

Microsoft Excel

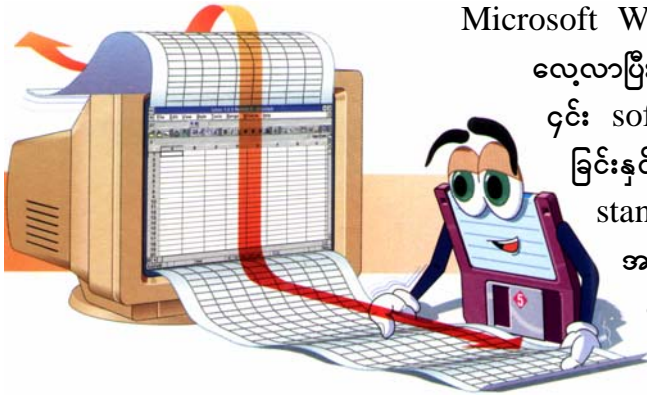
2003

(if u wanna learn more , Join www.wytumyanmar.com)

(Microsoft Excel ဖြစ်ပါတယ် ... Microsoft Word ကိုသုံးရင်သူလည်း ... လိုတာပဲပေါ့ ... အဆင်ပြေပါစေ ...)

Microsoft OfficeXP

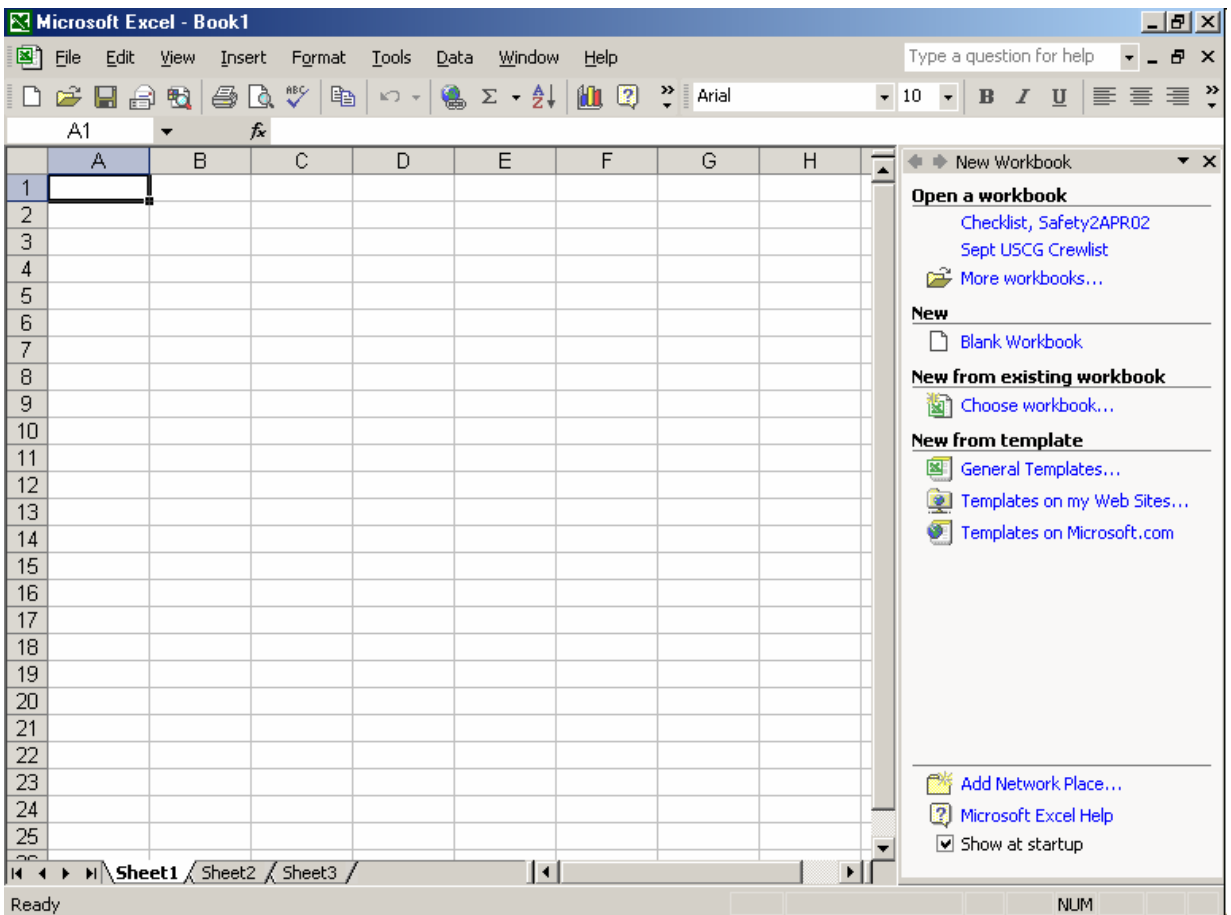
Microsoft OfficeXP (2002/2003) အုပ်စုတွင် တစ်ခုအပါအဝင်ဖြစ်သော Microsoft software ဖြစ်ပါသည်။ စာရင်း၊ ဇယားများ၊ အတွက် - အချက်နှင့် ပတ်သက်သော လုပ်ငန်းများအတွက် အလွန် အသုံးဝင်သော (spreadsheet) application software ဖြစ်သည်။ ရုံး၊ ကုမ္ပဏီ (ငွေစာရင်း) market လုပ်ငန်းများအတွက်သာမက သင်တန်းများ-အရာရှိများ အတွက်ပါ မဖြစ်မနေ တတ်မြောက်ထားရမည့် software တစ်ခုဖြစ်ပါသည်။ ၎င်း Excel ကို ကျွမ်းကျင်စွာ တတ်မြောက်ပါက programmer တစ်ဦးကဲ့သို့ပင် တီထွင် ရေးသားနိုင်ပါသည်။



Microsoft Word ကို သင်လေ့လာပြီးသူများအတွက် ၎င်း software ကို ဖွင့်

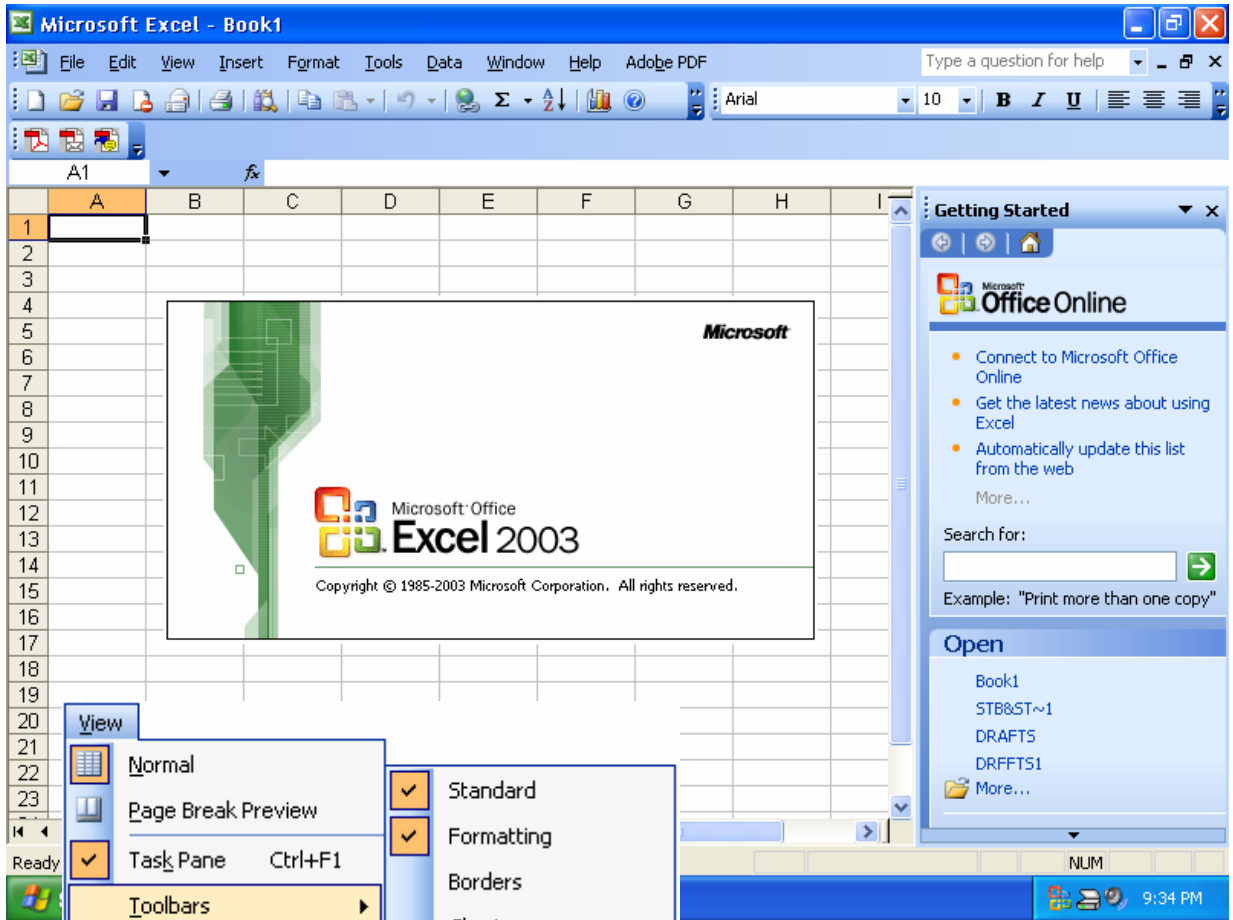
ခြင်းနှင့် title bar, menu bar, formatting bar, standard toolbar စသည်တို့မှာ အတူတူ နီးပါး ဖြစ်၍ အခက်အခဲ မရှိနိုင်ပါ။ သို့သော် Word မှာကဲ့သို့ စာမျက်နှာ တစ်မျက်နှာချင်း မြင်ရမည် မဟုတ်ပါ။ အလွန် ကျယ်ပြန့်သော ရှည်လျားသော စာရွက်ကြီး (spreadsheet) အဖြစ် monitor မျက်နှာ

ပြင်တွင် ပေါ်နေပါလိမ့်မည်။ ၎င်း spreadsheet သည် (A ~ Z, AA ~ AZ, BA ~ BZIA ~ IV) စသည်ဖြင့် ကော်လံ (column) အရေအတွက်ပေါင်း ၂၅၆ ခု နှင့် (Row) ပေါင်း ၆၅၅၃၆ အထိ ဖန်တီး တည်ဆောက်ထားသည်ကို အံ့ဩဘွယ် တွေ့ရပါမည်။



Microsoft OfficeXP

၂၀၀၃ အကုန် - ၂၀၀၄ ခုနှစ်များတွင် အသုံးပြုနေပြီဖြစ်သော OfficeXP 2003 ၏ Excel ဒီဇိုင်း

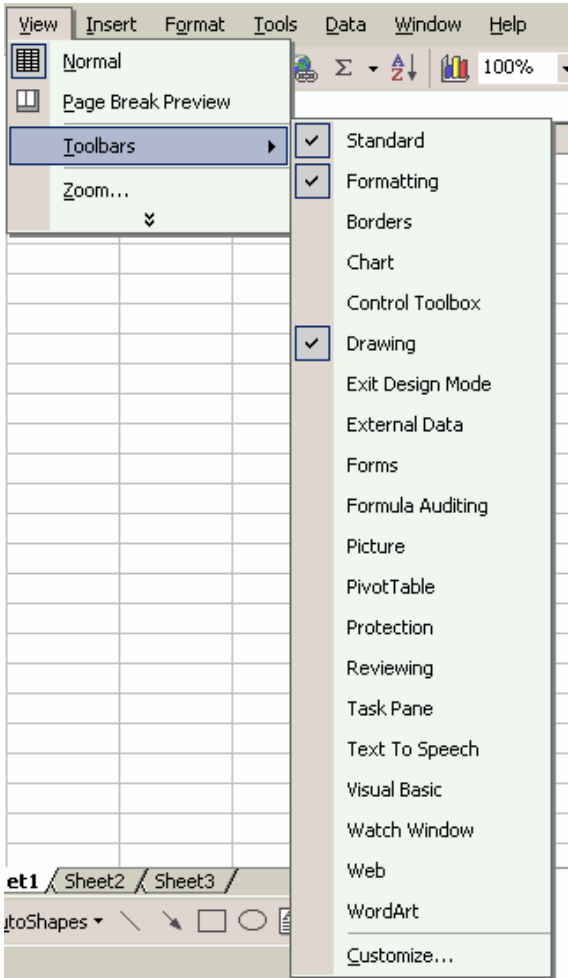


ယခု ဤ သင်တန်းမှတ်စုများသည်
Microsoft OfficeXP (2002)
အပေါ် ရေးသားထားခြင်း ဖြစ်သည်။
Version အသစ် ထွက်သော်လည်း
များစွာ မထူးခြားပါ။



Tool bars

Microsoft Word မှာကဲ့သို့ပင် မလိုအပ်သော Toolbars များကို ပိတ်ထားတတ်ပါသည်။



Toolbars များကို <Word> မှာ ကဲ့သို့ ဖွင့်ကြည့်လိုပါက -

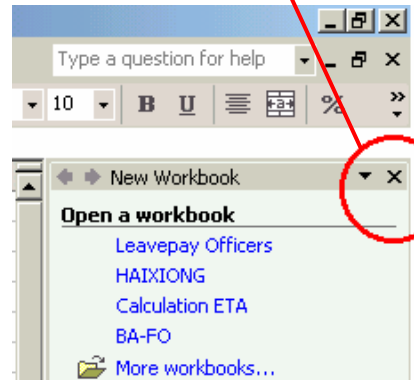
View ~ Toolbars ကို ဖွင့်၍ လိုအပ်သော tools များကို tip ပြုလုပ်ကာ ကြည့်နိုင်ပါသည်။

Standard, Formatting နှင့် Drawing toolbars များသည် အသုံးများသောကြောင့် အမြဲ ဖွင့်ထားတတ်ကြပါသည်။

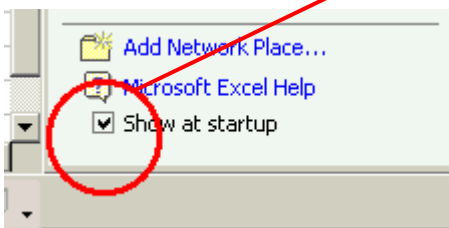
Toolbars များကို အားလုံး (မလိုအပ်ပဲ) ဖွင့်ထားပါက monitor တွင် မိမိ မြင်ရမည့် မြင်ကွင်း ကျဉ်းလာပါလိမ့်မည်။



လက်ယာဘက်ရှိ Task Pane ကို မလိုအပ်လျှင် ပိတ်ထားပါ။



(သို့မဟုတ်) အမြဲ မလိုအပ်လျှင် Show at startup မှ tip ကို ဖျောက်ပါ။

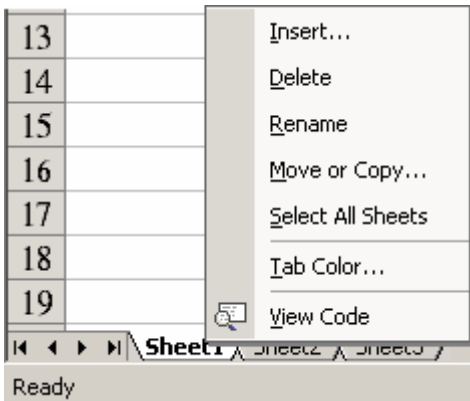
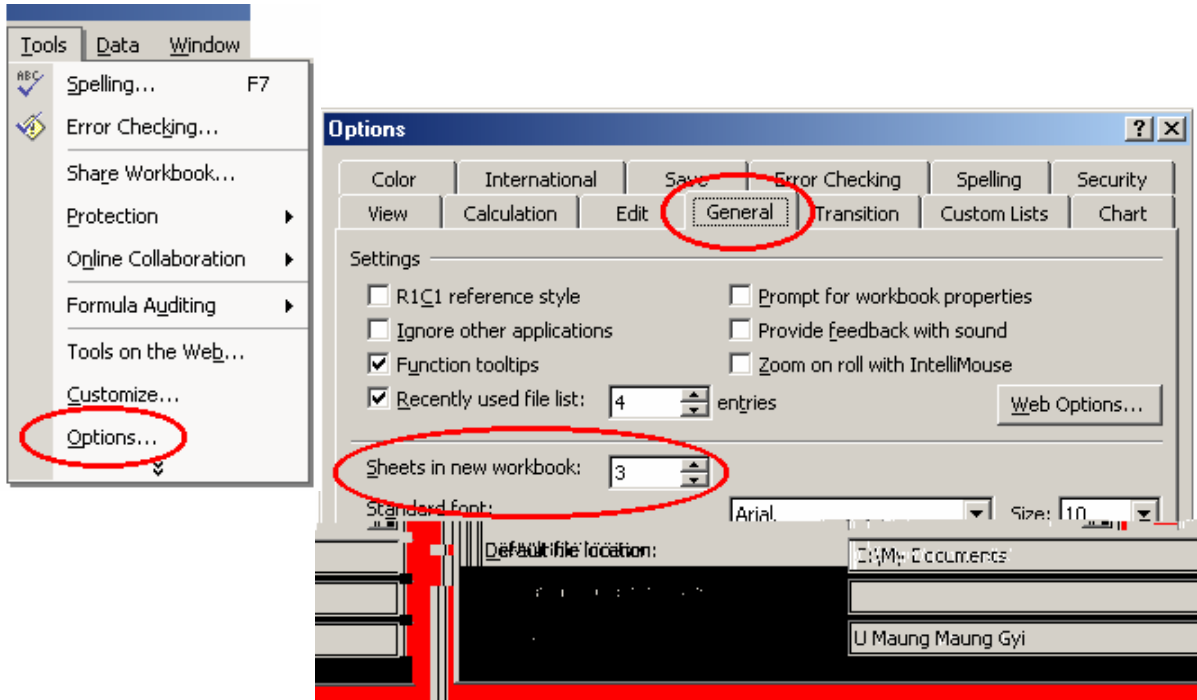


