୍ ସାହାଯ୍ୟରେ ପାଠ୍ୟ ଲେଖିପାରିବ । ଏଥିପାଇଁ ପ୍ରଥମେ ଟେକ୍ସଟ ଟୁଲ ଉପରେ କ୍ଲିକ କରି ଡ୍ରଇଂ ଅଞ୍ଚଳରେ ମାଉସ୍ ଡ୍ରାଗ କଲେ, ଏକ ଟେକ୍ସଟ ବକ୍‌ସ ଆସିବ ଏବଂ ସେଥିରେ ଏକ କର୍ସର ଦପ ଦପ ହେଉଥିବାର ଦେଖିପାରିବ । କର୍ସର ଉପରେ ମାଉସ କ୍ଲିକ କରି କି' ବୋର୍ଡ ସାହାଯ୍ୟରେ କୌଣସି ପାଠ୍ୟ ଲେଖିପାରିବ ।

ଡ୍ରଇଂ କାର୍ଯ୍ୟ ସମାପ୍ତ ହେଲା ପରେ ଫାଇଲ ମେନୁକୁ ଯାଇ ସେଭ (Save) ବଟନ ଉପରେ କ୍ଲିକ କରିବ । ତାପରେ ଗୋଟିଏ ସେଭ ବକ୍ସ ଖୋଲିଯିବ । ସେଥିରେ ଫାଇଲର ନାମ ଲେଖି ସେଭ କରିପାରିବ ।

କମ୍ପାକ୍ଟ ଡିକ୍ସ : ସିଡି (Compact Disc: CD)

- ଏହା ଏକ ବାହ୍ୟ ସଂଚୟ ସାଧନ (External Storage Device) ।
- ଏକ ସାଧାରଣ ସିଡିର ବ୍ୟାସ 4.7 ଇଞ୍ଚ ଓ ତଥ୍ୟ ଧାରଣ କ୍ଷମତା 700 ଏମ୍. ବି. (MB) ହୋଇଥାଏ । ଏଥିରେ ଯଦି ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ଭିଡିଓ ଫାଇଲ୍ ଥାଏ, ତାହା ୪୦ ମିନିଟ୍ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଚାଲିଥାଏ । ଏହା ସାହାଯ୍ୟରେ ଆମେ କୌଣସି ପାଠ୍ୟ, ଗୀତ, ଭିଡିଓ, ଫାଇଲ ଆଦିକୁ ଷ୍ଟୋର କରିପାରିବ । ସିଡିକୁ କମ୍ପ୍ୟୁଟରରେ ଥିବା ସିଡି ଡ୍ରାଇଭ୍ (CD Drive) ମଧ୍ୟରେ ପ୍ରବେଶ କରାଇ ଏଥିରେ ଥିବା ଫାଇଲ ଗୁଡ଼ିକ ଦେଖିପାରିବ ।

- ଆବଶ୍ୟକ ଫାଇଲରେ ଡବଲ କ୍ଲିକ କଲେ, ସେହି ଫାଇଲଟି କମ୍ପ୍ୟୁଟର ପରଦାରେ ତୁମେ ଦେଖିପାରିବ ।
- ଏଥିରେ ଥିବା କୌଣସି ଫାଇଲ କମ୍ପ୍ୟୁଟର ମଧ୍ୟକୁ ନେବାକୁ ହେଲେ ପ୍ରଥମେ ସେହି ଫାଇଲରେ ରାଇଟ କ୍ଲିକ କରି କପି କରିବ ଓ ପରେ କମ୍ପ୍ୟୁଟରରେ ମଧ୍ୟରେ ଥିବା ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସ୍ଥାନରେ ତାକୁ ପେଷ୍ଟ କରିବ ।

- ଠିକ୍ ସେହିପରି ତୁମେ କମ୍ପ୍ୟୁଟରରେ ଥିବା କୌଣସି ଫାଇଲକୁ କପି କରି ସିଡି ମଧ୍ୟକୁ ନେଇପାରିବ । ଏଥିପାଇଁ ସିଡି ରାଇଟର (CD Writer)ର ଆବଶ୍ୟକତା ପଡ଼ିଥାଏ । ସେହି ସିଡିଗୁଡ଼ିକରେ ଥରେ ରାଇଟ କରିସାରିବା ପରେ ପୁନର୍ବାର ଆଉ ରାଇଟ କରିପାରିବା ନାହିଁ । ଏଥିରେ ଥରେ ମାତ୍ର ରାଇଟ କରାଯାଏ କିନ୍ତୁ ଏବେ ସବୁ ପୁନଃବ୍ୟବହାରକ୍ଷମ ସିଡି ଆସିଲାଣି । ସେଥିରେ ଗୋଟିଏ ଡାଟାକୁ ଲିଭାଇ ଅନ୍ୟ ଡାଟାକୁ ଲେଖିହେବ । ତାହାକୁ ପୁନଃ-ଲିଖନ ସିଡି (Re-Writable CD) କୁହାଯାଏ ।

ଡିଜିଟାଲ ଭିଡିଓ ଡିସ୍କ (Digital Video Disk: DVD)

