ଦ୍ୱିତୀୟ ଅଧ୍ୟାୟ

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 ଗୁଡ଼ିକୁ 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)

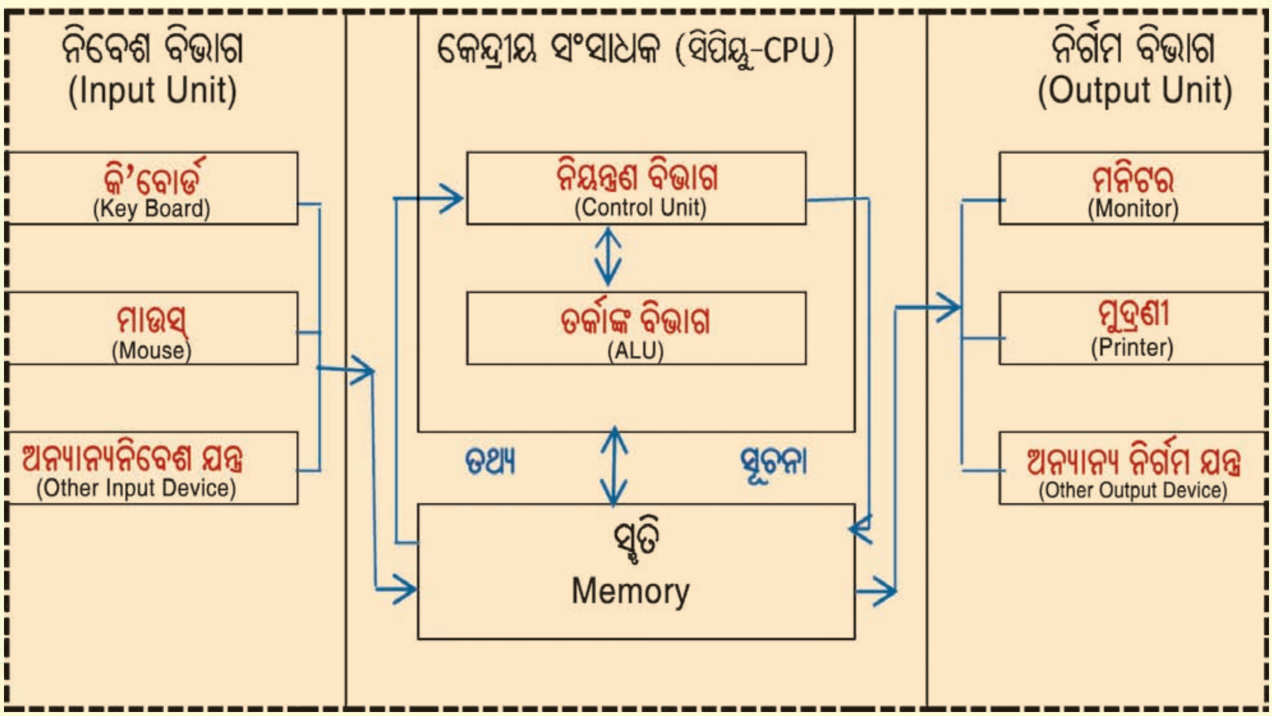
(2) ତର୍କାଙ୍କ ବିଭାଗ (Arithmetic-Logic Unit : ALU)

(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 ।

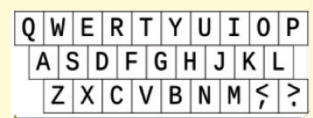
ନିବେଶ ବିଭାଗ (Input Unit)

କି'ବୋର୍ଡ (Keyboard) :

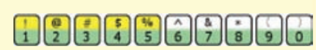
ଏହା ଏକ କି'ବୋର୍ଡର ଛବି । ଏହା ଏକ ନିବେଶ ଯନ୍ତ୍ର । ଏହା ଦ୍ୱାରା ଲେଖାଲେଖି କରାଯାଏ ଓ କମ୍ପ୍ୟୁଟରକୁ କେତୋଟି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ କାମ କରିବା ପାଇଁ ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ଦିଆଯାଏ । ଲକ୍ଷ୍ୟକର, କି'ବୋର୍ଡ଼ ଉପରେ କେତୋଟି ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ କିସମର ବଟନ୍ (Botton) ରହିଛି । ଏହି ବଟନ୍‌ଗୁଡ଼ିକୁ କି'(Key) କୁହାଯାଏ ।