မှတ်စု -

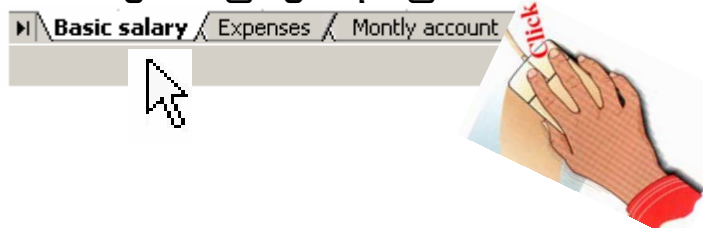


Microsoft OfficeXP

Version မြင့်သော Microsoft Office ၏ Excel (file) တွင် worksheet ပေါင်း များစွာဖြင့် ဖွဲ့စည်းထားပါသည်။ သို့သော် Excel ၏ ပထမအစတွင် sheet ၃ ခုသာ မြင်ရပါမည်။ ထပ်မံ တိုးရန် အတွက် - Tools ~ Options... ~ General (tab) ကို ဖွင့်၍ Sheets in new workbook တွင် sheets အရေအတွက် တိုးနိုင်ပါသည်။ ထို့အတူ (font) စာလုံး အမျိုးအစားနှင့် font size တို့ကိုပါ ပြောင်း ထားနိုင်ပါသည်။

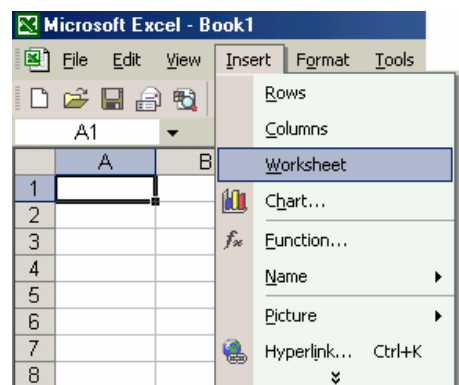


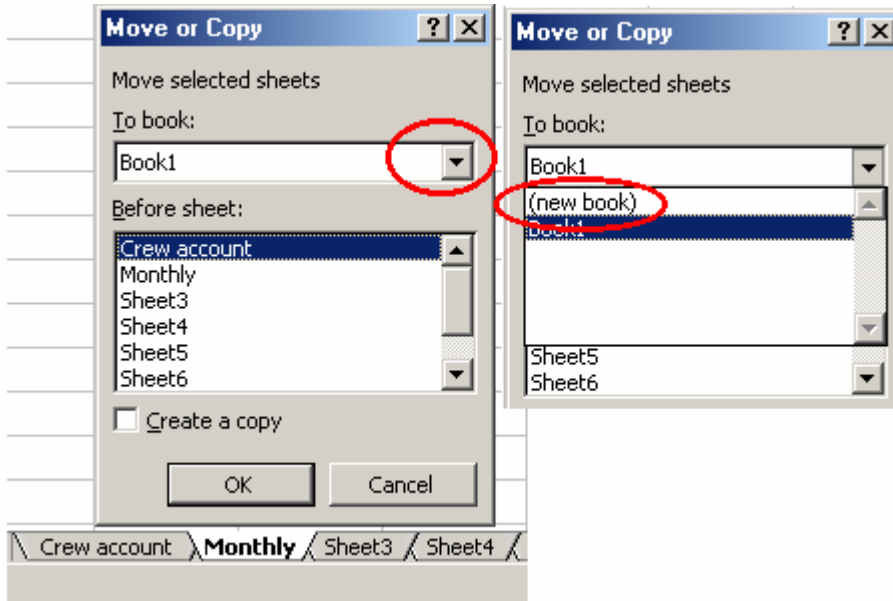
Sheets များကိုလည်း မိမိ နှစ်သက်ရာ အမည်များသို့ ပြောင်းလဲ ပေးနိုင်ပါသည်။ (ဥပမာ) Sheet1 ပေါ်သို့ cursor တင်ကာ (မျှားဦးဖြင့် ချိန်၍) mouse ကို ညာဘက်သို့ click လုပ်၍ Rename ဖြင့် အမည် ပြောင်းရပါမည်။



၎င်း sheets များကို ထပ်မံ ဖြည့်လိုလျှင် Insert... ဖြင့် တိုး၍၊ ဖျက်လိုလျှင် Delete ဖြင့် ဖျက်နိုင်ပါ သည်။ Move / Copy... လုပ်လိုလျှင် mouse ဖြင့် ချိန်ကာ အရှေ့အပြောင်း ပြုလုပ်နိုင်ပါသည်။

(Toolbar) Insert မှလည်း worksheets များကို တိုးနိုင်ပါသည်။

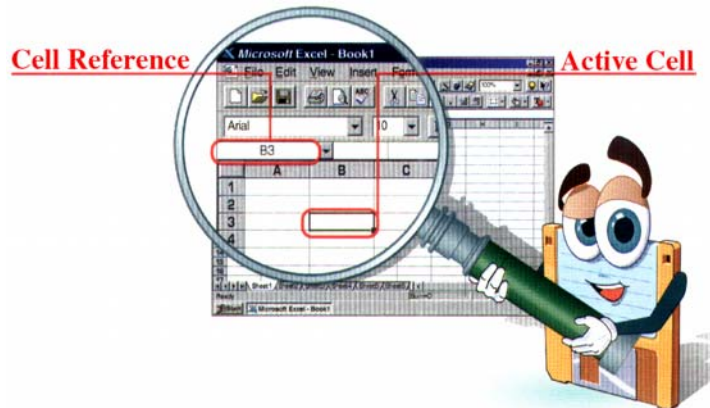
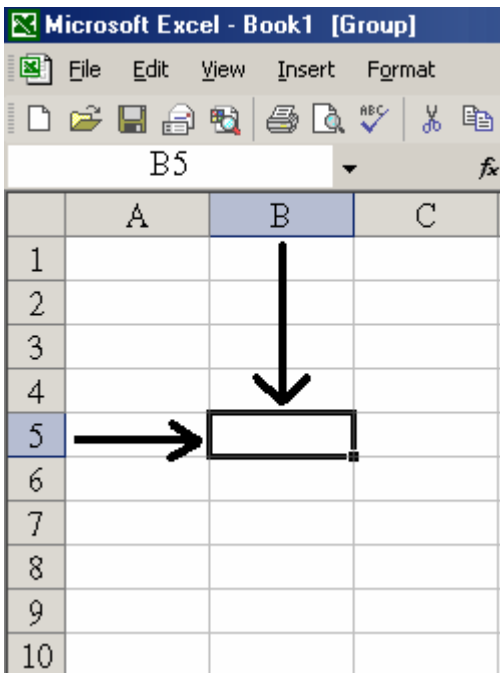




Workbook တစ်ခု အတွင်းမှ worksheet <file> ကို နောက် work-book အသစ် တစ်ခု သို့ ကူးပြောင်း ထည့်လိုလျှင် - Move or Copy... ဖြင့် ကူးယူနိုင်ပါသည်။



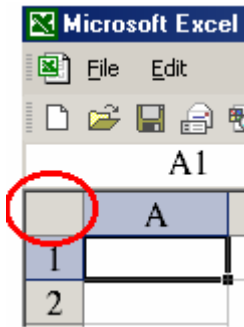
Excel တွင် အဓိက သတိထားရမည့်မှာ cell position ဖြစ်သည်။ Cell ကို Excel ၏ မျက်နှာပြင်တွင် လေးထောင့်ကွက် ထူထူဖြင့် ပြထားသည်။ ၎င်းကို mouse ဖြင့်၎င်း၊ (arrow keys) များ ဖြင့်၎င်း၊ နေရာ ရွှေ့နိုင်သည်။ ၎င်း cell ၏ တည်နေရာ (position) ကို column - row < **B5** > တို့ သတ်မှတ်သည်။ တနည်းအားဖြင့် ၎င်းသည် active cell ဖြစ်သည်။ Excel မျက်နှာပြင်၏ ဘယ်ဘက်အစွန် (cell-reference area) တွင်လည်း မြင်နေရပါမည်။



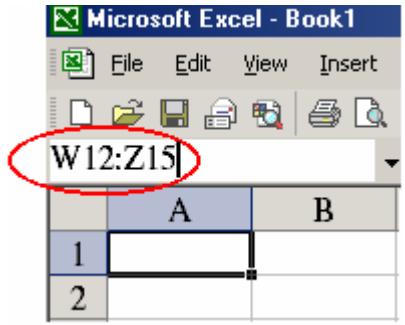
Cell များကို (selecting) ရွေးချယ်ခြင်း

Cell များကို အုပ်စုအလိုက် select လုပ်လိုလျှင် - အစမှ cell ကို click ပြုလုပ်၍ အဆုံးသတ်လိုသည့် နေရာ ရောက်အောင် drag ဆွဲချနိုင်သည်။ (သို့မဟုတ်) အစ cell ကို အရင်လုပ်၊ Shift key ကို နှိပ်ထား၊ အဆုံး သတ်လိုသည့် cell (position) ကို သွား၍ click လုပ်၊ (Row အလိုက်၊ column အလိုက်၊ ဒေါင်လိုက် ပြု လုပ်နိုင်သည်။)

ထိုသို့ တဆက်တည်းမဟုတ်ဘဲ၊ ကွက်ကျော် cell များကို ရွေးချယ်လိုလျှင် - Control (Ctrl) key ကို နှိပ်ထား၍ drag ဆွဲနိုင်သည်။ Range အမျိုးမျိုးကို တစ်ပြိုင်နက် ရွေးနိုင်ပါသည်။



Worksheet အတွင်းက cell အားလုံးကို select လုပ်လိုလျှင် Row heading "A" ၏ ဘယ်ဘက်ဘေး အကွက်ကို click လုပ်နိုင်ပါသည်။ Row တစ်ကြောင်းချင်း အလိုက် select လုပ်လိုလျှင် ၎င်း row ၏ ဘယ်ဘက် (ကိန်း) များအပေါ် click လုပ်၊ column အလိုက် လုပ်လိုလျှင် alphabet များအပေါ် click လုပ်နိုင်သည်။



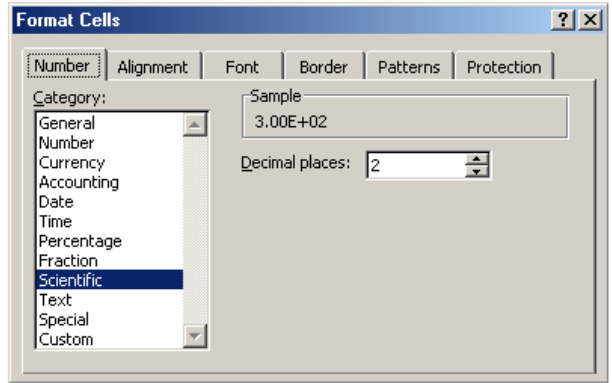
Worksheet အတွင်း (ဝေးကွာသော တစ် နေရာ) မှ cell နေရာသို့ ရောက်လိုလျှင် cell reference area တွင် cell (သို့မဟုတ်) cell range ကို ရိုက် ထည့်၍ သွားနိုင်သည်။

Data များကို (filling in data) ထည့်သွင်းခြင်း

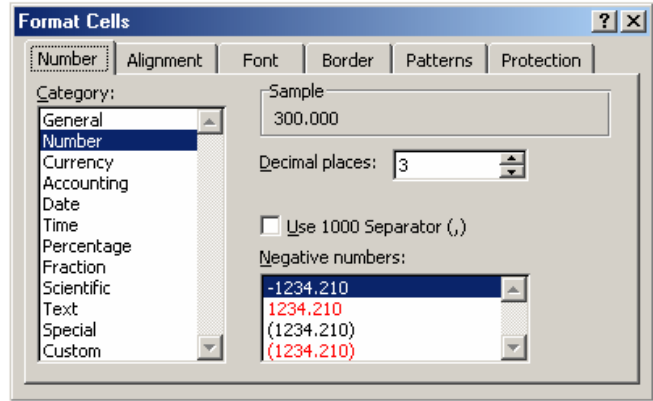
Cell တစ်ခုတွင် data ထည့်ပြီးလျှင် Enter (သို့မဟုတ်) Tab (key) ကို နှိပ်ရပါသည်။ စာသားများ ရိုက်ထည့်ခြင်းနှင့် ၎င်း စာသားများ ပြင်ဆင်ရာတွင် Microsoft Word ကဲ့သို့ အဆင် မပြေပါ။ (Word သည် စာစီ software ဖြစ်သည်။) Excel တွင် ကိန်း-ဂဏန်းများထည့်ရာတွင် -

- ☞ အပိုင်းဂဏန်းတစ်ခုအတွက် ရှေ့မှ သုည (zero) ခံရမည်။ 0 ½
- ☞ ဂဏန်းရှေ့တွင် အနှုတ်လက္ခဏာ သုံးလိုလျှင် = -300
- ☞ ဂဏန်းများကို အတွက်-အချက်အတွက် မသုံးလိုပါက '300
- ☞ ဂဏန်းများသည် cell width ထက် ကျော်နေပါက ##### သင်္ကေတများသာ ပေါ်နေမည်။ ၎င်းအတွက် cell ၏ ညာဘက်ဘောင်ကို double-click လုပ်လိုက်ပါက cell width အလိုလို ကျယ်သွားမည်။

☞ ဂဏန်းများကို scientific notation အနေ ဖြင့် ဖော်ပြလိုလျှင် (၎င်း cell များကို select ပြု လုပ်၍) **Format ~ Cell...** (Ctrl + 1) ~ **Number** (tab) ကို click လုပ်၊ **Scientific** ကို choose လုပ်ပါ။

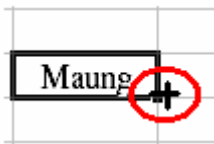


☞ ဂဏန်းများတွင် အနောက်က ဒသမ ခံ၍ သုညများ ထားလိုလျှင် (ဥပမာ - 300.00) Decimal places: တွင် ဒသမအရေအတွက်ကို ရိုက်ရပါမည်။ ၎င်း ဂဏန်း အတွဲများတွင် comma (,) ခံပေးလိုလျှင် **Format ~ Cell... (Ctrl + 1)** ~ **Number** (tab) ~ **Number** ကို click လုပ်၊ **Use 1000 Separator (,)** ကို check လုပ်၊ ကိန်း- ဂဏန်းများ သုံးလုံးတွဲတိုင်းတွင် comma(,) များ ခံပေးထားလိမ့်မည်။



☞ Cell များကို ပထမ select ပြုလုပ်ပါ။ ဂဏန်း (data) တစ်ခုကို ရိုက်ပါ။ ထို့နောက် **Ctrl + Enter** (key) ကို ရိုက်လိုက်ပါက ၎င်းဂဏန်း (data) သည် select လုပ်ထားသော နေရာအားလုံးတွင် အလိုအလျောက် ဝင်သွားမည်။

☞ တစ်ခုနှင့် တစ်ခု ထိဆက်နေသော cell များတွင် copy သဘောမျိုး ပြုလုပ်လိုပါက cell တစ်ခုတွင် ကိန်း (သို့မဟုတ်) စာသားတစ်ခု ရိုက်ပါ။ ပြီးလျှင် ၎င်း cell အကွက် ညာဘက် အောက်ဒေါင်သို့ mouse ကို ရွှေ့ချိန်လိုက်ပါက အပေါင်းလက္ခဏာသဏ္ဍာန် icon ပေါ်လာပါလိမ့်မည်။ ၎င်း နေရာမှစ၍ mouse ကို ဖိ၍ row ဖြစ်စေ၊ column ဖြစ်စေ ဆွဲလိုက်ပါက cell များတွင် copy သဘောမျိုး ပြုလုပ်ပြီး ဖြစ်ပါမည်။



☞ Cell တစ်ခုတွင် ထည့်သွင်းထားသော ဂဏန်း (data) တစ်ခုကို တန်ဖိုး လျော့သွားခြင်း (decrementing)၊ တိုးသွားခြင်း (incrementing) စသည် ပြုလုပ်နိုင်သည်။ ၎င်းအတွက် cell တွင် (10 - 15) (သို့မဟုတ်) (15-10) စသည် နှစ်ကွက်ခန့် ဖြည့်ရိုက်ပြီး **Ctrl key** ကို တစ်ဖက်က နှိပ်ထားကာ အထက် ပါအတိုင်း mouse ဖြင့် ဆွဲယူပါက 10 - 15 - 20 - 25 - 30 (သို့မဟုတ်) 15 - 10 - 5 - 0 - -5 စသည် အလိုအလျောက် ဖြည့်သွားပါလိမ့်မည်။ ထို့အတူ Sunday, Monday, Jan, Feb, Mar စသည် တို့ကိုလည်း အစဉ်အတိုင်း ဖြည့်သွားပါလိမ့်မည်။