- ଏହା ବ୍ୟତୀତ ଆଉ ଏକ ବିଶେଷ ଧରଣର ସିଡି ବ୍ୟବହାର କରାଯାଉଛି, ଯାହାକୁ ଡି. ଭି. ଡି (DVD) କୁହାଯାଏ ।
- ଏହା ଦେଖିବାକୁ ସିଡି ପରି କିନ୍ତୁ ଅଳ୍ପ ଟିକେ ମୋଟା । ଏହାର କ୍ଷମତା ସିଡି ଠାରୁ ବହୁତ ଅଧିକ । ଗୋଟିଏ ଡିଭିଡିର ତଥ୍ୟ ଧାରଣ କ୍ଷମତା 4.7ଜି.ବି. (1GB = 1024 MB) । ଗୋଟିଏ ଡିଭିଡିରେ ତିନି ବା ଚାରୋଟି ଚଳଚିତ୍ର ରହିପାରିବ । ବହୁତ ପରିମାଣର ତଥ୍ୟକୁ ଏଥିରେ ରଖିପାରିବ ।
- DVD ପୁଣି ଦୁଇପ୍ରକାରର । ଗୋଟିଏ ସାଧାରଣ ଡିଭିଡି ଆଉ ଗୋଟିଏ ପୁନଃ ବ୍ୟବହାରକ୍ଷମ ଡିଭିଡି (Re-Writable DVD) ।
- ସିଡି ପରି ପୁନଃବ୍ୟବହାରକ୍ଷମ ଡିଭିଡିକୁ ତୁମେ ବାରମ୍ବାର ବ୍ୟବହାର କରିପାରିବ । ସେଥିରେ ଡାଟା ବା ଅନ୍ୟ କିଛି ଗୀତ କିମ୍ବା ଚଳଚିତ୍ର ଷ୍ଟୋର କରିବାକୁ ହେଲେ, ଡିଭିଡି ରାଇଟର (DVD Writer)ର ଆବଶ୍ୟକତା ପଡ଼େ ।

ପେନ୍ ଡ୍ରାଇଭ୍ (Pen Drive)

ଆଜି କାଲି ସିଡି ବଦଳରେ ପେନ ଡ୍ରାଇଭ୍‌ର ବହୁଳ ପ୍ରଚଳନ ହେଉଛି ।

- ପେନ୍ ଡ୍ରାଇଭ୍ ବହୁତ ଛୋଟ ହୋଇଥିବା ଯୋଗୁଁ ପକେଟ ମଧ୍ୟରେ ସହଜରେ ନେଇହୁଏ । ଏହା 1 ଜିବି (GB), 2 ଜିବି (GB), 4 ଜିବି (GB), 8 ଜିବି (GB), 16 ଜିବି (GB), 32 ଜିବି (GB) ଆଦି କ୍ଷମତା ବିଶିଷ୍ଟ ହୋଇପାରେ ଓ ବିଭିନ୍ନ କମ୍ପାନୀ ଦ୍ୱାରା ତିଆରି ଏହି ପେନ୍ ଡ୍ରାଇଭ ବଜାରରେ ଉପଲବ୍ଧ ହୋଇଥାଏ ।
- କମ୍ପ୍ୟୁଟରର ସିପିୟୁ (CPU) ମଧ୍ୟରେ ୟୁଏସବି ପୋର୍ଟ (USB Port) ଥାଏ । ସେଥିରେ ପେନ୍ ଡ୍ରାଇଭ୍‌କୁ ପ୍ରବେଶ କରାଇଲେ କମ୍ପ୍ୟୁଟର ପରଦାରେ ତାହା ଦେଖାଯାଏ । ଯଦି ପେନ୍ ଡ୍ରାଇଭ୍‌କୁ କିଛି ନାମ ଦିଆଯାଇଥାଏ, ତେବେ ତାହା ସେହି ନାମକୁ ପ୍ରଦର୍ଶନ କରେ ।

- ପେନ୍ ଡ୍ରାଇଭ୍‌ରେ ଡବଲ କ୍ଲିକ୍ କଲେ, ସେଥିରେ ଥିବା ଫାଇଲଗୁଡ଼ିକ ଦେଖିପାରିବ । ସେଗୁଡ଼ିକୁ ଚାହିଁଲେ କମ୍ପ୍ୟୁଟର ମଧ୍ୟକୁ କପି କରି ନେଇ ହେବ । ଏଥିପାଇଁ ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଫାଇଲରେ ପ୍ରଥମେ ରାଇଟ କ୍ଲିକ କରି କପି କରିବ ଓ କମ୍ପ୍ୟୁଟରର ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସ୍ଥାନରେ ପୁଣି ରାଇଟ କ୍ଲିକ କରି ପେଷ୍ଟ କରିପାରିବ ।
- ସେହିପରି କୌଣସି ଫାଇଲକୁ ତୁମେ କମ୍ପ୍ୟୁଟରରୁ ପେନ ଡ୍ରାଇଭକୁ ଓ ପେନ ଡ୍ରାଇଭରୁ କମ୍ପ୍ୟୁଟର ମଧ୍ୟକୁ ନେଇପାରିବ । ଏହା ସିଡିଠାରୁ ଅନେକ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଉନ୍ନତ । ବର୍ତ୍ତମାନ ସିଡି ଅପେକ୍ଷା ପେନ ଡ୍ରାଇଭ ବ୍ୟବହାର ଅଧିକ ହେଉଛି । ଅଧିକ data ଟେରାବାଇଟ୍‌ରେ ସ୍ଥାୟୀ ଭାବରେ ରଖିବାକୁ ହେଲେ, External Hardisk ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇପାରେ ।