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

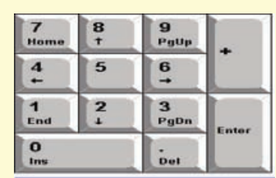
1. **ଅକ୍ଷର-କି'(Alphabet Key) :** A ଠାରୁ Z ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ (26 ଟି କି') । ଏହି କି' ସାହାଯ୍ୟରେ ଅକ୍ଷର ଟାଇପ କରାଯାଏ ।



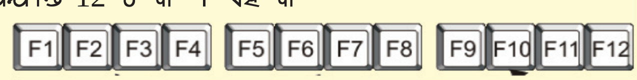
(କ) **ସଂଖ୍ୟା-କି'(Number Key) :** 1 ଠାରୁ 9 ଓ ୦ (10 ଗୋଟି) । ଏହି କି' ଗୁଡ଼ିକ ସାହାଯ୍ୟରେ ଅଙ୍କ ସବୁ ଟାଇପ କରାଯାଏ ।



(ଖ) **ସାଂଖ୍ୟିକ-କି'ପ୍ୟାଡ୍ (Numeric Key Pad) :** 1 ଠାରୁ 9 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 ।

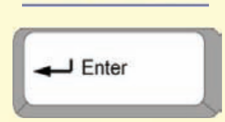


2. **ଫଙ୍କସନ୍-କି'(Function Key) :** F_1 ଠାରୁ F_{12} ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ 12 ଟି କି' । ଏହି କି' ସବୁର କାର୍ଯ୍ୟ ପରେ ଜାଣିବା ।



3. **ତୀର-କି'(Arrow Key) :** ଏହି 4 ଗୋଟି - କି' ସାହାଯ୍ୟରେ କମ୍ପ୍ୟୁଟର ପରଦା ବା ମନିଟର ଉପରେ କରସର୍‌କୁ 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।



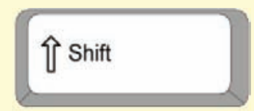
5. **କ୍ୟାପ୍ସ ଲକ୍-କି'(Caps Lock Key):** ଇଂରାଜୀରେ ଟାଇପ କଲାବେଳେ ଏହି କି'କୁ ଥରେ ଟିପିଲେ କ୍ୟାପିଟାଲ ଲେଟର (Capital letter), ଆଉ ଥରେ ଟିପିଲେ ସ୍ମଲ ଲେଟର Small letter ଟାଇପ ହୁଏ ।

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 ।



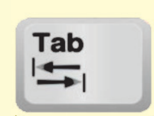
10. **ପେଜ୍ ଅପ୍-କି'(Page.Up Key) :** ଏହି ବଟନ୍‌କୁ ଟିପି କାମ କରୁଥିବା ପୃଷ୍ଠାରୁ ଉପର ପୃଷ୍ଠାକୁ ଯାଇହୁଏ ।

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

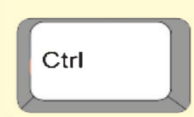
12. **ହୋମ୍-କି'(Home Key) :** ଏହି କି'କୁ ଟିପି କାମ କରୁଥିବା ପୃଷ୍ଠାରୁ ମୂଳ ପୃଷ୍ଠାକୁ ଯାଇହୁଏ ।

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)

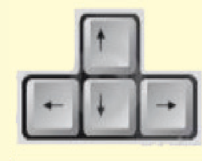
ଏହି ଡାହାଣ ବଟନ କ୍ଲିକ୍ କରି କମ୍ପ୍ୟୁଟର ପରଦା ଉପରେ ଥିବା ଆଇକନ୍ ବାବଦରେ ତଥ୍ୟ ଜାଣିହୁଏ ।