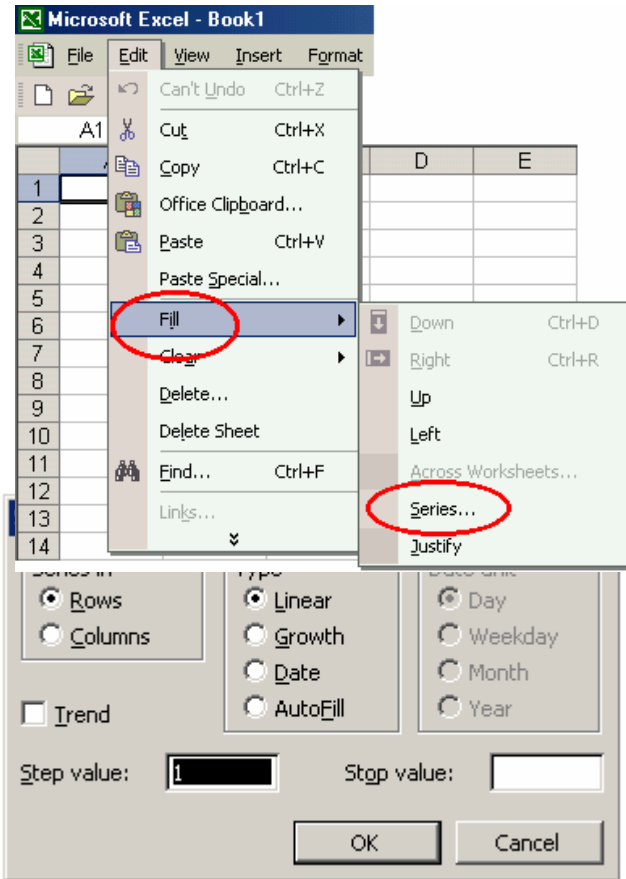
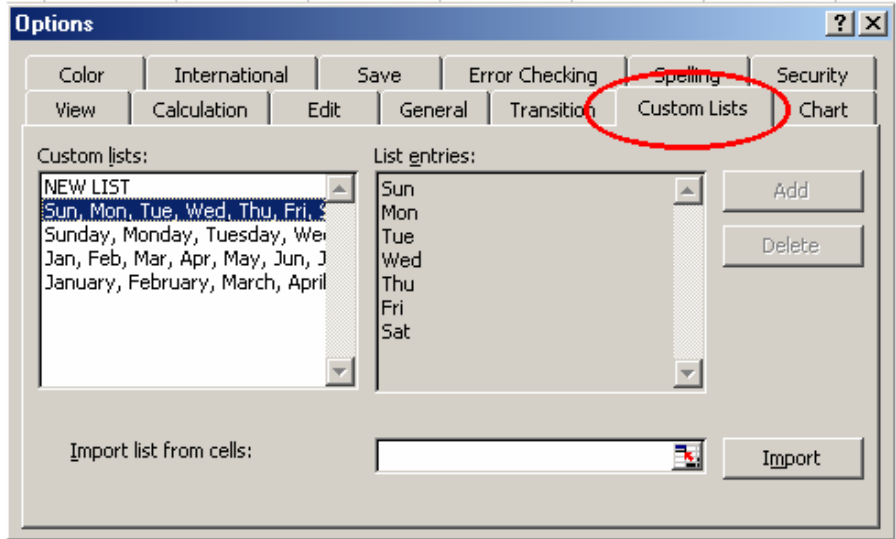
၎င်းအတွက် အသေးစိတ်ကို **Edit ~ Fill** ဖွင့်၍ လေ့လာနိုင်သည်။ မည်သို့ပင်ဖြစ်စေ mouse ဖြင့် drag ဆွဲသည် နည်းဖြင့်ပင် လုံလောက်ပါသည်။ Excel တွင် ထိုကဲ့သို့နည်းဖြင့် data များကို အလိုအလျောက် (AutoFill) တိုးပေးနိုင်သည်။ ဥပမာ -

1, 2, 3	4, 5, 6	9:00	10:00, 11:00, 12:00
Mon	Tue, Wed, Thu	Jan	Feb, Mar, Apr
Monday	Tuesday, Wednesday, Thursday	Jan, Apr	Jul, Oct, Jan
Jan-99, Apr-99	Jul-99, Oct-99, Jan-00	15-Jan, 15-Apr	15-Jul, 15-Oct
1999, 2000	2001, 2002, 2003	1-Jan, 1-Mar	1-May, 1-Jul, 1-Sep
1st Period	2nd Period, 3rd Period	text1	text2, text3, text4
Qtr3	Qtr4, Qtr1, Qtr2, Qtr3, Qtr4, Qtr1		

☞ Excel တွင် အထက် ပါ ပုံစံအတိုင်း စီစဉ်ပေးနိုင် သည်သာမက၊ မိမိ လိုချင် သော ပုံစံများကိုလည်း Tool ~ Options...

(Custom Lists) တွင် ဖန်တီးနိုင်ပါသည်။

(ညာဘက်) List entries: အတွက်တွင် လိုချင်သော အစဉ်လိုက် စာသားများကို (ကော်မာ ခံ၍) ရိုက်၊ Add ကို click လုပ်ကာ ထည့် ထားနိုင်သည်။



☞ [More Control with Series]

ထိုသို့သော အစီအစဉ်များကို cell များတွင် များ ပြားစွာ (အသေးစိတ်) ထည့်လိုလျှင် - ဥပမာ Cell A3 တွင် ဂဏန်း 10 ကို ရိုက်ထည့်၊ cell range ကို ယူ၊ Edit ~ Fill ~ Series ကို ဖွင့်၊ Row အတိုင်း ယူလိုလျှင် Rows ကို select လုပ်၊ Step value: တွင် တိုးလိုသည် “ကိန်း” ကို ဖြည့်၊ (Step value: 10) OK ကို click လုပ်ပါ။

တစ်ဖက်ပါ အတွက်တွင် Linear သည် 1, 2, 3, 4, --- 100, 99, 98, 97 စသည် အစဉ်အတိုင်း တိုးခြင်း, လျော့ခြင်းများ ပြုလုပ်သည်။

Growth သည် 5, 10, 15, 20, --- စသည် တိုးခြင်းများ ပြုလုပ်သည်။

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2								
3	10	20	30	40	50	60	70	
4								

Date သည် Day, Week, Month, Year များ အတွက်နှင့်


AutoFill သည် စာသားများအတွက် ဖြစ်သည်။

	A	B	C	D	E	F				
1										
2										
3	10	20	30	40	50	60				
4	20	30	40	50	60	70				
5	30	40	50	60	70	80	30	40	50	60
6	40	50	60	70	80	90	40	50	60	70
7	50	60	70	80	90	100	50	60	70	80
8	60	70	80	90	100	110	60	70	80	90
9	70	80	90	100	110	120	70	80	90	100
10							80	90	100	
				9	70	80	90	100		
				10	80	90	100			
				11	90	100				




☞ အထက်ပါ series တွင် နောက်ထပ် cell range ထပ်တိုး၍ Edit ~ Fill ~ Series ကို ဖွင့်၊ Series in တွင် Columns အနေဖြင့် ပေါ်နေသည်ကို တွေ့ရပါမည်။ Step value: တွင် (Step value: 10) OK ကို click လုပ်လျှင် အထက်ပါအတိုင်း တွေ့ရပါမည်။ Stop value တွင်လည်း လိုအပ်သလို ကိန်းများ ဖြည့်နိုင်ပါသည်။ ၎င်း Stop value တွင် 100 ဟု ထည့်ပါက 100 ထက် ကျော်သော ဂဏန်းများကို မပြ တော့ပါ။

☞ ထိုကဲ့သို့ပင် Growth type ကို ပြောင်း၍ ၎င်း Step value: များကို ပြောင်း၍ ၎င်း လေ့ကျင့်ခန်း များစွာ ပြု လုပ်စေလိုပါသည်။ Linear (type) နှင့် Step value: တွင် 5 - 15 - 25 - 35 - 45 စသည် တစ်လှည့်စီ ဖြည့်ပေးခြင်းဖြင့် အလီဇယားတစ်ခုကို ဖန်တီးနိုင်ပါသည်။

Data များကို (Moving cell by drag-and drop) ရွှေ့ပြောင်းခြင်း

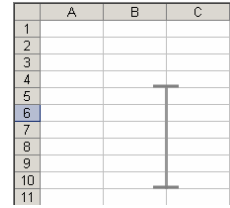
☞ လိုချင်သည့် cell range အားလုံးကို highlight ပြုလုပ်ပါ။ ၎င်း ဧရိယာကို mouse ဖြင့် အောက်ပါ (မျှား) လေးဘက်  သဏ္ဍာန် ပေါ်အောင်ထောက်၍ လိုရာသို့ ဆွဲရွှေ့နိုင်ပါသည်။

	1	2	3	4	5
	6	7	8	9	

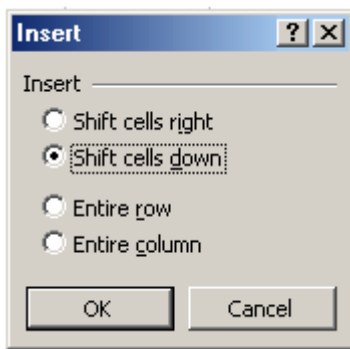
☞ ၎င်းနည်းသည် worksheet တစ်ခုအတွင်း ပြောင်းရွှေ့ရ လွယ်ကူသော်လည်း (အလွန် ဝေးကွာသော ဧရိယာ) သို့မဟုတ် worksheet နှစ်ခုအတွင်း ပြောင်းရွှေ့ရန်အတွက် menu command, shortcut keys များကို အသုံး ပြုရပါမည်။ ပြောင်းရွှေ့မည့် ဧရိယာကို highlight (select) လုပ်ပါ။ ၎င်းကို Edit ~ Cut (Ctrl + X) (သို့မဟုတ်)   ပြုလုပ်၍ ပြောင်းရွှေ့မည့် ဧရိယာ၏ အပေါ်ဒေါင့်ကို cursor တည်၍ Paste (Ctrl + V) လုပ်ပါ။ 

Cell range တစ်ခုကို တစ်နေရာတွင် (Insert) ကြားထိုးခြင်း

☞ Cell range တစ်ခုလုံးကို column (သို့မဟုတ်) row တစ်ခုခုကြားတွင် အစားထိုးရန် - ထည့်ရန်အတွက် ၎င်း cell range ကို highlight (select) လုပ်ပါ။ ၎င်းနောက် Shift key ကို တစ်ဖက်က နှိပ်ထားကာ ၎င်း cell range ကို mouse ဖြင့် ဖိကာ ဆွဲခြင်းဖြင့် (I beam ပုံသဏ္ဍာန် တစ်ခု ပေါ်လာကာ) လိုသည့် cell range နေရာကြားသို့ ထည့်နိုင်ပါသည်။



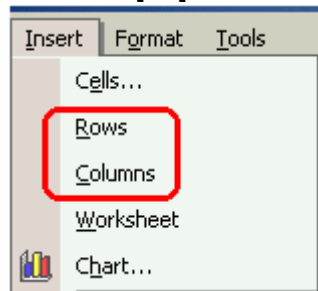
Cell အလွတ် တစ်ခုကို (Insert) ထည့်သွင်းခြင်း



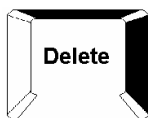
Worksheet တစ်ခုအတွင်း blank cell range တစ်ခုကို ဖြည့်ရန် (inserting blank cells)

၎င်း insert လုပ်မည့် နေရာတွင် mouse pointer ကို တည်ကာ cell area တစ်ခု select ပြုလုပ်ရမည်။ ၎င်းနောက် Insert ~ Cell... ကို ဖွင့်၊ Shift cells right (သို့မဟုတ်) Shift cells down (button) ကို click လုပ်၊ ၎င်း (blank) cell အသစ်များသည် မူလ cell range များကို ဘေးဘက်သို့ - အောက်သို့ ရွှေ့ချကာ နေရာ ယူလိုက်သည်ကို တွေ့ရပါမည်။

Row တစ်ကြောင်းလုံး (သို့မဟုတ်) column တစ်ခုလုံး အသစ်တိုးလိုလျှင် Entire row - Entire column ကို သုံးပါ။ Insert → Rows, Insert → Columns ဖြင့်လည်း တိုက်ရိုက်တိုးနိုင်ပါသည်။

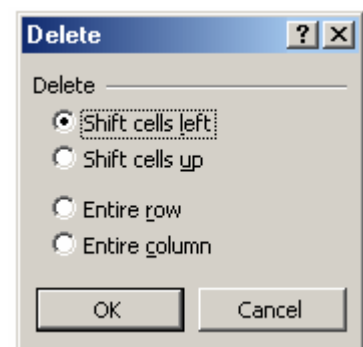


(Delete) ဖျက်ရန်အတွက် cell များကို select လုပ်၍ Edit ~ Delete... ကို ဖွင့်၍ လိုအပ်သော cell area အနေအထားကို ရွေးချယ်ကာ ဖျက်နိုင်ပါသည်။



Delete (key) အနေဖြင့်မူ cell range များကို မပျက်စေဘဲ cell အတွင်း content များကိုသာ ဖျက်မည် ဖြစ်သည်။

Edit ~ Clear ~ All ကို သုံးလျှင် cell range များ အားလုံး ပျက်သွားပါလိမ့်မည်။





Worksheet တစ်ခုအတွင်း cell range များ, များပြားလာသောအခါ cell တစ်ခုမှ တစ်ခုသို့ ရွှေ့ပြောင်းရာတွင် အဆင်ပြေရန် အောက်ဖော်ပြပါ keys (function) များကို အသုံးပြုရပါမည်။

Press

To move

← → ↑ ↓

One cell in the direction of the arrow.
Cell တစ်ခုချင်း ဘယ်-ညာ-အပေါ်-အောက် ရွှေ့ခြင်း။

Ctrl + ↑ or Ctrl + ↓

To the top or bottom of a data region (an area of the worksheet that contains data)
Data များ ထည့်သွင်းထားပြီးသော area ၏ ထိပ်ဆုံး-အောက်ဆုံးသို့ ရွှေ့ခြင်း။

Ctrl + ← or Ctrl + →

To the leftmost or rightmost cell in a data region.
Data များ ထည့်သွင်းထားပြီးသော area ၏ ဘယ်ဘက်ဆုံး-ညာဘက်ဆုံးသို့ ရွှေ့ခြင်း။

PgUp

Up one screen. Screen တစ်ကွက်စာသာ တက်ခြင်း။

PgDn

Down one screen. Screen တစ်ကွက်စာသာ ဆင်းခြင်း။

Home

Leftmost cell in a row.
Row တစ်ခုအတွင်း ဘယ်ဘက်ဆုံးသို့ ရွှေ့ခြင်း။

Ctrl + Home

Upper left corner of a worksheet.
Worksheet တစ်ခုအတွင်း ဘယ်ဘက်-ထိပ်ဆုံးသို့ ရွှေ့ခြင်း။ (A1)

Ctrl + End

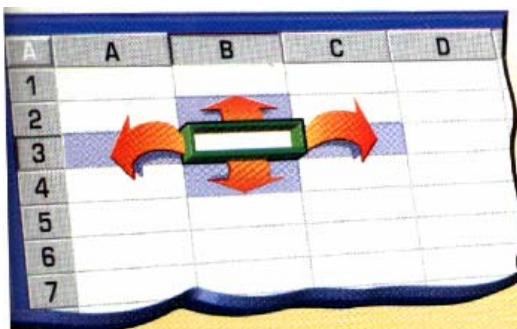
Lowerleft corner of a worksheet.
Data များ ထည့်သွင်းထားပြီးသော area ၏ ညာဘက်ဆုံး-အောက်ဆုံးသို့ ရွှေ့ခြင်း။

End + ↑ or End + ↓

If the active cell is blank, moves to the next blank cell in the direction of the arrow. If the active cell contains an entry, moves in the direction of the arrow to the next cell that has an entry.

End + ← or End + →

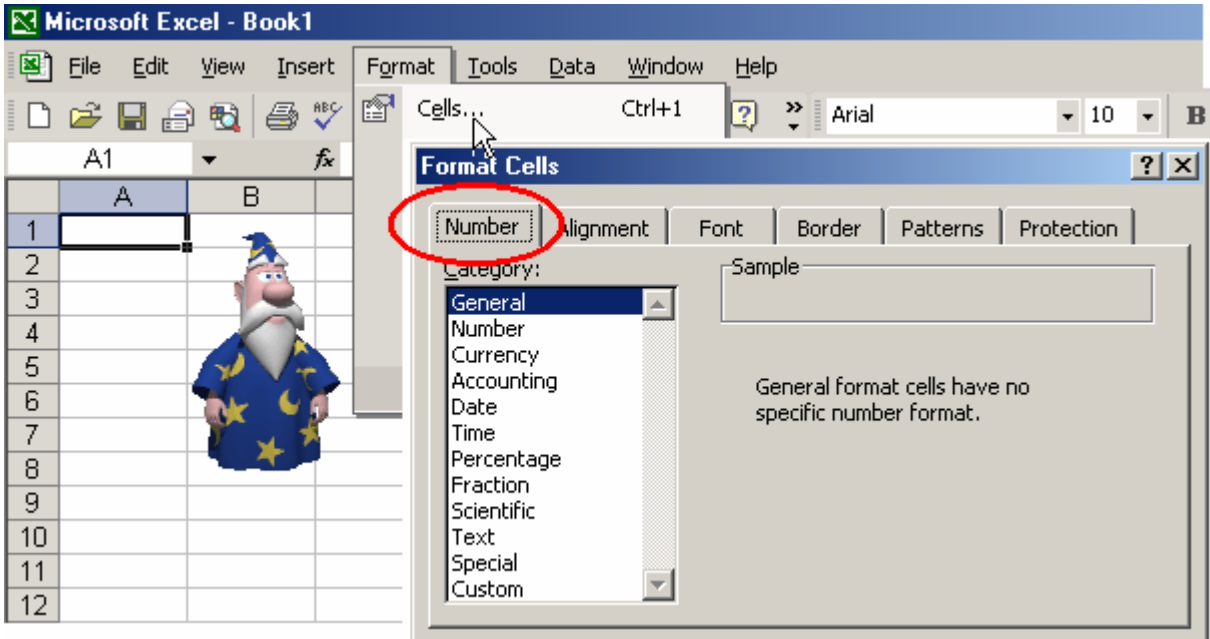
လက်တွေ့အားဖြင့် Cell (သို့မဟုတ်) Row ၏ နောက်ဆုံး အစွန်ဆုံးသို့ ရောက်သွားသည်။



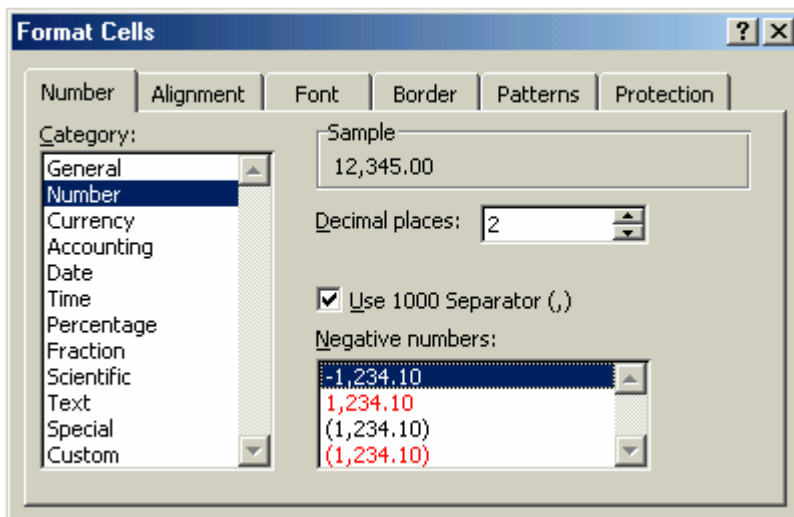
- Press this key to move right one cell.
- ← Press this key to move left one cell.
- ↓ Press this key to move down one cell.
- ↑ Press this key to move up one cell.