ଉଇଣ୍ଡୋଜ୍ ମେଡିଆ ପ୍ଲେୟାର (Windows Media Player)

ଏହା ଦ୍ୱାରା ବିଭିନ୍ନ ଅଡିଓ (Audio) ଓ ଭିଡିଓ କ୍ଲିପ (Video clip) ଶୁଣିପାରିବ ଓ ଦେଖିପାରିବ । ବିଭିନ୍ନ (Sound Effect) ସାଉଣ୍ଡ ଇଫେକ୍ଟ ଦେଇପାରିବ । ଏଥିରେ Volume Control, Forward, Backword, Pause, Play ଆଦି

Windows Media Player

ମେନୁ ଥାଏ । କୌଣସି ଭିଡ଼ିଓ କିମ୍ବା ଅଡ଼ିଓ ଫାଇଲକୁ ଆଗକୁ କିମ୍ବା ପଛକୁ କରି ଦେଖିପାରିବ । ସାଉଣ୍ଡ (Sound) ବଢ଼େଇପାରିବ ଓ କମାଇପାରିବ । ପ୍ଲେ ବଟନ୍ (Play button) କ୍ଲିକ୍ କରିବା ଦ୍ୱାରା ଭିଡିଓ କିମ୍ବା ଅଡିଓ ଫାଇଲକୁ କିଛି ସମୟ ବନ୍ଦ ରଖିପାରିବ । ପ୍ଲେ ବଟନ୍‌କୁ କ୍ଲିକ୍ କଲେ ପୁନର୍ବାର ଏହା ଚାଲୁ ହୋଇପାରିବ ।

ଇଣ୍ଟରନେଟ୍ (Internet)

ଏବେ ଆମ ସମାଜରେ 'ଇଣ୍ଟରନେଟ' ହେଉଛି ଏକ ବହୁ-ପ୍ରଚଳିତ ଶବ୍ଦ । ଆମ ବିଦ୍ୟାଳୟର ମେଧାବୃତ୍ତି ପରୀକ୍ଷାଠାରୁ ଆରମ୍ଭକରି ବୋର୍ଡ ପରୀକ୍ଷା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଫର୍ମ ପୂରଣ, ପରୀକ୍ଷା ଫଳ ପ୍ରକାଶନ ଆଦି କାମ 'ଇଣ୍ଟରନେଟ' (Internet) ମାଧ୍ୟମରେ ହେଉଛି । ଚିଠିପତ୍ର ଆଦାନ ପ୍ରଦାନ ପାଇଁ ଇଣ୍ଟରନେଟର ବ୍ୟବହାର କରାଯାଉଛି । ରେଳ ଟିକଟ କ୍ରୟ ଠାରୁ ବ୍ୟାଙ୍କ କାରବାର ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ କାମରେ ଇଣ୍ଟରନେଟର ସହାୟତା ନିଆଯାଉଛି । ସାରା ବିଶ୍ୱର ଯେକୌଣସି ତଥ୍ୟ ମଧ୍ୟ ଆମେ ଇଣ୍ଟରନେଟରୁ ପାଇପାରୁଛୁ ।

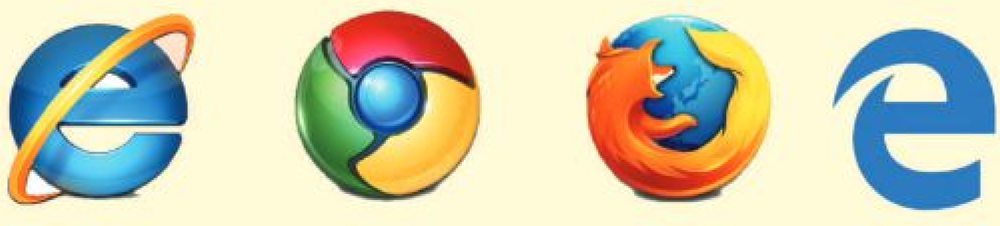
ଏବେ ଆମ ପାଠପଢାର ମୁଖ୍ୟ ଉପକରଣ ହେଉଛି ଇଣ୍ଟରନେଟ । ତେଣୁ ଏହା ବିଷୟରେ ଜାଣିବା ଆମ ପାଇଁ ନିହାତି ଜରୁରୀ । ଏବିଷୟରେ ସବିଶେଷ ପାଠ ପର ଶ୍ରେଣୀରେ ପଢିବା । ଏବେ କେବଳ ଇଣ୍ଟରନେଟର ବ୍ୟବହାର କୌଶଳ ଜାଣିବା ।