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

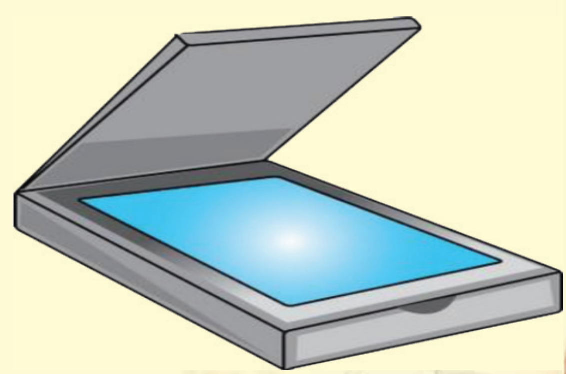
କମ୍ପ୍ୟୁଟର ଲୋକମାନେ ଭାରି କୌତୁକିଆ । କମ୍ପ୍ୟୁଟରରେ ସଂଯୋଜିତ ଯନ୍ତ୍ରପାତିର ନାମକାରଣ କଲାବେଳେ, ଭାଷା ଓ ଭାବର ଭାଗ ମାପରେ ସେମାନେ ଅର୍ଥପୂର୍ଣ୍ଣ ଶବ୍ଦମାନ ତିଆରି କରିଛନ୍ତି । ଧରାଯାଉ କମ୍ପ୍ୟୁଟର କି'ବୋର୍ଡର Arrow Key । ଚାରି ଦିଗରେ ଚାରିଟି ତୀର (Arrow) ଚିହ୍ନ ଥାଇ କି'ବୋର୍ଡରେ ଚାରିଟି କି'ରହିଛି । ଏହି Arrow Key ନାମକରଣଟି ଯଥାର୍ଥ ଭାବେ ଅର୍ଥପୂର୍ଣ୍ଣ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



ଏହା ଗୋଟିଏ କୌତୁକିଆ କଥା ନୁହେଁ କି ?

ସ୍କାନର୍ (Scanner):

ସ୍କାନର୍‌କୁ 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 ତଦୁର୍ଦ୍ଧ୍ୱ ।

ହାର୍ଡ ଡିସ୍କ (Hard Disk) :

କମ୍ପ୍ୟୁଟରରେ ଥିବା ହାର୍ଡ୍ 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) :

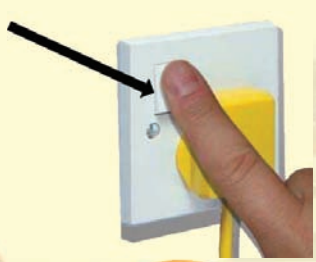
କମ୍ପ୍ୟୁଟର ପରଦାରେ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମଗୁଡ଼ିକୁ ଆମେ କେବଳ ଦେଖିପାରୁ । ମାତ୍ର, ଶବ୍ଦ ଶୁଣି ପାରୁନାହୁଁ । ତେଣୁ ସ୍ପିକର ଓ ସାଉଣ୍ଡ ବାକ୍ସ ଦରକାର । ମନିଟର, ସ୍ପିକର୍ ଓ ସାଉଣ୍ଡ ବାକ୍ସ ଏକତ୍ର କାମ କରୁଥିଲେ ଦୃଶ୍ୟ-ଶ୍ରାବ୍ୟ ପଦ୍ଧତି କୁହାଯାଏ ।

ଆସ ! କମ୍ପ୍ୟୁଟର ପରୀକ୍ଷାଗାରକୁ ଯିବା

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

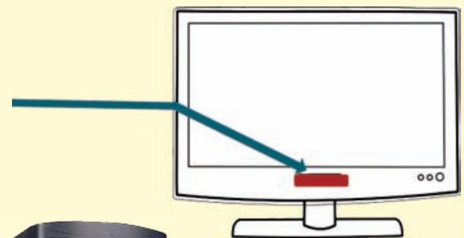
ଏଥିପାଇଁ କ୍ରମାନ୍ୱୟରେ ଗୋଟାକ ପରେ ଗୋଟାଏ କାମ କରି ଚାଲିବା ।