Format ပုံသဏ္ဍာန်ဖန်တီးခြင်း

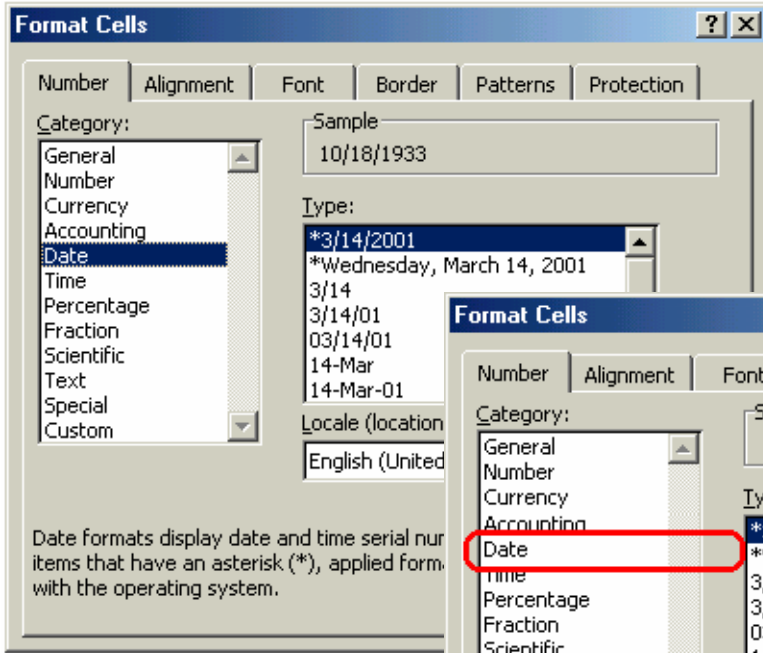
Microsoft Excel တွင် Word ကဲ့သို့ formatting ပြုလုပ်ခြင်းများဆောင်ရွက်နိုင်သည်။
 Format ~ Cells ... ကို ဖွင့်ပါ။ Format Cells (Box) တစ်ခု ပေါ်လာပါမည်။ ၎င်းတွင် ထပ်မံ၍ ဖွင့်နိုင်သော tools များစွာရှိရာ ၎င်း tools များနှင့်ပင် cell များကို formatting ပြုလုပ်သည့် ကိစ္စရပ်များအတော်အတန် လုံလောက်ပါသည်။ ၎င်းတို့ကို ကျွမ်းကျင်စွာ အသုံးပြုနိုင်ရန် လိုပါသည်။



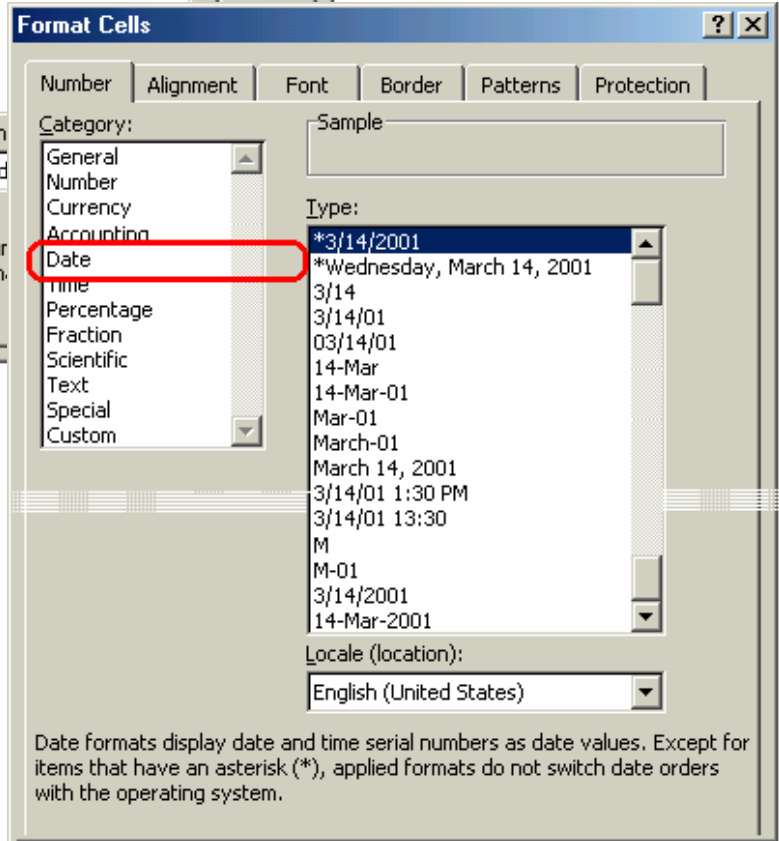
ကိန်းတစ်ခု (သို့မဟုတ်) ကိန်းအားလုံး၏ နောက်တွင် (decimal) ဒသမ ၂ လုံး ထားမည် စသည် နှင့် ကိန်းများကြားတွင် ကော်မာ ခံထားမည်တို့ကို setting ပြုလုပ်ထားနိုင်ပါသည်။



ငွေကြေးဆိုင်ရာ ကိန်း၊ ဂဏန်းများကို လိုအပ်ပါက dollar sign (\$) ဖြင့် ဖော်ပြမည်၊ အင်ဒိုနီးရှားရူပီး Rp ဖြင့် စသည်ဖြင့် ငွေကြေးသင်္ကေတများဖြင့် ဖော်ပြနိုင်ပါသည်။ ထိုသို့ ဖော်ပြပေးထားသော်လည်း သင်္ချာ တွက်ချက်ရာတွင် မထိခိုက်ပါ။



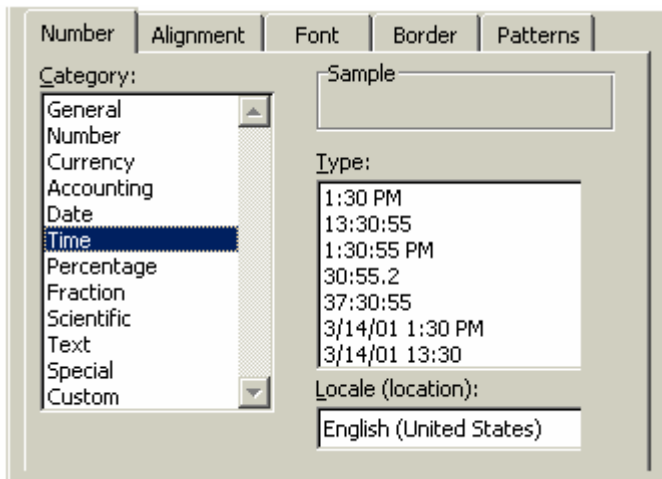
Date, Time ဖြင့်လည်း နေ့ရက်၊ အချိန် နာရီ setting တို့ကို ပုံသေ ချိန်ထားနိုင်ပါသည်။



Date (format) ကို cell ကွက်တွင် Month-Day-Year <2/19/2004> အစဉ်အတိုင်း ထည့်၍ မြင်ကွင်းတွင် တစ်ဖက်ဖော်ပြပါ format များအတိုင်း အတိုင်းမြင်နိုင်ရန် ပြောင်းလဲနိုင်ပါသည်။



ထို့အတူ Time ကိုလည်း format အမျိုးမျိုးဖြင့် ပြနိုင်ပါသည်။

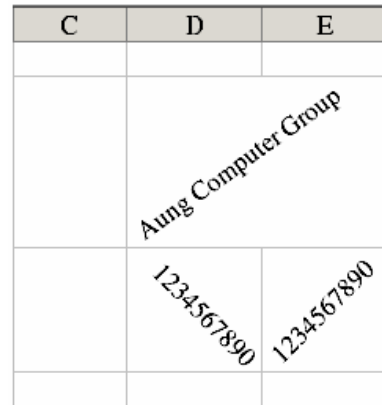
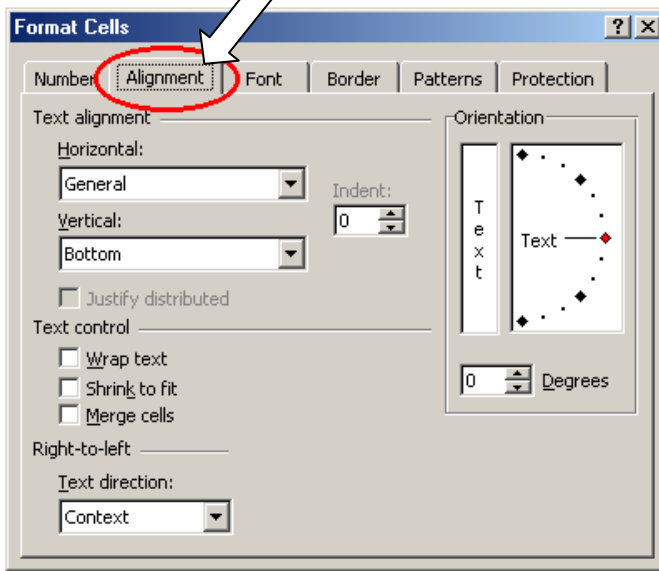


	A	B
1	2/19/2004	2/19/2004
2		Thursday, February 19, 2004
3		2/19
4		2/19/04
5		02/19/04
6		19-Feb
7		19-Feb-04
8		Feb-04
9		February-04
10		February 19, 2004
11		2/19/04 12:00 AM
12		2/19/04 0:00
13		F
14		F-04
15		2/19/2004
16		19-Feb-2004
17		

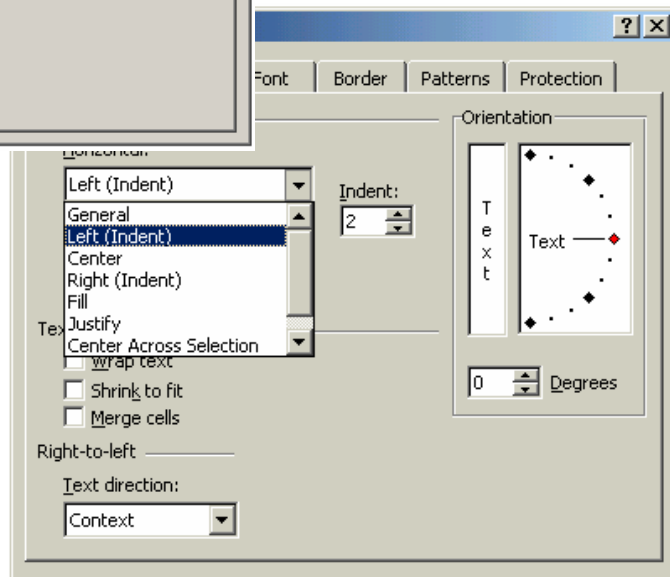
Percentage, Fraction, Scientific, Text, Special, Custom တို့ကို ဆက်လက် လေ့လာပါ။



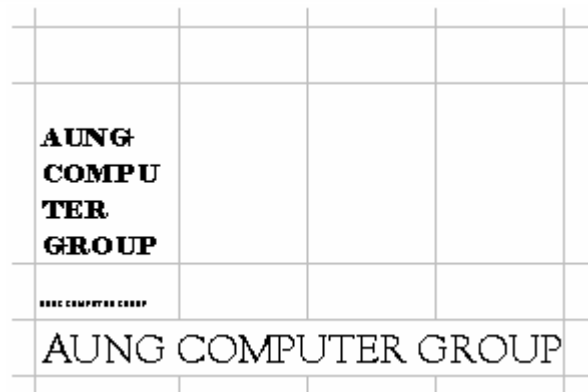
စာသား (text) များကို (direction) ချိန်ခြင်း -



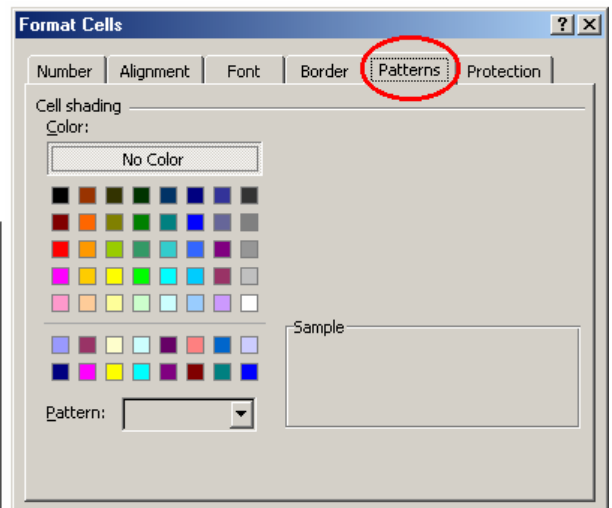
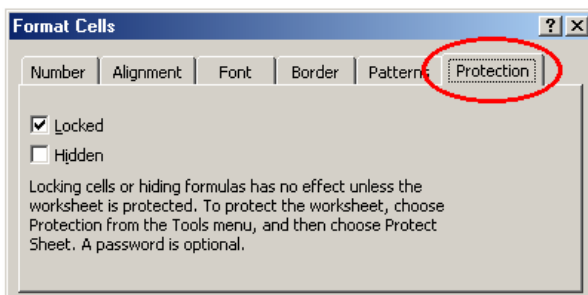
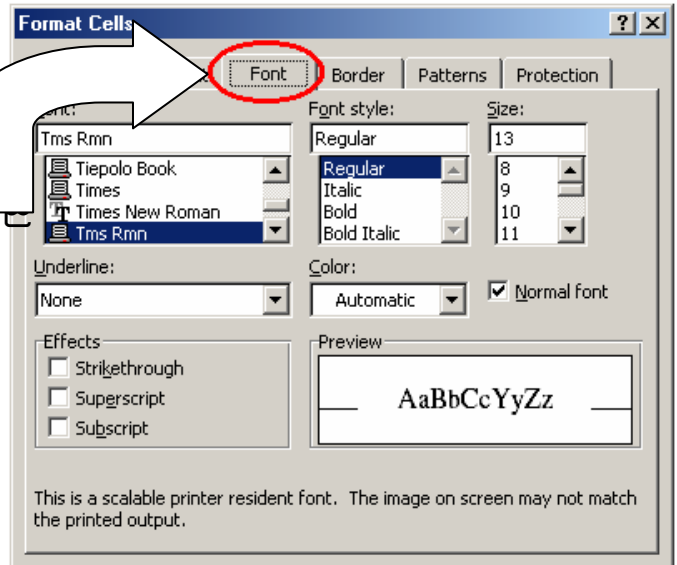
Cell အတွင်းရှိ text စာသားများကို ဘယ်-ညာ၊ အလယ် သို့ ကပ်မည်၊ grid လိုင်းမှ မည်မျှ ခွာမည် တို့ကို ချိန်နိုင်သည်။



စာသားများကို cell ကွက် အတွင်း မကျော်လွန်အောင် ပြုလုပ်ခြင်း (Wrap text) ...
 cell ကွက်အတွင်း ကာမိအောင် အရွယ် ချဲ့ခြင်း (Shrink to fit) ...
 cell ကွက်များ ပေါင်းစည်းခြင်း (Merge cells)