ଇଣ୍ଟରନେଟ ବ୍ୟବହାରର ମୁଖ୍ୟ ଉପକରଣ ହେଉଛି କମ୍ପ୍ୟୁଟର । ଏଥିପାଇଁ କମ୍ପ୍ୟୁଟରରେ ଇଣ୍ଟରନେଟ ସଂଯୋଜିତ ହୋଇଥାଏ । ଏହି ସଂଯୋଗ ପାଇଁ ମୋଡେମ୍ (Modem) ନାମକ ଏକ ଉପକରଣ ବା ଅନ୍ୟ କୌଣସି ମାଧ୍ୟମର ସହାୟତା ନିଆଯାଏ ।

ଧରାଯାଉ କମ୍ପ୍ୟୁଟରଟିରେ ଇଣ୍ଟରନେଟ ସଂଯୋଜିତ ହୋଇଛି । ଏବେ ଆମେ ଏଥିରେ କାମ ଆରମ୍ଭ କରିବା-

ଆସ ! ଇଣ୍ଟରନେଟରେ କାମ କରିବା

ପ୍ରଥମେ କମ୍ପ୍ୟୁଟରକୁ ଚାଲୁ କରିବା । ମନିଟରର ଡେସ୍କଟପ୍ ପରଦା ଉପରେ ଇଣ୍ଟରନେଟ ଖୋଲିବା ପାଇଁ ଗୋଟିଏ ବା ଏକାଧିକ ଆଇକନ୍ ଥାଏ । ସେହି ଆଇକନ୍‌ରେ କ୍ଲିକକରି ଇଣ୍ଟରନେଟ ଖୋଲି ପାରିବା । ସେହି ଆଇକନ୍‌ଗୁଡ଼ିକ ଇଣ୍ଟରନେଟ ବ୍ରାଉଜର୍ (Browser)ର ଆଇକନ୍ । ସେସବୁ ହେଲା- ଇଣ୍ଟରନେଟ ଏକ୍ସପ୍ଲୋରର୍ (Internet Explorer), ଗୁଗୁଲ କ୍ରୋମ୍ (Google Chrome), ଫାୟାର୍‌ଫକ୍ସ (Firefox), ମାଇକ୍ରୋସଫ୍ଟ ଏଜ୍ (Microsoft Edge), ଆଦି ଅନେକ ।



Internet Explorer   Google Chrome   Firefox   Microsoft Edge

କୌଣସି ତଥ୍ୟ ଖୋଜିବା ପାଇଁ ସର୍ଚ୍ଚ ଇଞ୍ଜିନ୍ (Search Engine) ଉପଯୋଗ କରାଯାଏ । ୟାହୁ (Yahoo) ଗୁଗୁଲ (Google), ବିଂ (Bing) ଆଦି ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ସର୍ଚ୍ଚ ଇଞ୍ଜିନ୍ । ଧରାଯାଉ ଆମେ ଗୁଗୁଲ (Google) ସର୍ଚ୍ଚ ଇଞ୍ଜିନ୍ ଆଇକନ୍ ଉପରେ କ୍ଲିକ୍ କରିବା । ତଳ ଚିତ୍ରଟି ପରି ଏହାର ପରଦାଟି ଖୋଲିଯିବ ।

ଲକ୍ଷ୍ୟକର ! Google ଲେଖାଥିବା ଲୋଗୋ ତଳେ ଗୋଟିଏ ଫାଙ୍କା ବାକ୍ସଟିଏ ଅଛି । ଏହି ବାକ୍ସ ଭିତରେ ଆମେ ଚାହୁଁଥିବା ତଥ୍ୟ ବିଷୟରେ ଲେଖିବା । ଆମେ ଅନୁସନ୍ଧାନ ବା ସର୍ଚ୍ଚ (Search) କରୁଥିବା ତଥ୍ୟର ଏକ ତାଲିକା ବାହାରିବ । ଏହି ତାଲିକାରୁ ଆବଶ୍ୟକୀୟ ବିକଳ୍ପ ଉପରେ କ୍ଲିକ୍ କଲେ ଆମେ ଖୋଜୁଥିବା ପୃଷ୍ଠାଟି ଖୋଲିଯିବ ।

ସର୍ଚ୍ଚ (Search) ଫଳାଫଳର ଏକ ତାଲିକା

ଧରାଯାଉ ଆମେ 'ବିଜୁ ପଟନାୟକ ବୈଷୟିକ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟ'ର ପୃଷ୍ଠାଟି ଖୋଜୁଛୁ ତେଣୁ ଅନୁସନ୍ଧାନ ବା ସର୍ଚ୍ଚ (Search) କରିବା ପାଇଁ ଲେଖିବା 'BPUT' ଏବଂ ସର୍ଚ୍ଚ (Search) ଫଳାଫଳର ଏକ ତାଲିକା ପାଇବା । ଏହି ତାଲିକାରୁ ଆମେ ଚାହୁଁଥିବା ବିକଳ୍ପକୁ କ୍ଲିକ୍ କରିବା । ଏହାପରେ ଆବଶ୍ୟକୀୟ ପୃଷ୍ଠାଟି ମିଳିଯିବ ।