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 ।

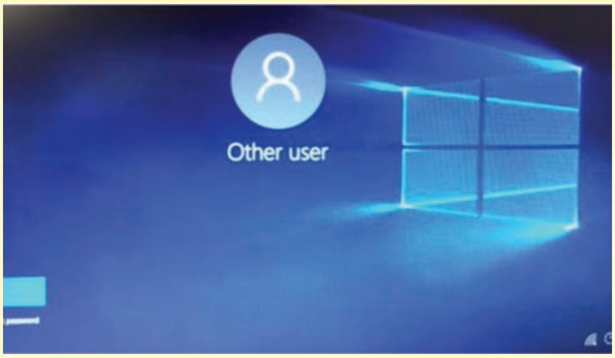
କୌତୁକିଆ କଥା ଏହି ଯେ, ମନିଟର ଏହି ଦୃଶ୍ୟଗୁଡ଼ିକ ସଦାବେଳେ ସମାନ ନଥାଏ କାରଣ ଆମର ଆବଶ୍ୟକୀୟ କାମକୁ ଚାହିଁ ଆମେ ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ପ୍ରଚାଳନ ପଦ୍ଧତି (Operating System) ବ୍ୟବହାର କରିଥାଉଁ । ଅଲଗା ଅଲଗା ପ୍ରଚାଳକ ପାଇଁ ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ଛବି ଦେଖାଯାଏ । ଏହା ବିଷୟରେ ଆମେ ପରେ ବିଶଦ ଭାବରେ ପଢ଼ିବା ।

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 ।

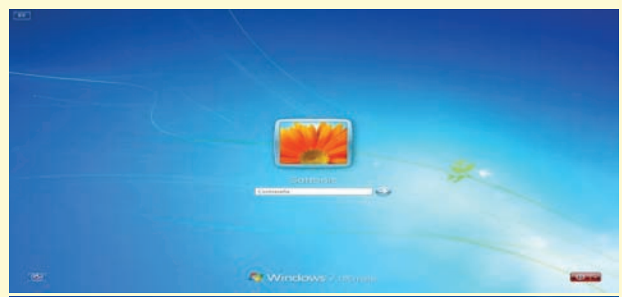


ଚିତ୍ର- ୧

ଚିତ୍ର- ୨

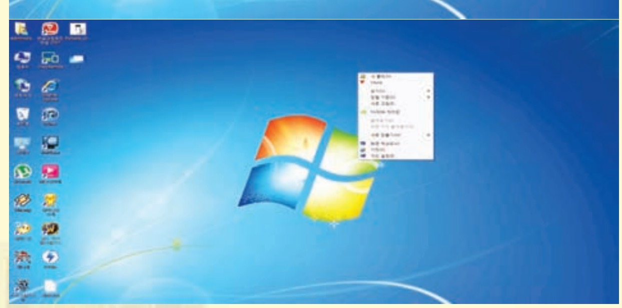
ଏହାପରେ ଉପରୋକ୍ତ ଚିତ୍ର- ୨ ପରି ଏକ ଛବି ଦେଖାଯିବ। ଏହାର ପ୍ରଚ୍ଛଦଟି ଉଇଣ୍ଡୋଜ୍ 10 ପ୍ରଚାଳନ ପଦ୍ଧତି ବା ପ୍ରଚାଳକର ଚିହ୍ନ (ଲୋଗ) । ସେହି ପ୍ରଚ୍ଛଦ ଉପରେ କେତୋଟି ଚିତ୍ର ରହିଛି, ତାହାକୁ ଆଇକନ୍ କୁହାଯାଏ । ସେଗୁଡ଼ିକର କାମ ଆମେ ପରେ ଜାଣିବା ।

(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– ହାର୍ଡଓ୍ୱାର (Hardware) ଓ ସଫ୍‌ଟଓ୍ୱାର (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 ହାଡାଣ 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 ବଦଳେଇବା 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)