စာလုံးအမျိုးအစား (Style, Size)
ရွေးချယ်ခြင်း၊ ပြောင်းလဲခြင်း

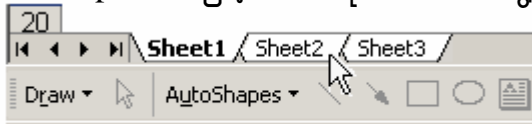


Hide cell gridlines

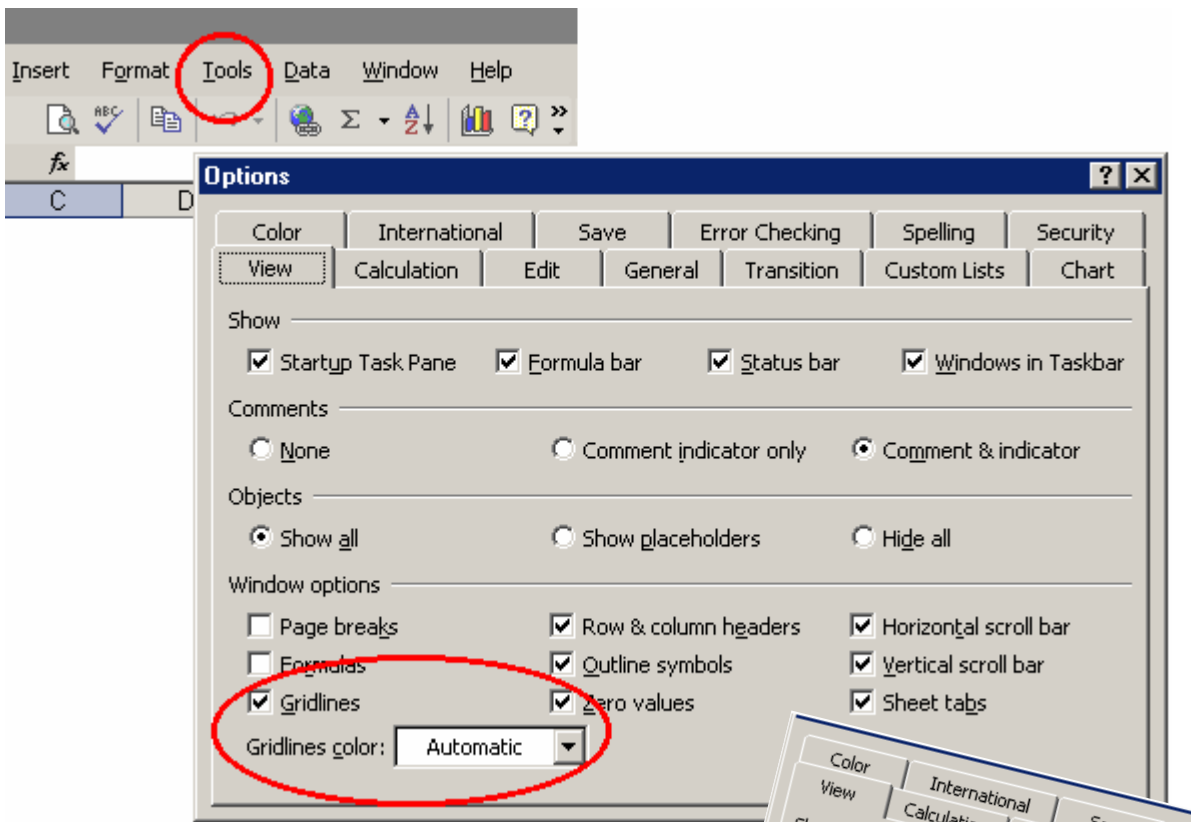
Gridlines ဖျောက်လိုသည် sheet ကို select ရွေးချယ်သည်။

Tool ~ Options... ~ View

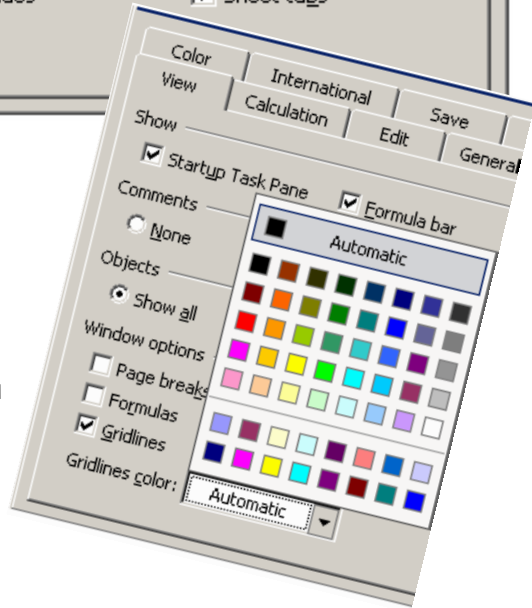
Gridlines ကို ပိတ်သည်။ Sheet တစ်ခု မက sheet အားလုံးကို ပိတ်လိုလျှင် ကို နှိပ်ထား၍ gridlines ပိတ်လိုသည် sheets များကို mouse pointer ဖြင့် click လုပ်ကာ ဆောင်ရွက်နိုင်ပါသည်။



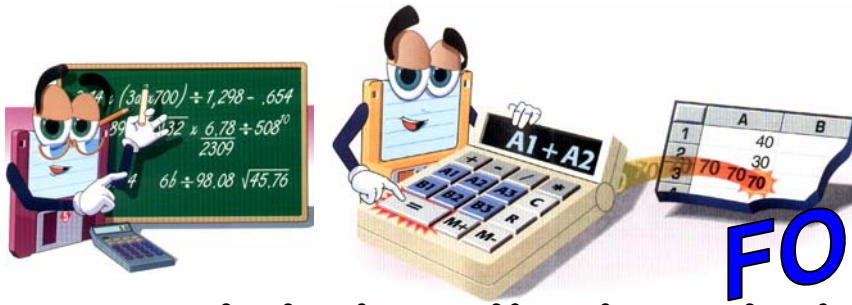
Shift + mouse arrow



၎င်း gridlines များကို မပိတ်ဘဲ အရောင် ပြောင်းနိုင်ပါသည်။



အခြား options များကိုလည်း အချိန်ရလျှင် အသေးစိတ် ရေးပါမည်။

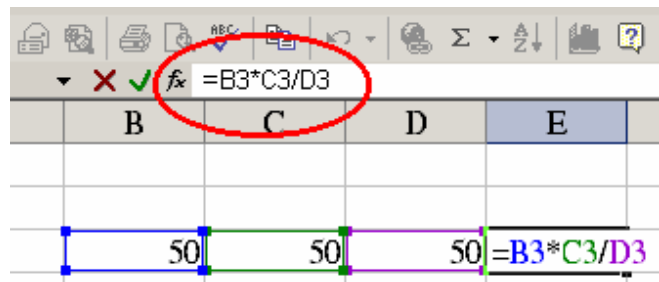


FORMULA

Microsoft's Excel ၏ အဓိက စွမ်းအားမှာ ကိန်း၊ ဂဏန်း၊ ပုစ္ဆာများကို တွက်ချက်နိုင်ခြင်း ဖြစ်သည်။ ၎င်းနှင့် ဆက်စပ်၍ formula သည်လည်း အရေးပါသော ကဏ္ဍတစ်ခု ဖြစ်လာခဲ့ပါသည်။ Formula ဟု ဆိုသော်လည်း မိမိ လုပ်ကိုင်ရသော လုပ်ငန်းများအပေါ် မူတည်၍ formula အမျိုးမျိုးကို တည်ဆောက်၊ ဖန်တီးရမည်ဖြစ်ရာ မည်သို့သော formula များ ဖြစ်မည်ဆိုသည်ကို ခန့်မှန်း၍ မရနိုင်ပါ။ Excel သင်ခန်းစာ စာအုပ်၊ စာစောင် များတွင်လည်း ပါမည် မဟုတ်ပါ။ (ဥပမာ - account formula များ၊ သင်္ဘောအရာရှိများနှင့် ပတ်သက်သော ရေကြောင်းဆိုင်ရာ stability ၊ ကုန်တင်ကုန်ချ စသည် formula များ) သို့ဖြစ်ပါ၍ အသုံးများသော formula များနှင့် formula တစ်ခု တည်ဆောက်ရာတွင် သတ်မှတ်ချက်များ၊ တွေးခေါ်၊ ရေးသားရမည့် logical ဆိုင်ရာ အချက်အလက်များကိုသာ စုဆောင်း ဖော်ပြထားပါသည်။



OfficeXP (Office 2002) ၏ Excel တွင် အသုံးပြုနိုင် သော function များစွာ ရှိပါသည်။ (၎င်း အသေးစိတ်ကို နောက်ဆုံး စာမျက်နှာများတွင် ဖော်ပြပေးပါမည်။)



Creating a formula

Excel worksheet တွင် formula ကို တည်ဆောက်မည်ဆိုပါ ပထမဦးဆုံး (=) ညီမျှခြင်း သင်္ကေတကို ရိုက်ထည့်ရမည်။ သို့မှသာ Excel software က formula ရေးထည့်ခြင်းကို လက်ခံမည်။ (အချို့က + အပေါင်း လက္ခဏာ ရိုက်ကြသည်။) ၎င်းနောက် formula ကို တဆက်တည်း ရိုက်ထည့်ရမည်။ ထိုသို့ ရိုက်ထည့်စဉ် ၎င်း formula ကို formula bar တွင် မြင်ရပါမည်။ Cell အကွက်တွင်လည်း မြင်နေရမည်။ သို့သော် <ENTER> နှိပ်ပြီးသွားလျှင် (သို့မဟုတ်) formula result ထွက်လာခဲ့လျှင် cell အကွက်တွင် မမြင်နိုင်တော့ပါ။

Tip Excel worksheet တွင် formula တစ်ခု တည်ဆောက်မည်ဆိုလျှင် ပထမဦးဆုံး (=) ညီမျှခြင်း သင်္ကေတကို ရိုက်ထည့်ရမည်။

- + add
- subtract
- * multiply
- / divide
- ^ raise in the power of (3^3)



၎င်း သင်္ကေတများကို အသုံးပြု၍ အခြေခံ တွက်ချက်ခြင်းများကို ဆောင်ရွက်နိုင်ပါသည်။



=B2+B3
 =B2-B3
 =B2*B3
 =B2/B3

Absolute reference

(Absolute reference ၏ ဆိုလိုရင်း အဓိပ္ပါယ်ကို မြန်မာဘာသာဖြင့် ပြန်ဆိုရန် အဆင်မပြေပါ။

Cell ၏ position ကို dollar (\$) sign ခံ၍ သုံးထားခြင်းသာ ဖြစ်၍ ၎င်း \$ သည် dollar ငွေကြေးကို မဆိုလိုပါ။

Excel တွင် < B2 > ၏ position ကို formula တွင် သုံးရန် =B2 ဟူ၍ ရိုက်ထည့်ရုံဖြင့် ပြီးပြည့်စုံသည်။ သို့သော် =\$B\$2 ဟု ရိုက်ထည့်သည်အခါ Excel ၏ ဆောင်ရွက်ချက်များတွင် မည်သို့ ပြောင်းလဲသွားသည် သတိထား ကြည့်ပါ။ ဥပမာ -

	A	B	C	D	E
1					
2		12	အလီ		
3		1	12	=B\$2*B3	
4		2	24	=B\$2*B4	
5		3	36	=B\$2*B5	
6		4	48	=B\$2*B6	
7		5	60	=B\$2*B7	
8		6	72	=B\$2*B8	
9		7	84	=B\$2*B9	
10		8	96	=B\$2*B10	
11		9	108	=B\$2*B11	
12		10	120	=B\$2*B12	
13		11	132	=B\$2*B13	
14		12	144	=B\$2*B14	

၁၂ အလီ table တစ်ခု တည်ဆောက်ရာတွင် Cell <B2> တွင် ကိန်း ၁၂ (12) ကို ပုံသေကိန်း တစ်ခုအဖြစ် ထည့်ထားသည်။

E3 to E14 အတွက် - ၁၂ တစ်လီ ၁၂ မှ ၁၂ ဆယ်နှစ်လီ - အထိ ဖန်တီးရာတွင် အထိ နည်းဖြင့် ဆွဲချယူသော်လည်း < B2 > ၏ ကိန်း 12 သည် (တနည်း - position B2 သည်) ပြောင်းလဲမသွားသည်ကို တွေ့ရပါမည်။

(Dollar sign (\$) မထည့်ထားပါက =B2*B3, =B3*B4, =B4*B5 စသည် cell positionများ ပြောင်းလဲသွားသည်။)

SUM (သို့မဟုတ်) AutoSum Σ

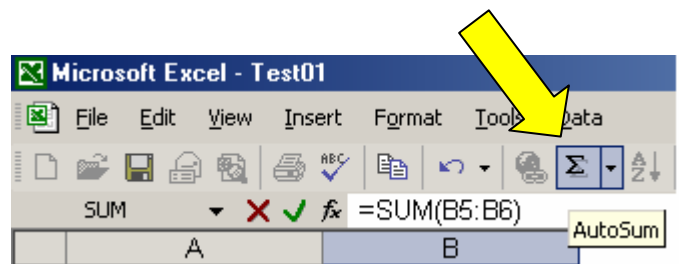
Excel ၏ အတွက်အချက် function များ တွင် အလွယ်ဆုံးနှင့် အခြေခံအကျဆုံး၊ အသုံးအများဆုံး function သည် SUM (သို့မဟုတ်) AutoSum Σ ဖြစ်သည်။

Cell အနည်းငယ်အတွက် =A1+A2+A3 စသည် သုံးနိုင်သော်လည်း

cell များလာသောအခါ =SUM(A1:A10) ကို သုံးရပါသည်။

ထိုထက် ပိုမို အဆင်ပြေစေသည်မှာ AutoSum Σ ဖြစ်သည်။ ပေါင်းလိုသော cell ကွက်များကို select လုပ်၍ AutoSum Σ (icon) ကို click လုပ်လိုက်သည်နှင့် အဖြေ cell ကွက်တွင် formula ပေါ်လာပြီး

< ENTER > နှိပ်ခြင်းဖြင့် (သို့မဟုတ်) mouse click နှစ်ချက် မြန်မြန် ပြုလုပ်ခြင်းဖြင့် ပေါင်းလဒ်ကို ရပါမည်။



	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1									
2	၂၀၂၂-၂၀၂၃ ခုနှစ် အတန်းတင် စာမေးပွဲ ရလဒ်များ နှင့် အအောင် /အနိမ့် စာရင်း								
3									
4			Myan	Eng	Math	Phy	Chy	Bio	Total
5	Mg Mya	M	50	65	80	65	55	80	395
6	Mg Thant Zin	M	65	48	70	40	60	75	358
7	Ma Tin Mya	F	41	44	55	58	33	56	287
8	Mg Tin Win	M	55	56	65	45	56	63	340
9	Ma Thazin	F	60	70	45	37	47	46	305
10	Ma Hla Hla Htwe	F	84	55	67	74	72	55	407
11	Mg Min Theik	M	55	43	80	49	37	23	287
12			410	381	462	368	360	398	
13									340

အခြေခံအားဖြင့် column တစ်ခု အတွက် -

=SUM(D5:D11) ဖြစ်သည်။ Column အားလုံး အတွက် တစ်ပြိုင်နက် ပေါင်းလို လျှင် D12 မှ I12 အထိ တစ်ကြိမ်တည်းဖြင့် select ပြု လုပ်ကာ AutoSum Σ ကို click လုပ်၍ အဖြေကို ရနိုင်ပါသည်။



ထို့အတူ D5 မှ I11 အထိ select လုပ်ကာ Total အတွက် အားလုံးအတွက် AutoSum Σ နည်းဖြင့် အဖြေ ထုတ်နိုင်ပါသည်။



အကယ်၍ Myan အကွက်တွင် ပထမ cell ၂ ကွက်နှင့် နောက်ဆုံး cell ၃ ကွက်ကိုသာ ရွေး၍ ပေါင်းလိုလျှင် -
=SUM(D5:D6,D9:D11) ဟူ၍ ကော်မာ ခံကာ ရိုက်ထည့်ပါ။




နောက်တစ်နည်းမှာ - အဖြေထုတ်မည့် cell ကွက် ကို select လုပ်ကာ AutoSum Σ ကို click လုပ်၊ cell D5 D6 ကို select လုပ်၊ ctrl key ကို နှိပ်ထားရင်း D9 D10 D11 ကို ဆက်၍ select ပြုလုပ်ပါ။ အဖြေကို မြင်နေရပါမည်။ အောက်တွင် ဆက်၍ လေ့လာပါ။

	A	B	C	D
1				
2		52		330
3		36		225
4		47		145
5		405		50
6				
7				1290

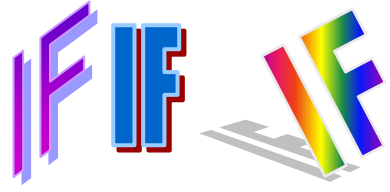
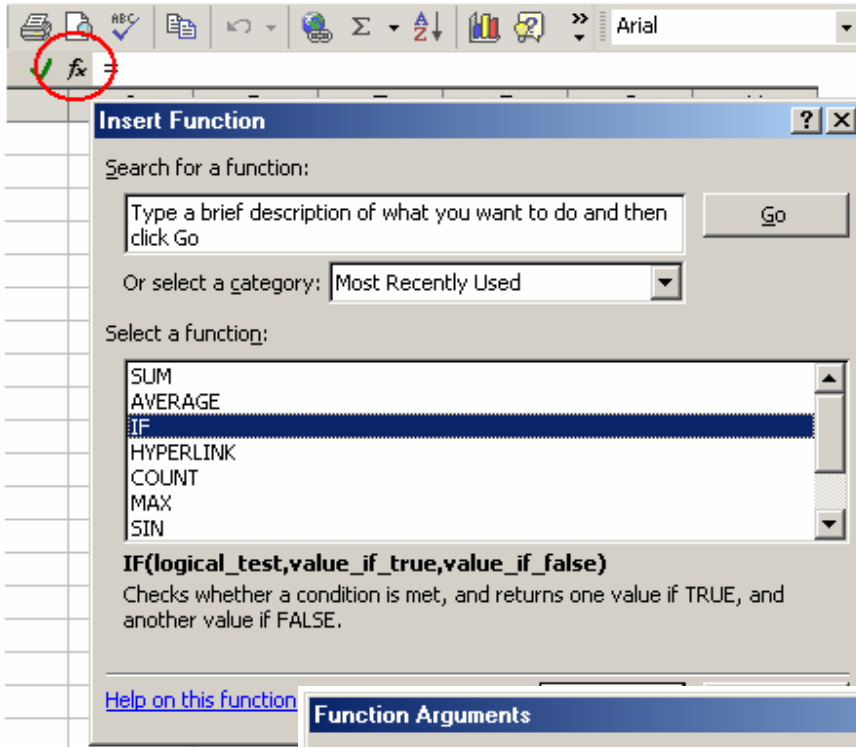
တနေရာစီ၏ cell range များမှ တိန်းများကို စုစုပေါင်းခြင်း -

ပေါင်းရမည့် cell range သည် နှစ်နေရာ၊ သုံးနေရာ စသည် ကွဲပြားနေပါက -
=SUM(B2:B5,D2:D5)

Logical နည်းအားဖြင့် formula ထုတ်ရန်-



IF (logical_test) သည် formula တစ်ခု တည်ဆောက်ရာတွင် အထူး အသုံးဝင်၊ အရေးပါသည်ကို သိလာပါလိမ့်မည်။ လေ့ကျင့်ခန်း များစွာ ပြုလုပ်ပေးပါ။

Insert Function

Search for a function:

Type a brief description of what you want to do and then click Go

Or select a category: Most Recently Used

Select a function:

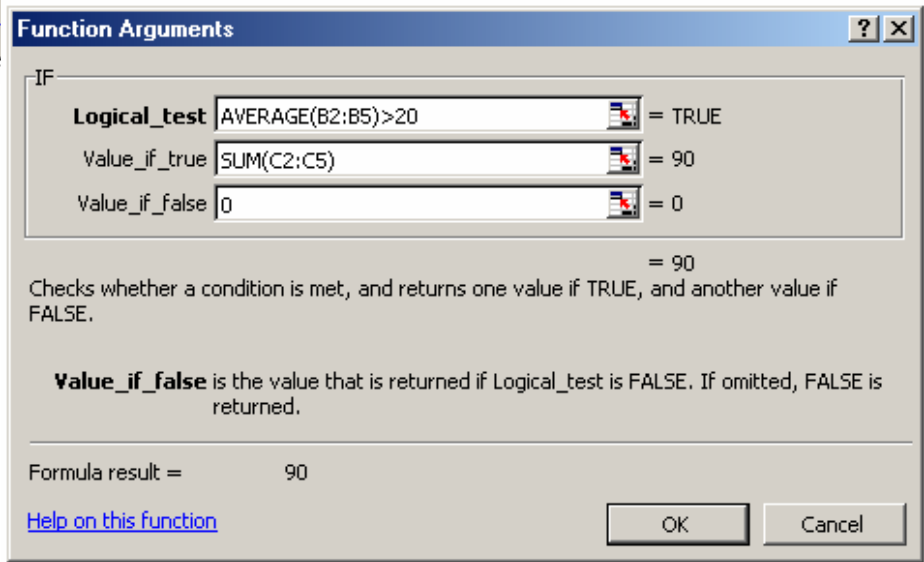
- SUM
- AVERAGE
- IF**
- HYPERLINK
- COUNT
- MAX
- SIN

IF(logical_test,value_if_true,value_if_false)
Checks whether a condition is met, and returns one value if TRUE, and another value if FALSE.