ଉପର ଚିତ୍ରରେ 'ବିଜୁ ପଟନାୟକ ବୈଷୟିକ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟ'ର ଅନେକ ତଥ୍ୟ ରହିଛି । ସେହି ତଥ୍ୟଗୁଡିକୁ ଆମେ ଖୋଜୁଥିଲେ ।

ଉପରୋକ୍ତ ଉପାୟରେ ସମଗ୍ର ବିଶ୍ୱର ଯେକୌଣସି ତଥ୍ୟ ଆମେ ଘରେ ବସି ଜାଣିପାରିବା । ଆଜିର ଯୁଗକୁ 'କମ୍ପ୍ୟୁଟର ଯୁଗ' ବୋଲି କୁହାଯାଉଥିଲା । ଏବେ କିନ୍ତୁ ଆଜିର ଯୁଗକୁ 'ଇଣ୍ଟରନେଟ ଯୁଗ' ବୋଲି କୁହାଗଲାଣି ।

'ଇଣ୍ଟରନେଟ'ର ଅନ୍ୟ ଏକ ମହତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଉପଯୋଗ ହେଉଛି ଇ-ମେଲ୍ (E-Mail) ପ୍ରେରଣ । ଏ ବିଷୟରେ ଆମେ ଦ୍ୱିତୀୟ ଭାଗ ପୁସ୍ତକରେ ପଢ଼ିବା । ଆଗ୍ରହୀ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀଗଣ ଶିକ୍ଷକଙ୍କ ସହାୟତାରେ ଏବେ ମଧ୍ୟ ଶିଖିପାରିବେ ।

ଆସ ! କମ୍ପ୍ୟୁଟର ପରୀକ୍ଷାଗାରକୁ ଯିବା

1. କମ୍ପ୍ୟୁଟର ପରଦାରେ ଉଇଣ୍ଡୋଜ୍ ଆସେସୋରିଜ୍ (Windows accessories)କୁ ଖୋଲ । ସେଥିରେ ଆସୁଥିବା ଡ୍ରପଡାଉନ ମେନୁ (Dropdown Menu)ରେ କ'ଣ କ'ଣ ପ୍ରୟୋଗ ଅଛି, ସେଗୁଡ଼ିକୁ ଲେଖ ।
2. ନୋଟପ୍ୟାଡ୍ ସାହାଯ୍ୟରେ ତୁମର ନାମ, ତୁମ ବାପା ଓ ମାଆଙ୍କ ନାମ, ତୁମ ବିଦ୍ୟାଳୟର ନାମ, ତୁମର ତିନି ଜଣ ଭଲ ସାଙ୍ଗର ନାମ ଲେଖ ।
3. ୱାର୍ଡପ୍ୟାଡ୍ ଖୋଲ ଓ ସେଥିରେ ନିମ୍ନୋକ୍ତ ଡକୁମେଣ୍ଟ (Document) ଟି ଲେଖ ଏବଂ ତାକୁ ଗୋଟିଏ ଫାଇଲ ନାମ ଦେଇ ସେଭ୍ କର ।

September 9, 2016

Dear Rinki,

I would like to inform you that a new book on Computer for Class VI is going to be published very soon. You collect a copy of that book as soon as possible. It is very simple and nice. We can learn Computer by reading that book.

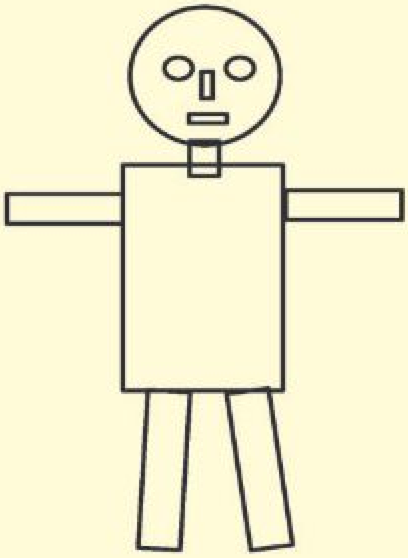
Your friend Ayush

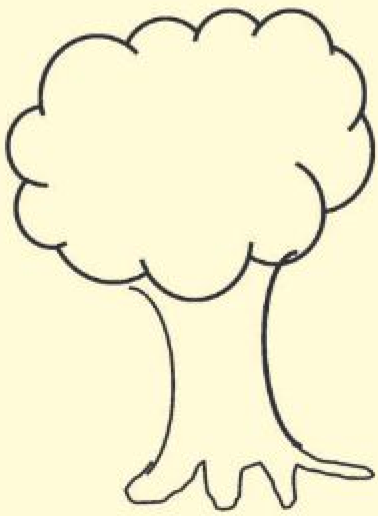
4. କାଲ୍‌କୁଲେଟର ସାହାଯ୍ୟରେ ନିମ୍ନୋକ୍ତ ଗାଣିତିକ ପ୍ରଶ୍ନର ଉତ୍ତର ବାହାର କରି ଲେଖ।