[Help on this function](#)

Function (icon) *fx* မှ တဆင့် IF (function) ကို ဖွင့်သည်။

ထို့နောက် - Function Arguments (box) တွင် ရေးထားသည့်အတိုင်း ရိုက်ထည့်ခြင်းဖြင့်လည်း formula ကို ထုတ်ယူနိုင်ပါသည်။



Function Arguments

IF

Logical_test AVERAGE(B2:B5)>20 = TRUE

Value_if_true SUM(C2:C5) = 90

Value_if_false 0 = 0

= 90

Checks whether a condition is met, and returns one value if TRUE, and another value if FALSE.

Value_if_false is the value that is returned if Logical_test is FALSE. If omitted, FALSE is returned.

Formula result = 90

[Help on this function](#)

OK Cancel

မှတ်စု -

Logical Functions

LOGICAL FUNCTIONS

The logical functions comprise a group of powerful functions. They make decisions based on tests carried out. In these tests, values or expressions are compared using logical operators.

Logical Operators

Logical operators compare values. The following table shows some simple logical operators.

Operator	Explanation
A1 = B1	A1 is equal to B1
A1 <> B1	A1 is not equal to B1
A1 < B1	A1 is less than B1
A1 > B1	A1 is greater than B1
A1 <= B1	A1 is less than or equal to B1
A1 >= B1	A1 is greater than or equal to B1
% (percentage)	
& (ampersand)	Connects two value to produce one text value
^ (exponent)	Raising to the power (exponentiation) (2^3 is 2 ³)

```
=IF(D10>D12, D12+12, D12-D10)
IF(logical_test, [value_if_true], [value_if_false])
```

“အကယ်၍” (IF) logical တွေးရန်	=IF(D10>D12,D12+12,D12-D10)	
	အားလုံးကို တဆက်တည်း ရိုက်ရမည်။	
	[value_if_true], [value_if_false])	
IF(logical_test, the condition you want to check	[value_if_true], မှန်ခဲ့လျှင် / ဖြစ်ခဲ့လျှင်	[value_if_false] မှားခဲ့လျှင် / မဟုတ်ခဲ့လျှင်
=IF(A2=15,"OK","NOT OK")		
=IF(A2=15, Cell A2 ရှိ ကိန်း တန်ဆိုးသည် 15 နှင့် ညီလျှင်	"OK" "OK" ဖြစ်မည်။	"NOT OK"

```
Value သည် တစ်ခုထက် ပိုခဲ့လျှင် -
=IF(AND(A2>A3,A2<A4),"OK","NOT OK")
=IF(OR(A2>A3,A2<A4),"OK","NOT OK")
```

Cell တွင် စာသား (text) များ ပေါ်စေရန် formula တွင် "quotation" ခံ၍ ရိုက်ထည့်ပါ။ မည်သည့် စာသားမျှ မလိုလျှင် - ,"") ဟု ရိုက်ထည့်ပါ။ (သို့မဟုတ်) =IF(A2=15,"OK")

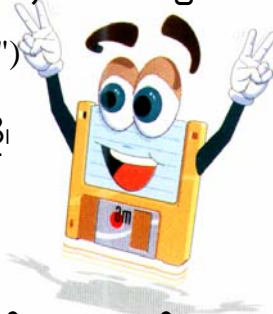
နမူနာ

L6		=IF(OR(40>D6,40>E6,40>F6,40>G6,40>H6,40>I6),"FAIL","PASS")										
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
2	၂၀၀၂-၀၃ ခုနှစ် အတန်းတင် စာမေးပွဲ ရမှတ်များ နှင့် အအောင် / အရှုံး စာရင်း											
4			Myan	Eng	Math	Phy	Chy	Bio	Total			
5	Mg Mya	1	50	65	80	65	55	65	380			PASS
6	Mg Thant Zin	1	35	48	70	40	60	70	323			FAIL
7	Ma Tin Mya	1	41	44	55	58	33	50	281			FAIL
8	Mg Tin Win	1	55	56	65	45	56	57	334			PASS
9	Ma Thazin	1	60	70	45	37	47	70	329			FAIL
10	Ma Hla Hla Htwe	1	84	55	67	74	72	54	406			PASS
11	Mg Min Theik	1	55	43	80	49	37	34	298			FAIL
12												

အတန်း တစ်တန်း၏ အတန်းတင် စာမေးပွဲတွင် ရမှတ်များကို ထည့်သွင်းပြီးသောအခါ ၎င်းတို့၏ အအောင်၊ အရှုံး စာရင်းကို တွက်ချက် ထုတ်ပြန်ရန် လိုအပ်လာပါသည်။ ကျောင်းသား အနည်းငယ်အတွက် လက်ဖြင့် ရေးချ တွက်ကြည့်နိုင်သော်လည်း ကျောင်းသား ၅၀၀၊ ၁၀၀၀ စသည် အတွက် ကွန်ပျူတာကို အသုံးချရပါမည်။

ကျောင်း၏ သတ်မှတ်ချက်အရ မည်သည့်ဘာသာမဆို အမှတ် ၄၀ ထက် နည်းလျှင် အအောင် မပေးနိုင်ပါ။ သို့ဖြစ်၍ ဘာသာတိုင်း အမှတ် ၄၀ ထက် “နည်းလျှင်” ဟု "FAIL" ပြပါ။ (သို့မဟုတ်) "PASS" ပြပေးပါ။

=IF(OR(40>D6,40>E6,40>F6,40>G6,40>H6,40>I6),"FAIL","PASS")



Excel မှာ formula တစ်ခု မှန်ကန်စွာ ရလာဘို့ တွေးရတာ အလွန် ခေါင်းရှုပ်သလို ရလာခဲ့လျှင်လည်း ပျော်စရာ ကောင်းပါတယ်။

C13		=SUMIF(B5:B11,"Mg*",C5:C11)					
	A	B	C	D	E	F	G
4			Myan	Eng	Math	Phy	
5	Mg Mya	1	50	65	80	65	
6	Mg Thant Zin	1	35	48	70	40	
7	Ma Tin Mya	1	41	44	55	58	
8	Mg Tin Win	1	55	56	65	45	
9	Ma Thazin	1	60	70	45	37	
10	Ma Hla Hla Htwe	1	84	55	67	74	
11	Mg Min Theik	1	55	43	80	49	
12							
13	ကျောင်းသား		4				
14	ကျောင်းသူ		3				
15							

နောက်တစ်ခု ဆက်တွေးရအောင် - ကျောင်းမှာ (အတန်းထဲမှာ) ရှိတဲ့ ကျောင်းသား၊ ကျောင်းသူများ ဦးရေကို ခွဲထုတ်ကြည့်ရန် -

=SUMIF(B5:B11,"Mg*",C5:C11)

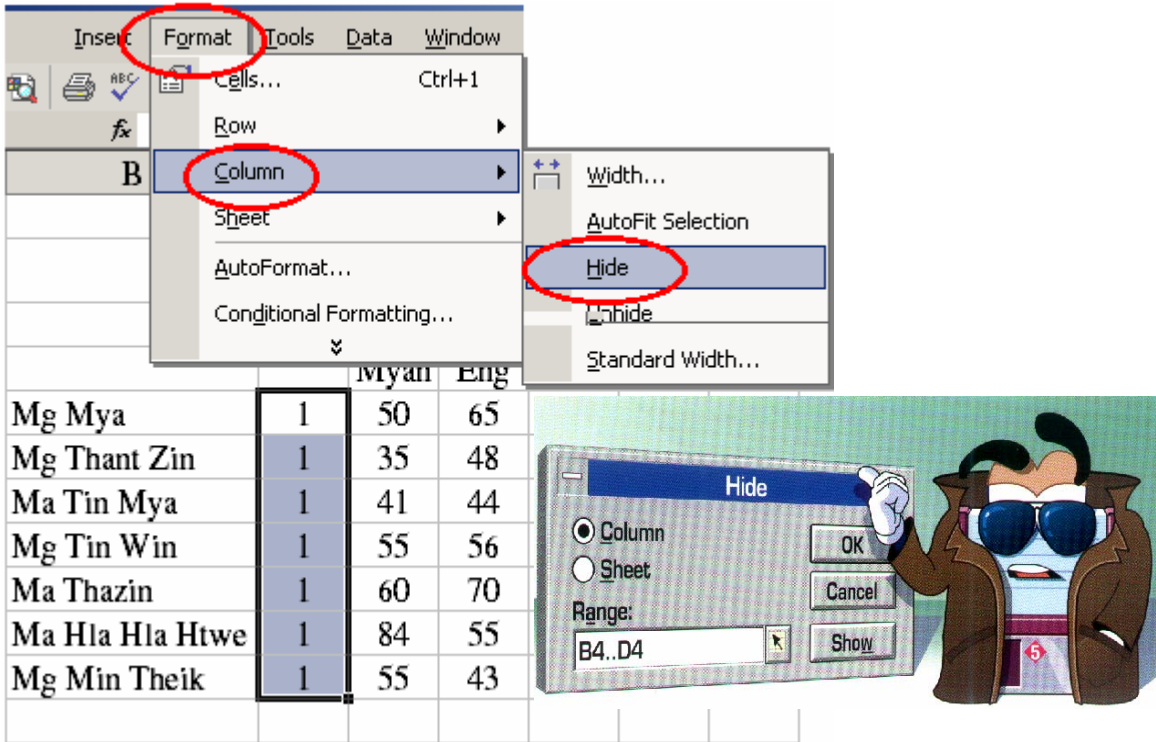
B5:B11 <Column> က အမည်များတွင် ရှေ့က Mg ဟု ပါသည့် အမည်များကို သီးခြား ပေါင်း၍ Ma အမည်များကို သီးခြား ပေါင်းစေပါသည်။

* (Asterik) မှာ Mg/Ma ၏ နောက်တွင် မည်သည့် စာလုံးများဖြစ်စေ အကျုံးဝင်ပါသည်ဟု ဆိုလိုပါသည်။

 Microsoft OfficeXP

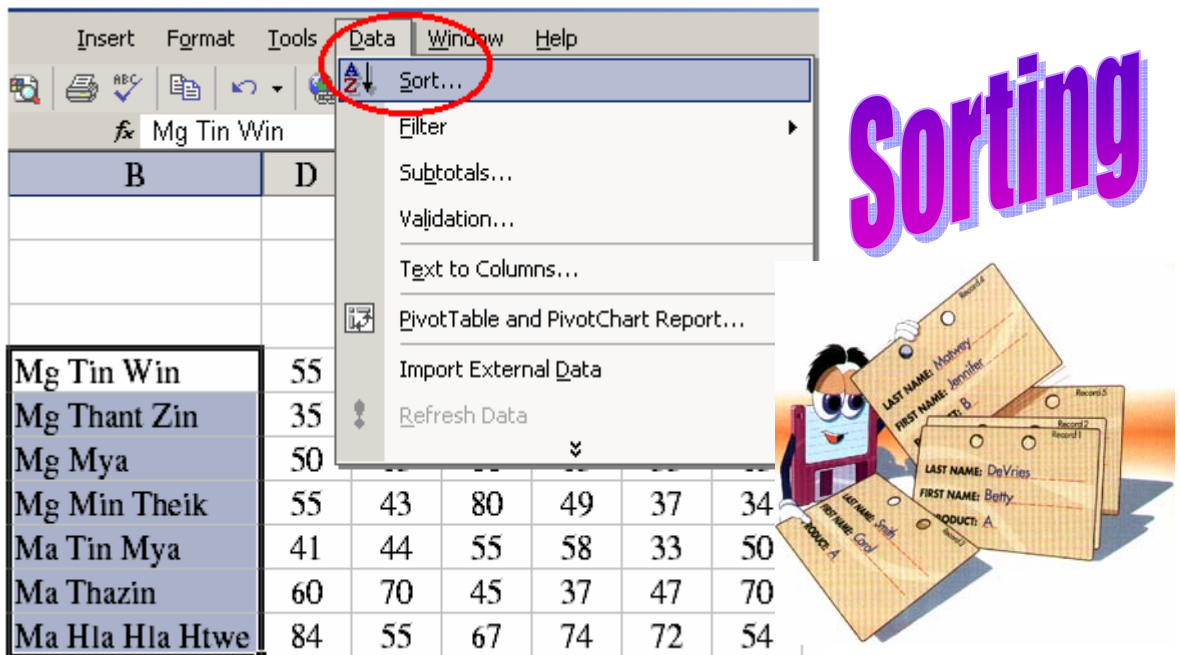
အထက်ပါ ဇယားကို printout ထုတ်ယူသောအခါ column C သည် 1 ဝဏန်းများဖြင့် ဖော်ပြထားရာ ကြည့်ရ အရုပ်ဆိုးစေပါသည်။ ၎င်း column ကို ခေတ္တ ကွယ် - ဝှက် (Hide) ထားနိုင်ပါသည်။ ၎င်းအတွက် -

Format ~ Column ~ Hide



	Myan	Eng
Mg Mya	1	50
Mg Thant Zin	1	35
Ma Tin Mya	1	41
Mg Tin Win	1	55
Ma Thazin	1	60
Ma Hla Hla Htwe	1	84
Mg Min Theik	1	55

၎င်းဇယားမှ ကျောင်းသား၊ ကျောင်းသူ သီးသန့် ခွဲခြားခြင်း၊ အမှတ် အစဉ်အလိုက် (sorting) စီစဉ်ခြင်းများကိုလည်း ဆောင်ရွက်နိုင်ပါသည်။



	B	D
Mg Tin Win	55	
Mg Thant Zin	35	
Mg Mya	50	
Mg Min Theik	55	43
Ma Tin Mya	41	44
Ma Thazin	60	70
Ma Hla Hla Htwe	84	55

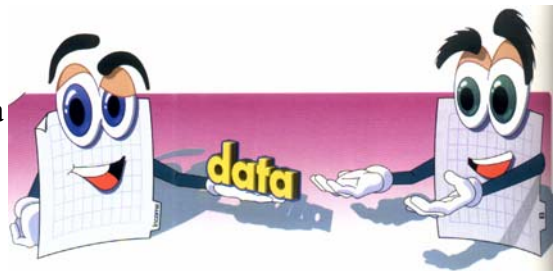
Sorting နှင့်ပတ်သက်၍ အသေးစိတ် လေ့လာပါ။

နမူနာ -

	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1											
2		၂၀၀၂-၀၃ ခုနှစ် အတန်းတင် ဆေးပွဲ ရမှတ်များ နှင့် အအောင် /အရှုံး ဆောင်း									
3											
4			Myan	Eng	Math	Phy	Chy	Bio	Total		
5	Mg Mya	M	50	65	80	65	55	80	395	PASS	
6	Mg Thant Zin	M	65	48	70	40	60	75	358	PASS	
7	Ma Tin Mya	F	41	44	55	58	33	56	287	FAIL	
8	Mg Tin Win	M	55	56	65	45	56	63	340	PASS	
9	Ma Thazin...	F	60	70	45	37	47	46	305	FAIL	
10	Mg Min Hla Hla Htwe	F	84	55	67	74	72	55	417	PASS	
11	Mg Min Htheik	M	55	43	80	49	37	23	287	FAIL	
12											
13									340		အောင်ချက်

=IF(AVERAGE(J5:J11)<380,"atmifcsuf nHU","atmifcsuf aumif;")

အကယ်၍ ပျမ်းမျှအမှတ်သည် ၃၈၀ ထက် နည်းလျှင် “အောင်ချက် ညံ့”
 ၃၈၀ ထက် များလျှင် “အောင်ချက် ကောင်း” ဟု မှတ်ချက် ရေးပါ။
 (Formula box တွင် မြန်မာစာလုံးများအဖြစ် မမြင်ရပါ။)



Worksheet တစ်ခုမှ တစ်ခုသို့ ချိတ်ဆက်၍ formula များ တည်ဆောက်ခြင်း -
 File တစ်ခုမှ တစ်ခုသို့ ချိတ်ဆက်၍ formula များ တည်ဆောက်ခြင်း -

အကယ်၍ (Excel) file name သည် TEST01 Sheet1, Sheet2, Sheet3 စသည် ပါဝင်ထားသည်ဆိုပါစို့ -
 Sheet1 မှ (ကျောင်းသားတို့၏) စုစုပေါင်း အမှတ်များကို Sheet3 သို့ ယူ၍ formula ထုတ်ရန် -

=AVERAGE(Sheet1!J5:J11)

Sheet1 မှ ပျမ်းမျှ အမှတ် 340 သည် Sheet3 ၏ cell နှစ်သက်ရာ တစ်နေရာတွင် ပေါ်မည်။

=AVERAGE([TEST01]Sheet1!J5:J11)

Sheet1 မှ ပျမ်းမျှ အမှတ် 340 သည် အခြား Excel file (TEST02) Sheet1 ၏ cell နှစ်သက်ရာ တစ်နေရာတွင် ပေါ်မည်။

နောက် =SUM နည်းက logic ဆန်လာပါပြီ။
 =SUMIF(B4:B10,"Ma Thazin",D4:D10)

တစ်ဘက်ပါ နမူနာမှ “ရရန်ရှိ စာရင်း” မှ Ma Thazin ၏
 ငွေစာရင်းကိုသာ သီးသန့် ထုတ်ယူ ပေါင်းထားခြင်း
 ဖြစ်ပါသည်။
 (အကယ်၍ Ma Thazin ကို ရှာမတွေ့လျှင် zero
 ပြပါလိမ့်မည်။)

=SUMIF(B4:B10,"Ma Thazin",D4:D10)				
	B	C	D	E
1				
2			ရရန်ရှိ စာရင်း	
3				
4	Mg Mya		500.00	
5	Ma Thazin		625.00	
6	Ma Tin Mya		450.00	
7	Mg Tin Win		310.00	
8	Ma Thazin		680.00	
9	Ma Hla Hla Htwe		700.00	
10	Mg Min Theik		955.00	
11				
12				1305.00

နဲ့တော့ ပိုရှုပ်ထွေးလာပါလိမ့်မည်။ အထက်က ပုစ္ဆာအတိုင်းဖြစ်သော်လည်း ယခု စာရင်းတွင် Ma Thazin
 နှစ်ဦး ဖြစ်နေ၍ ဗိုလ်တထောင်မြို့နယ် (Bthg) တွင် နေသော Ma Thazin ၏ ရရန် စာရင်းကို ဖော်ရန်
 ဖြစ်သည်။

{=SUM(IF((B4:B11="Bthg")*(C4:C11="Ma Thazin"),E4:E11))}

=SUM(IF((B4:B11="Bthg")*(C4:C11="Ma Thazin"),E4:E11))							
	B	C	D	E	F	G	H
1							
2				ရရန်ရှိ စာရင်း			
3							
4	Latha	Mg Mya		500.00			
5	Latha	Ma Thazin		625.00			
6	LMDW	Ma Tin Mya		450.00			
7	Bthg	Mg Tin Win		310.00			
8	Bthg	Ma Thazin		680.00			
9	LMDW	Ma Hla Hla Htwe		700.00			
10	Latha	Ma Thazin		400.00			
11	LMDW	Mg Min Theik		955.00			
12							
13							680.00

ဤ formula တွင်
 သတိထားရမည်မှာ

ယခင် formula များကဲ့သို့ ရေးပြီး
 သည်နှင့် < ENTER > နှိပ်၍ မရ၊
 CTRL + SHIFT + ENTER
 [Key] များ တွဲ၍ နှိပ်ရသည်။
 (သို့မဟုတ်)
 ရှေ့ - နောက်မှ { } တို့ကို
 ဖြုတ်၍ နှိပ်ကြည့်ပါ။

အကယ်၍ ဗိုလ်တထောင် (Bthg) နှင့် လသာ (Latha) မြို့နယ် နှစ်ခုမှ ရရန်ရှိ စာရင်းများကို ပေါင်းလိုလျှင် -

{=SUM(IF((B4:B11="Bthg")+(B4:B11="Latha"),E4:E11))}

အကယ်၍ ရရန်ရှိ စာရင်းများမှ 700 နှင့် ညီ (သို့မဟုတ်) ထက် 700 ကျော်သည် ကိန်းများကို
 ပေါင်းလိုလျှင် -

{=SUM(IF((E4:E11>=700),E4:E11))}

Cell များအတွင်းမှ ကိန်း (နံပါတ်) များအစား name အမည်များ အသုံးပြု၍ တွက်ချက်ခြင်း -

	A	B	C	D
1				
2		Income	55000	
3		Expense	43000	
4		Balance	12000	
5				

Formula တွင် cell reference များ အစား name reference များကိုလည်း အသုံးပြု၍ formula ထုတ်နိုင်ပါသည်။

B2 နှင့် B3 တွင် Income နှင့် Expense ကို ရိုက် ထည့်ပါ။ ထို့နောက် C2 ကို select လုပ်ပြီး Insert ~ Name ~ Define ... ကို ဖွင့်၍ [Add] လုပ်ပါ။ ထို့အတူ C3 ကို select လုပ်ပြီး Insert ~ Name ~ Define ... ကို ဖွင့်၍ [Add] လုပ်ပါ။ Name Box တွင် ၎င်း အမည်များကို မြင်နေရပါမည်။ ထို့နောက် အဖြေ

ထုတ်လိုသော C4 ကွက် (သို့မဟုတ်) အခြား cell တစ်နေရာရာ တွင် =Income-Expense ဟု ရိုက်ထည့်လျှင် အဖြေ Balance ကို ရပါမည်။

Formula function များကို စုပေါင်း တွက်ချက်ခြင်း -

[Creating a formula with nested functions]

	B	C	D	E
2	50	11		
3	26	30		
4	33	44		
5	10	5		
				90

Worksheet တစ်ခုအတွင်း formula အမျိုးမျိုးကို ထုတ်၍ formula တစ်ခုတည်းဖြင့် အဖြေ ထုတ်ရန် -

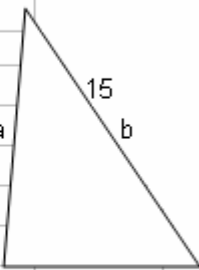
=IF(AVERAGE(B2:B5)>20,SUM(C2:C5),0)

Cell B2 မှ B5 အတွင်း ပျမ်းမျှတန်ဖိုးသည် ၂၀ ထက် ကြီးလျှင် cell C2 မှ C5 အတွင်းမှ ကိန်းများကို ပေါင်းပေး၍ 'မဟုတ်လျှင်' အဖြေကို "0" zero ဟု ပြပါ။ ယခု ပျမ်းမျှတန်ဖိုးသည် 23.8 ဖြစ်၍ 20 ထက် ကြီးသောကြောင့် (C2:C5) အပေါင်း ရလဒ် 90 ကို ပြထားပါသည်။

အထွေထွေ

အနားသုံးဘက် တြိဂံတစ်ခု၏ ဧရိယာ -

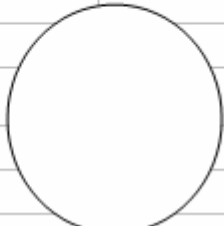
fx =SQRT(C6*C7*C8*C9)		
B	C	D
a	10	10
b	15	a
c	8	
s	16.5	
s-a	6.5	
s-b	1.5	8
s-c	8.5	c
Area	36.98	



$$\text{Area} = \sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}$$

where $s = (a+b+c)/2$

A5	fx =A\$2*A3^2			
	A	B	C	D
1				
2	3.14159			
3	12			အချင်းဝက်
4				12
5	452.389			



စက်ဝိုင်းတစ်ခု၏ ဧရိယာ -

ပထမဆုံး (ပိုင်) π ၏ တန်ဖိုးကို ရှာရန် cell A2 ကို double click လုပ်ပြီး၊ =PI() ဟု ရိုက်ထည့်ပါ။ π ၏ တန်ဖိုး (3.14159) ကို ရပါမည်။ စက်ဝိုင်း၏ အချင်းဝက်သည် 12 ဆိုပါစို့ - (စက်ဝိုင်းတစ်ခု၏ ဧရိယာ=πr²)

$$=A2*A3^2$$

MOD (REMAINDER) အကြွင်း နှင့်ပတ်သက်၍ Excel ၏ စွမ်းဆောင်နိုင်ချက် -

ကိန်းတစ်ခုကို စားရာတွင် အကြွင်း (remainder) ကို သင်္ချာဘာသာရပ်တွင် (modulus) ဟု သုံးသည်။ သို့ဖြစ်၍ ၎င်း၏ function သည် =MOD(number,divisor) ဖြစ်သည်။

ဥပမာ - =MOD(229,7) Display (result) 5

၂၂၉ ကို ၇ ဖြင့် စားလျှင် အကြွင်း ၅ ရသည်။ အဖြေ (result) သည် 5 ဖြစ်သည်။

$$\text{MOD}(n,d) = n-d*\text{INT}(n/d)$$

INT (INTEGER FUNCTION) ကိန်းပြည့် နှင့်ပတ်သက်၍ Excel ၏ စွမ်းဆောင်နိုင်ချက် -

=INT(3.45) Display (result) 3

ကိန်းပြည့် ၃ ကို ပြသည်။

DAY, DATE, TIME နှင့် ပတ်သက်၍ Excel ၏ စွမ်းဆောင်နိုင်ချက်များ -
OfficeXP (Excel) ၏ function (fx) တွင် -

Functions

Formula

Results

DATE(year,month,day)

	A	B	C	D	E
1					
2		Year	Month	Day	
3		1952	1	17	1/17/1952
4					

1/17/1952

=DATE(B3,C3,D3)

DATEVALUE(date_text)

=DATEVALUE("2-SEPT-2002")

37501

ဂဏန်းများ ပေါ်သည်။

=DATEVALUE("2-SEPT-2003")

37866

ဂဏန်းများ ပေါ်သည်။

၎င်းတွင် ရက်စွဲကို (serial number) ကိန်းများအဖြစ်သို့ ပြောင်းလိုက်သည်။
Default အားဖြင့် - January 1, 1900 ကို serial number 1 အဖြစ် သတ်မှတ်၍ January 1, 2008 ကို 39448 အဖြစ် သတ်မှတ်ထားသည်။

TODAY()

=TODAY()

6/1/2003

M/D/YEAR ယနေ့ နေ့စွဲ

WEEKDAY

(serial_number,return_type)

E5		fx =WEEKDAY(B4,1)				
	A	B	C	D	E	
1						
2		Year	Month	Day		
3		2003	6	7		
4		6/7/2003				
5		=WEEKDAY()			7	

Return_type

- number 1 = Sunday
- 2 = Monday
- 3 = Tuesday
- 4 = Wednesday
- 5 = Thursday
- 6 = Friday
- 7 = Saturday

=WEEKDAY(B4,1)

- 1 or omitted = Numbers 1 (Sunday) through 7 (Saturday).
- 2 = Numbers 1 (Monday) through 7 (Sunday).
- 3 = Numbers 0 (Monday) through 6 (Sunday).

DAY(serial_number)

C3		fx =DAY(B2)		
	A	B	C	
1				
2		5/23/2008		
3			23	
4				

B2 တွင်

DATE Function

=DATE(2008,5,23)

23

ဟု အရင် ရိုက်ရမည်။

=DAY(B2)

MONTH(serial_number)

YEAR(serial_number)

C3		fx =MONTH(B2)		
	A	B	C	
1				
2		5/23/2008		
3			5	
4				

=MONTH(B2)

C3		fx =YEAR(B2)		
	A	B	C	
1				
2		5/23/2008		
3			2008	
4				

=YEAR(B2)

DAYS360(start_date,end_date, method) =DAYS360(B2,C2) 360
 =DAYS360(B2,C2,TRUE)

=DAYS360(B2,C2,FALSE)
 တစ်နှစ်ကို ၃၆၀ ရက် ဖြင့်သာ ပြပါမည်။ သတိပြုပါ။
 ခုနှစ်ကို ၄ ဖြင့် စား၍ ပြတ်လျှင် (0) ၃၆၆ ရက်
 ခုနှစ်ကို ၄ ဖြင့် စား၍ မပြတ်လျှင် ၃၆၅ ရက်

HOUR(serial_number)

E7 fx =SECOND(B4)					
	A	B	C	D	E
1					
2		Hour	Min	Sec	
3		11	15	20	
4		11:15 AM			
5		=HOUR(B4)			11
6		=MINUTE(B4)			15
7		=SECOND(B4)			20

B4 တွင်

TIME Function

=TIME(B3,C3,D3)

ဟု အရင် ရိုက်ရမည်။

=HOUR(B4)

MINUTE(serial_number)

=MINUTE(B4)

အထက်ပါအတိုင်း

SECOND(serial_number)

=SECOND(B4)

အထက်ပါအတိုင်း

NOW()

=NOW()

6/1/2003 15:30

TIME(hour,minute,second)

E4 fx =TIME(B3,C3,D3)					
	A	B	C	D	E
1					
2		Hr	Min	Sec	
3		4	50	30	
4					4:50 AM

=TIME(B3,C3,D3)

4:50 AM

TIMEVALUE(time_text)

03:00 AM	0.125	
06:00 AM	0.250	
12:00 AM	0.000	=TIMEVALUE("7-JUNE-2003 12:00 AM")
12:00 PM	0.500	=TIMEVALUE("7-JUNE-2003 12:00 PM")
13:00	0.542	=TIMEVALUE("7-JUNE-2003 13:00")

အသက် (သို့မဟုတ်) နှစ်ကို တွက်ရန် -

=INT((NOW()-E5)/365) E5 သည် CELL ဥပမာ 1/17/1952

=TODAY()	< E5 >	=INT((NOW()-E5)/365)
6/7/2003	1/17/1952	51

ရက်ပေါင်း မည်မျှ ကွာခြားသည်ကို တွက်ရန် -

Start Dt.	End Dt.	
1/1/2003	=TODAY()	=(G7-E7)+1
1/1/2003	6/7/2003	158 Days



DAY, DATE နှင့်ပတ်သက်၍ Excel ၏ စွမ်းဆောင်ချက်များစွာ ရှိသော်လည်း မိမိကိုယ်တိုင် logical နည်းဖြင့် စဉ်းစား၍ မှန်ကန်သော formula ထုတ်နိုင်ရန်လည်း လိုပါသည်။

ယခု လူတစ်ယောက်၏ အသက်ကို အသေးစိတ် တွက်ရန် - (သို့မဟုတ်) ဝန်ထမ်းတစ်ဦး၏ အလုပ် စတင် ဝင်ချိန် နှင့် နောက်ဆုံးရက်အထိ service ကာလ စသည်တို့ကို တွက်ချက်နိုင်ရန် -

ဥပမာ -

လူတစ်ဦး၏ မွေးနေ့. = 17-Jan-1952 (ရိုက်ထည့်ရန်) B3 1/17/1952
 ယနေ့. = 12-July-2003 (ရိုက်ထည့်ရန်) C3 =TODAY()
 (ရိုက်ထည့်ရန်) D3 =(C3-B3)+1

အဖြေသည် စုစုပေါင်း “ရက်” များဖြင့် ပြထားသည်ကို တွေ့ရပါမည်။

	A	B	C	D	E
1					
2		Start Dt.	End Dt.		
3	ဖြည့်ရန် -	1/17/1952	6/12/2003	18775	Days
4					

သို့ဖြစ်၍ ၎င်း “ရက်” များကို function များ အသုံးပြုကာ နှစ်-လ-ရက် များဖြစ်အောင် တွက်ရပါမည်။ အင်္ဂလိပ် နှစ်ကို တွက်ရသည်မှာ လွယ်သယောင်ရှိသော်လည်း ၎င်း နှစ် တစ်ကြိမ် Feb လ တွင် တစ်ရက် တိုးထားသောကြောင့် အတိအကျ တွက်ရန် အခက်အခဲ ရှိပါသည်။

ဥပမာ - 2000 – 366 days (၄ ဖြင့် စားလျှင် အကြွင်း မရှိ) February 29

2001 – 365 days, 2002 – 365 days, 2003 – 365 days

ထို့ကြောင့် တစ်နှစ်တွင် ၃၆၅ ရက်ဟု သတ်မှတ်ကြသော်လည်း ၄ နှစ် အတွက် ၃၆၅. ၂၅ ရက် ရပါသည်။ ထိုသို့ ယူဆလျှင် တစ်လ = ၃၀. ၄၃၇၅ ရက် ဟု ယူရပါမည်။ (တစ်နှစ် ၃၆၅ ရက်ဖြင့် တွက်လျှင် တစ်လ တွင် ၃၀. ၄၁၆၆၇ ရက်၊ ၃၆၆ ရက်ဖြင့် တွက်လျှင် ၃၀. ၅ ရက် ဖြစ်သည်။)

ထို့ကြောင့် အထက်ပါ ၁၈၇၇၅ ရက်ကို -

နှစ် သို့ ပြောင်းသည်။ =D3/365.25 (51.40315)
 =INT(D6) 51 Years
 လ သို့ ပြောင်းသည်။ =MOD(D3,365.25)/0.27 (4.837782)
 =INT(D7) 4 Mths
 ရက် သို့ ပြောင်းပါသည်။ =(D7-E7)*0.27 (25.5)
 =INT(D8) 25 Days