(କ) $(82 \div 41) \times 23 + 76$ (ଖ) $87 \times 42 + 35 - 21$

(ଗ) $6^8 = ?$ (ଘ) $\sqrt[3]{13824} = ?$

5. ପେଣ୍ଟ ଉଇଣ୍ଡୋ (Paint Window) ଖୋଲି ନିମ୍ନୋକ୍ତ ଚିତ୍ର ଦୁଇଟି କର ଓ ତାକୁ ରଙ୍ଗ ଦିଅ ।





6. ପେଣ୍ଟ ସାହାଯ୍ୟରେ ଆମ ଜାତୀୟ ପତାକାର ଏକ ଚିତ୍ର କର ।

7. ପେଣ୍ଟ ସାହାଯ୍ୟରେ ନିମ୍ନରେ ପ୍ରଦର୍ଶିତ ଚିତ୍ରଟି ପରି ଏକ ଚିତ୍ର କରି, ତାକୁ ରଙ୍ଗ ଦିଅ ।

8. ପେନ୍‌ଡ୍ରାଇଭ୍ ସାହାଯ୍ୟରେ ଗୋଟିଏ କମ୍ପ୍ୟୁଟରରୁ ଏକ ମ୍ୟୁଜିକ ଫାଇଲ୍ (Music file) ଓ ଭିଡିଓ ଫାଇଲ (Video file) କପି କରି ନେଇ ଅନ୍ୟ ଗୋଟିଏ କମ୍ପ୍ୟୁଟରରେ ସେଭ କର ।

ଆମେ କ'ଣ ଶିଖିଲେ

- ଉଇଣ୍ଡୋଜ ଆସେସୋରିଜ ଖୋଲିବାର ପ୍ରବାହ ଚିତ୍ର ହେଉଛି-
  - (i) ଉଇଣ୍ଡୋଜ 7 ପ୍ରଚାଳକ ପାଇଁ-

    ସ୍ଟାର୍ଟ → ଅଲ ପ୍ରୋଗ୍ରାମସ୍ → ଆସେସୋରିଜ୍

    Start → All Programs → Accessories
  - (ii) Window 10 ପ୍ରଚାଳକ ପାଇଁ

    ସ୍ଟାର୍ଟ → ଅଲ ଆପ୍ସ → ଉଇଣ୍ଡୋଜ୍ ଆସେସୋରିଜ୍

    Start → All Programs → Windows Accessories
- ଉଇଣ୍ଡୋଜ୍ ଆସେସୋରିଜ୍‌ର ଉପତାଲିକା ଖୋଲିଗଲା ପରେ ଆମେ ଆବଶ୍ୟକୀୟ ବିକଳ୍ପରେ କ୍ଲିକ୍ କରି ଆମେ ଚାହୁଁଥିବା ପ୍ରୋଗାମ୍‌ଟି ପାଇପାରିବା ।
- ଉଇଣ୍ଡୋଜ୍ ଆସେସୋରିଜ୍ (Windows Accessories)ରେ ଥିବା କେତେଗୁଡ଼ିଏ ଆବଶ୍ୟକୀୟ ପ୍ରୋଗ୍ରାମଗୁଡ଼ିକ ହେଲା ନୋଟ୍ ପ୍ୟାଡ୍, ୱାର୍ଡ ପ୍ୟାଡ୍, ପେଣ୍ଟ, କାଲକୁଲେଟର ଇତ୍ୟାଦି ।
- ନୋଟ୍‌ପ୍ୟାଡ୍ (Notepad) ଏକ ପାଠ୍ୟ ସଂପାଦକ (Text Editor) ପ୍ରୋଗ୍ରାମ । ଏଥିରେ କିଛି ଛୋଟ ଛୋଟ ଚିଠି ଅଥବା ଠିକଣା ପ୍ରଭୃତି ଲେଖାହୁଏ । ଏହା ଏକ ସରଳ ପାଠ୍ୟ ସଂପାଦକ ରୂପେ ପରିଚିତ ।
- ୱାର୍ଡପ୍ୟାଡ୍ (WordPad) ନୋଟପ୍ୟାଡ୍ ଠାରୁ ଅଧିକ ଉନ୍ନତ ଧରଣର ଟେକ୍ସଟ୍ ଏଡିଟର (Text Editor) ।
- କାଲକୁଲେଟର ସାହାଯ୍ୟରେ ବିଭିନ୍ନ ହିସାବ କାର୍ଯ୍ୟ ସମ୍ପାଦନ କରାଯାଏ । ଏହା ଦୁଇ ପ୍ରକାରର ଷ୍ଟାଣ୍ଡାର୍ଡ଼ କାଲ୍‌କୁଲେଟର (Standard Calculator) ଓ ସାଇଣ୍ଟିଫିକ୍ କାଲ୍‌କୁଲେଟର (Scientific Calculator).
- ଷ୍ଟାଣ୍ଡାର୍ଡ଼ କାଲକୁଲେଟର ଦ୍ୱାରା ସରଳ ଗାଣିତିକ ପ୍ରକ୍ରିୟା ଓ ସାଇଣ୍ଟିଫିକ୍ କାଲକୁଲେଟର ଦ୍ୱାରା ସରଳ ଗାଣିତିକ ପ୍ରକ୍ରିୟା ସହିତ ଜଟିଳ ଗାଣିତିକ ପ୍ରକ୍ରିୟା ମଧ୍ୟ ସମ୍ପାଦନ କରାଯାଏ ।
- ପେଣ୍ଟ (Paint) ଏକ ବହୁ ଉପଯୋଗୀ ପ୍ରୋଗ୍ରାମ ଯାହାଦ୍ୱାରା ଚିତ୍ର ଅଙ୍କନ କରିବା ସହିତ ସେଗୁଡ଼ିକୁ ଆବଶ୍ୟକ ଅନୁଯାୟୀ ରଙ୍ଗ ଦିଆଯାଇପାରିବ ।
- ସିଡି (CD- Compact Disc) ଏକ ବାହ୍ୟ ସଞ୍ଚୟ ସାଧନ (External Storage Device) । ଏକ ସାଧାରଣ ସିଡିର ବ୍ୟାସ 4.7 ଇଂଚ୍ ଓ କ୍ଷମତା 700ଏମ୍. ବି. (MB) ହୋଇଥାଏ ।
- ପେନ୍ ଡ୍ରାଇଭ (Pen Drive) – ଏକ ବାହ୍ୟ ସଞ୍ଚୟ ସାଧନ । ଏହା 1 ଜିବି (GB), 2 ଜିବି (GB), 4 ଜିବି (GB), 8 ଜିବି (GB), 16 ଜିବି (GB), 32ଜିବି (GB) ଇତ୍ୟାଦି କ୍ଷମତା ବିଶିଷ୍ଟ ହୋଇଥାଏ ଓ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର କମ୍ପାନୀ ଦ୍ୱାରା ତିଆରି ଏହି ପେନ୍ ଡ୍ରାଇଭ୍ ବଜାରରେ ଉପଲବ୍ଧ ହୋଇଥାଏ ।
- ଉଇଣ୍ଡୋଜ୍ ମେଡିଆ ପ୍ଲେୟାର (Windows Media Player) ଦ୍ୱାରା ବିଭିନ୍ନ ଅଡିଓ ଓ ଭିଡିଓ କ୍ଲିପ ଶୁଣିପାରିବା ଓ ଦେଖିପାରିବା ।
- ଇଣ୍ଟରନେଟ୍ ବ୍ୟବହାର କରି ବିଶ୍ୱର ଯେକୌଣସି ତଥ୍ୟ ଆମେ ଘରେ ବସିପାଇପାରିବା ।

ପ୍ରଶ୍ନାବଳୀ

1. ବନ୍ଧନୀମଧ୍ୟରୁ ଉପଯୁକ୍ତ ଶବ୍ଦ ବାଛି ଶୂନ୍ୟସ୍ଥାନ ପୂରଣ କର ।

(କ) ____________ ଏକ ପାଠ୍ୟ ସମ୍ପାଦକ ପ୍ରୋଗ୍ରାମ ।

(କାଲକୁଲେଟର, ୱାର୍ଡ ପ୍ୟାଡ, ପେଣ୍ଟ, ମେଡିଆ ପ୍ଲେୟର)

(ଖ) CD ର Full Form ____________ ।

(Count Disc, Copy Disc, Compact Disc, Computer Disc)

(ଗ) ଷ୍ଟାର୍ଟ ବଟନ୍ ____________ ର ବାମ ପାର୍ଶ୍ୱରେ ଥାଏ ।

(ଟାଇଟଲ ବାର, ଟୁଲ ବାର, ମେନୁ ବାର, ଟାସ୍କ ବାର)

(ଘ) ଏକ ଡିଭିଡିର ତଥ୍ୟ ଧାରଣ କ୍ଷମତା ____________ ।

(4.5 GB, 4.6 GB, 4.7 GB, 4.8GB)

(ଙ) ଏକ ସିଡିର ତଥ୍ୟ ଧାରଣା କ୍ଷମତା ____________ ।

(500MB, 600MB, 700MB, 800MB)

(ଚ) ଷ୍ଟାଣ୍ଡାର୍ଡ କାଲ୍‌କୁଲେଟରରେ 5 ଓ 7 ର ଗୁଣଫଳହିସାବ କରିବାପାଇଁ 5 ଓ 7 ବଟନ ମଧ୍ୟରେ ________ ବଟନ୍ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ ।

(+, -, x , *)

(ଛ) ____________ ଏକ ବାହ୍ୟ ସଞ୍ଚୟ ସାଧନ ନୁହେଁ ।

(ସିଡି, ଡିଭିଡି, ପେନ୍ ଡ୍ରାଇଭ୍, ହାର୍ଡ ଡିସ୍କ)

(ଜ) ଉଇଣ୍ଡୋଜ୍ ମେଡିଆ ପ୍ଲେୟାରର କାର୍ଯ୍ୟ ହେଉଛି ____________ ?

(ଭିଡିଓ ଦେଖିବା, ଚିତ୍ର ଆଙ୍କିବା, ହିସାବ କରିବା, ପ୍ରିଣ୍ଟ କରିବା

(ଝ) ଏମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରୁ ________ ଉଇଣ୍ଡୋ ଆସେସୋରିଜର ସଂପୃକ୍ତ ନୁହେଁ ।

{(ନୋଟ୍ ପ୍ୟାଡ୍ (Note Pad), ୱାର୍ଡ ପ୍ୟାଡ (Word Pad), ଏମଏସ ୱାର୍ଡ (MS Word, ପେଣ୍ଟ (Paint)}

(ଞ) ____________ ଏକ ଇଣ୍ଟରନେଟ୍ ବ୍ରାଉଜର ।

(ମାଇକ୍ରୋସଫ୍ଟ ଏଜ୍, ୟାହୁ, ବିଂ, ଗୁଗୁଲ୍)

2. ସଂକ୍ଷେପରେ ଉତ୍ତର ଦିଅ ।

(କ) ସିଡିକୁ କମ୍ପ୍ୟୁଟରର କେଉଁଠାରେ ଇନସର୍ଟ କରାଯାଏ ?

(ଖ) ପେନ ଡ୍ରାଇଭକୁ କମ୍ପ୍ୟୁଟରର କେଉଁଠାରେ ଇନସର୍ଟ କରାଯାଏ ?

(ଗ) କାଲକୁଲେଟରରେ କେଉଁ ବଟନ୍‌କୁ ଦବାଇଲେ ସବୁ ତଥ୍ୟ ଲିଭି ଡିସପ୍ଲେରେ 0 ଆସିଥାଏ ?

(ଘ) ଚିତ୍ର ମଧ୍ୟରେ ପାଠ୍ୟ ଲେଖିବାପାଇଁ କେଉଁ ବଟନ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ ?

(ଙ) ଡ୍ରଇଂ କାର୍ଯ୍ୟ ସମାପ୍ତ ହେବାପରେ କେଉଁ ମେନୁକୁ ଯାଇ ସେଭ କରାଯାଏ ?

(ଚ) ଅକ୍ଷରଗୁଡ଼ିକୁ କ୍ୟାପିଟାଲ କରିବାକୁ ହେଲେ କେଉଁ ବଟନକୁ ଥରେ ଦବାଇ ଅକ୍ଷର ଗଡ଼ିକ ଲେଖାଯାଏ ?

(ଛ) ୱାର୍ଡ ପ୍ୟାଡ୍‌କୁ ଖୋଲିବା ପାଇଁ ଷ୍ଟାର୍ଟ ବଟନ ପରେ କେଉଁ ବଟନକୁ ଦବାଯାଏ ?

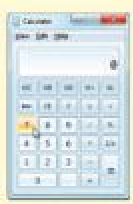
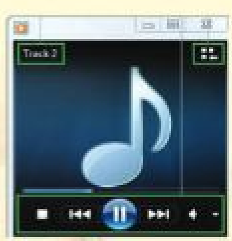
(ଜ) ଏକ ଚଳଚିତ୍ର ଫାଇଲ ଦେଖିବା ପାଇଁ ଉଇଣ୍ଡୋଜ୍ ଆସେସୋରିଜର କେଉଁ ପ୍ରୟୋଗଟିକୁ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ ?

(ଝ) ଆଜିକାଲି ଗୋଟିଏ କମ୍ପ୍ୟୁଟରରୁ ତଥ୍ୟ ସହଜରେ ନେବା ଆଣିବାପାଇଁ କେଉଁ ବାହ୍ୟ ସଞ୍ଚୟ ସାଧନର ବହୁଳ ପ୍ରଚଳନ ହେଉଛି ?

(ଞ) ନୋଟ ପ୍ୟାଡ୍‌ରେ ପାଠ୍ୟ ଲେଖିବା ବେଳେ ଏକ ଭୂଲମ୍ବ ରେଖାଖଣ୍ଡ ଧପ୍ ଧପ୍ ହେଉଥାଏ । ଏହାକୁ କଣ କହନ୍ତି ?

(ଟ) ଇଣ୍ଟରନେଟ୍ ପରିଚାଳନା ପାଇଁ ଆବଶ୍ୟକୀୟ ଦୁଇଟି ମୁଖ୍ୟ ଉପକରଣର ନାମ ଲେଖ ।

3. 'କ' ସ୍ତମ୍ଭରେ ଦିଆଯାଇଥିବା ନାମ ସହିତ 'ଖ' ସ୍ତମ୍ଭର ଚିତ୍ର ମିଳାଅ ।

(କ)	(ଖ)	(କ)	(ଖ)
ପେନ ଡ୍ରାଇଭ		ନୋଟପ୍ୟାଡ	
ସିଡି		ମେଡିଆ ପ୍ଲେୟାର	
କାଲକୁଲେଟର		ୱାର୍ଡପ୍ୟାଡ	