[0.27 = 30.4375 Days]

	A	B	C	D	E	F
1		သင်၏ မွေးနေ့.				
2		Year	Month	Day		
3	ဖြည့်ရန် -	1952	1	17		
4		1/17/1952				
5				5	ကြာသပတေးနေ့.	
6						
7						

ထို့အတူ နေ့ရက်ကို တွက်ရန် -

D5 တွင် ရိုက်ထည့်ရန် =WEEKDAY(B4,1)

E5 တွင် ရိုက်ထည့်ရန် -

=IF(D5=1,"we*FaEGaeU",IF(D5=2,"wevfmaeU",IF(D5=3,"t*FgaeU",IF(D5=4,"Ak"[l;aeU",IF(D5=5,"Mumoyaw;aeU",IF(D5=6,"aomMumaeU",IF(D5=7,"paeaeU"))))))))

ထို့အတူ မွေးနေ့ အစား၊ အလုပ် စတင် ဝင်ရက် စသည် --- တို့ကို ရိုက်ထည့်၍ formula ထုတ်နိုင်ကြပါသည်။

Array Formula

Array formula ဆိုသည်ကို ရေးသားရှင်းပြသည်ထက် အောက်ဖော်ပြပါ နမူနာတစ်ခုဖြင့်ပင် သဘောပေါက်နိုင်ပါလိမ့်မည်။

သင်သည် ကုမ္ပဏီ (၄) ခုမှ ရှယ်ယာ (shares) များကို စုဆောင်းဝယ်ယူထားသည် ဆိုပါစို့။

	A	B	C	D	E	F
1						
2			A Company	B Company	C Company	
3		Shares	500	200	2000	
4		Price	1000	10000	500	
5		တန်ဖိုး	500000	2000000	1000000	
6						
7		Total	3500000			
8						

ပုံမှန် formula အားဖြင့် Total < C7 > ၏ တန်ဖိုးကို =C3+C4, =D3+D4, =E3+E4, =SUM(C3:E3) ဟူ၍ တွက်ယူနိုင်ပါသည်။

ယခု array formula နည်းဖြင့် =SUM(C3:E3*C4:E4) လို့ ရေးပြီး Ctrl + Shift+Enter key များကို နှိပ်ပါ။ Formula bar တွင် fx {=SUM(C3:E3*C4:E4)} ဟူ၍ ပေါ်လာကာ အဖြေ Total ကို ရပါမည်။

fx {=SUM(C3:E3*C4:E4)}

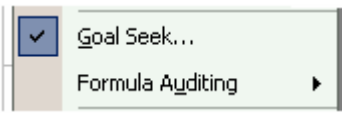
B	C	D	E
	A Company	B Company	C Company
Shares	500	200	2000
Price	1000	10000	500
တန်ဖိုး	500000	2000000	1000000
Total	3500000		

- ဆိုလိုသည်မှာ တစ်ဆင့်ချင်း တွက်ယူရသော နည်းမှ formula တစ်ကြောင်းတည်းသော array formula နည်း ဖြင့် တွက်ယူနိုင်ခြင်း ဖြစ်သည်။ Software မှ array formula မှန်းသိအောင် braces { } များ အလိုအလျောက် ဖြည့်တင်းထားသည်ကို တွေ့ရပါမည်။

Goal seek and solver

၎င်း နည်းလမ်း၏ ရည်ရွယ်ချက်မှ အဖြေတစ်ခုကို ရပြီးဖြစ်သော်လည်း အမှန်လိုအပ်သော အဖြေကို ရရန် input data ကို နောက်ကြောင်းပြန်၍ ရှာခြင်း-တွက်ခြင်း ဖြစ်သည်။

သင်သည် ဘဏ်တစ်ခုမှ ငွေ ၁၀ သိန်းကို တစ်နှစ်လျှင် ၈% အတိုးနှုန်းဖြင့် ချေးယူလိုသည်။ ၎င်းအတွက် လ (၂၄) ကြိမ်ဖြင့် ကျေအောင် ပြန်ဆပ်ရမည် ဖြစ်သည်။ ထို့အတွက် Payment (PMT) formula အရ လစဉ် တစ်လလျှင် အရင်း + အတိုး ၄၅,၂၂၇.၂၉ ပြန်ဆပ်ရမည်ဖြစ်သည်။ တကယ်တမ်း သင်၏ လုပ်ငန်း ဝင်ငွေအရ လစဉ် သုံးသောင်းသာ ပြန်ဆပ်နိုင်မည်။ သို့ဖြစ်၍ ငွေ ၁၀ သိန်း ချေးယူရန် မဖြစ်နိုင်တော့ပါ။ ချေးငွေ လျှော့ရတော့မည်။ ပြန်ဆပ်ရမည့် ငွေ “သုံးသောင်း” အတိအကျ အဖြေထွက်ရန် ချေးငွေကို အကြိမ်ပေါင်း များစွာ တွက်ယူရပါမည်။ ယခု Tools - Goal Seek ... < Goal seek and solver > နည်းဖြင့် ချေး ငွေတန်ဖိုးကို အတိအကျ တွက်ယူနိုင်သည်။



B7		fx =PMT(B4/12,B5,B3)	
	A	B	C
1	ဘဏ်ချေးငွေ		
2			
3	ချေးလိုသည့် ငွေ	1,000,000.00	
4	အတိုးနှုန်း	8.00%	
5	ပေးဆပ်မည့် အကြိမ် (လစဉ်)	24 (၂ နှစ်)	
6			
7	ပေးဆပ်ရမည့် ငွေ	(45,227.29)	
8			

B7		fx =PMT(B4/12,B5,B3)			
	A	B	C	D	E
1	ဘဏ်ချေးငွေ				
2					
3	ချေးလိုသည့် ငွေ	1,000,000.00			
4	အတိုးနှုန်း	8.00%			
5	ပေးဆပ်မည့် အကြိမ် (လစဉ်)	24			
6					
7	ပေးဆပ်ရမည့် ငွေ	(45,227.29)			

Goal Seek ? X

Set cell:

To value:

By changing cell:

OK Cancel

B7		fx =PMT(B4/12,B5,B3)				
	A	B	C	D	E	F
1	ဘဏ်ချေးငွေ					
2						
3	ချေးလိုသည့် ငွေ	-663,316.31				
4	အတိုးနှုန်း	8.00%				
5	ပေးဆပ်မည့် အကြိမ် (လစဉ်)	24				
6						
7	ပေးဆပ်ရမည့် ငွေ	30,000.00				

Goal Seek Status ? X

Goal Seeking with Cell B7

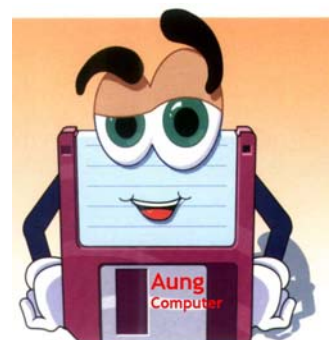
found a solution.

Target value: 30000

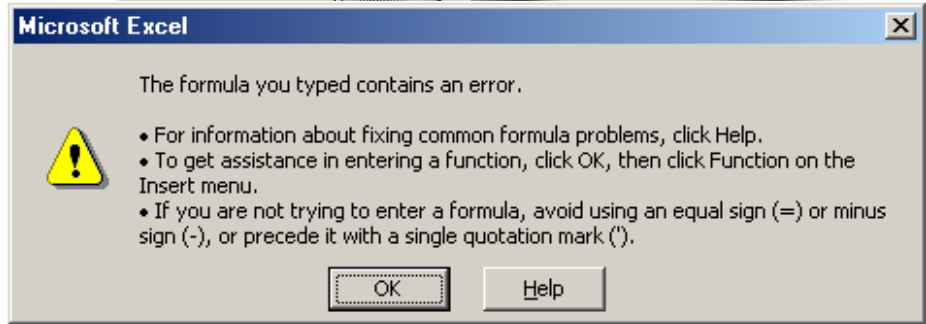
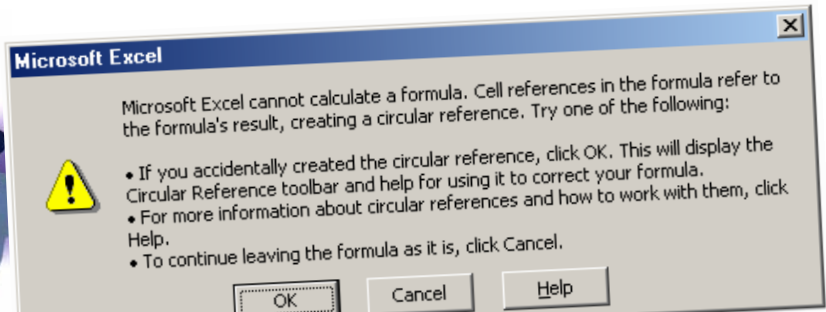
Current value: 30,000.00

OK Cancel Step Pause

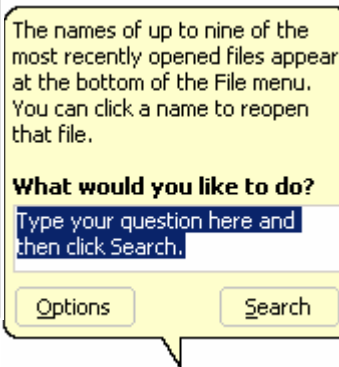
အထက်ပါ Array formula နှင့် Goal Seek and Solver (formula) နည်းများကို ဘယ်လိုနေရာမျိုးမှာ သုံးရမယ်ဆိုတာ ပုံသေ ပြောလို့ မရပါ။ မိမိ တည်ဆောက် ရေးသားကြမည့် တွက်နည်းများတွင် အတွေ့အကြုံနှင့် မိမိ ဉာဏ်ကို အသုံးပြုကာ ရေးသားကြရပါမည်။



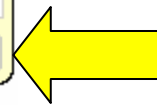
ERROR



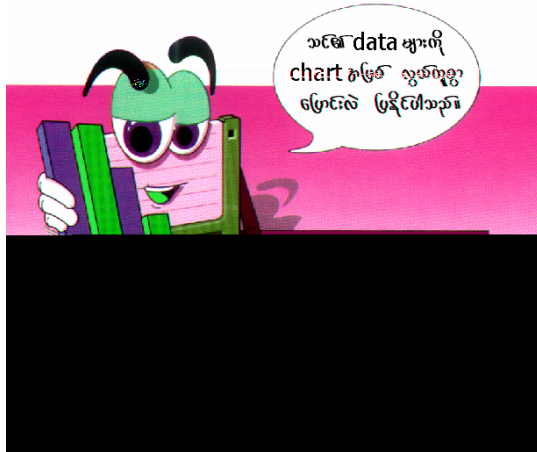
လုံအပ်လျှင် အကူအညီခေါ်ပါ -



သိလိုသည့် FORMULA (သို့မဟုတ်) စာသား တစ်ခုခုကို ရိုက်ထည့်ပါ။ Search ဖြင့် ရှာပါ။



မှတ်စု -



CHART

"A picture says more than a thousand words."

(နှုတ်တစ်ရာ စာတစ်လုံး) (စာအလုံးပေါင်း တစ်ထောင် ရေးသည်ထက် ပုံတစ်ပုံက ပိုမို စွမ်းဆောင်နိုင်သည်)

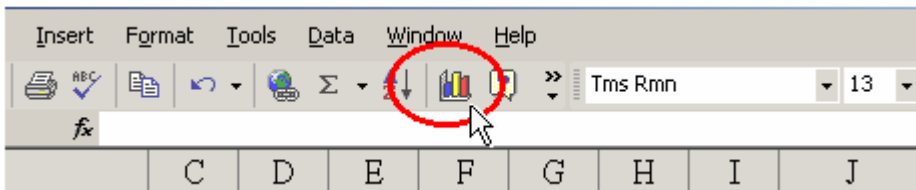
Microsoft's Excel ၏ အခြား စွမ်းဆောင်နိုင်ချက် တစ်ခုမှာ ထည့်သွင်း၊ တွက်ချက်ထားသော data များကို chart အဖြစ် ပြောင်းလဲ ပြသနိုင်ခြင်း ဖြစ်သည်။

Charts are visually appealing and make it easy for users to see comparisons, patterns, and trends in data. For instance, rather than having to analyze several columns of worksheet numbers, you can see at a glance whether sales are falling or rising over quarterly periods, or how the actual sales compare to the projected sales.

Excel (Worksheet) တွင် လိုအပ်သော ကိန်းဂဏန်းများ တွက်ချက် စီစဉ် ပြီးပြီ ဆိုပါစို့ - ၎င်း (နမူနာ) အတွက် အောက်ဖော်ပြပါ အတန်းတစ်တန်း၏ စာမေးပွဲ ရမှတ်များအပေါ် chart ဆွဲကြည့်ပါမည်။

Total အမှတ်ပေါင်း: **J5 ~ J11** ကို select ပြုလုပ်ပါ။

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1												
2		၂၀၀၂-၀၃ ခုနှစ် အတန်းတင် စာမေးပွဲ ရမှတ်များ နှင့် အအောင် /အရှုံး စာရင်း										
3												
4				Myan	Eng	Math	Phy	Chy	Bio	Total		
5		Mg Mya	M	50	65	80	65	55	65	380	PASS	
6		Mg Thant Zin	M	35	48	70	40	60	70	323	FAIL	
7		Ma Tin Mya	F	41	44	55	58	33	50	281	FAIL	
8		Mg Tin Win	M	55	56	65	45	56	57	334	PASS	
9		Ma Thazin	F	60	70	45	37	47	70	329	FAIL	
10		Ma Hla Hla Htwe	F	84	55	67	74	72	54	406	PASS	
11		Mg Min Theik	M	55	43	80	49	37	34	298	FAIL	
12												
13									ရမှတ် အများဆုံး	380		



၎င်းနောက် tool bar ပေါ်ရှိ Chart Wizard Icon ကို mouse ဖြင့် click လုပ်၍ ဖွင့်ပါ။ Chart Wizard Box ကို မြင်ရပါမည်။ ၎င်းမှ နှစ်သက်ရာ Chart Type အမျိုးအစား တစ်ခုကို ရွေးပါ။

⚡ ယခု ရှင်းလင်း လွယ်ကူသော Column Type ထဲမှ တစ်ခုကို ရွေးလိုက်ပါသည်။

Chart Wizard - Step 1 of 4 - Chart Type

Standard Types Custom Types

Chart type:

- Column
- Bar
- Line
- Pie
- XY (Scatter)
- Area
- Doughnut
- Radar
- Surface
- Bubble
- Stock

Chart sub-type:

Clustered Column. Compares values across categories.

Press and Hold to View Sample

Cancel < Back Next > Finish

Next>

Chart Wizard - Step 2 of 4 - Chart Source Data

Data Range Series

Data range: =School!\$J\$5:\$J\$11

Series in:

- Rows
- Columns

Cancel < Back Next > Finish

Chart Source Data [Box]

Data Range

=School!\$J\$5:\$J\$11

School သည် Worksheet (Name) ဖြစ်သည်။

Data များကို columns အလိုက် (ထောင်လျက်) ပြထားသည်။

အမှတ် အမြင့်ဆုံးသည် 406 ဖြစ်၍ chart တွင် 450 အထိသာ ပြသည်။

Data မှာ J5:J11 ဖြစ်၍ \$ sign ခံသည့် သဘောမှာ ၎င်း cell များကို absolute address အဖြစ် သတ်မှတ် ထားခြင်း ဖြစ်သည်။

Absolute address ဆိုသည်မှာ formula ကို တစ်နေရာရာသို့ copy ကူးလိုက်သော်လည်း cell address များ ပြောင်း မသွားပါ။

	A	B	C	D	E	F
1						
2		Mg Ba	55000			
3		Mg Mya	70000			
4			125000		=C\$2+C\$3	
5						

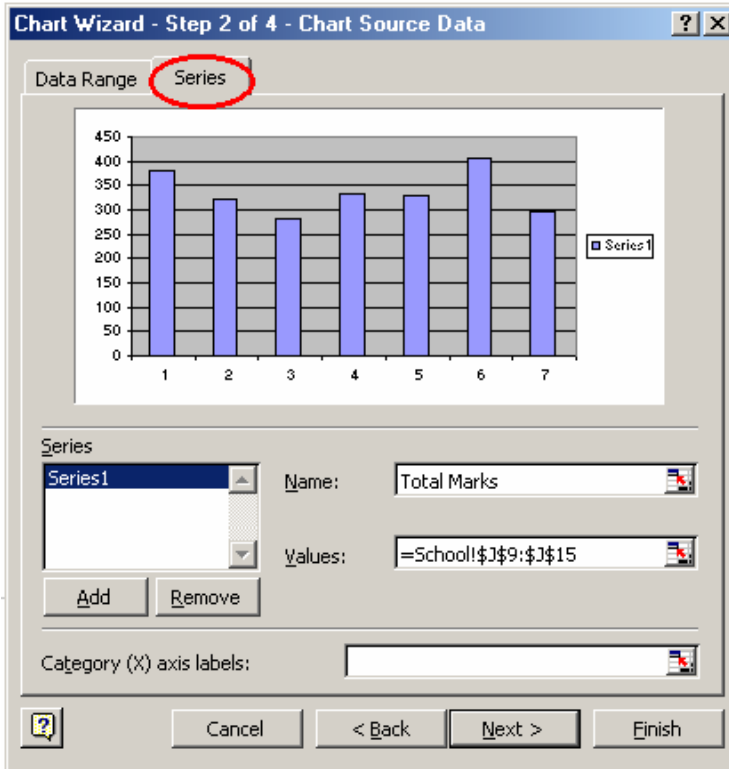


Chart Source Data [Box]

Series

Series1 အတွက် Name: တွင် Total Marks ဟု ရိုက်ထည့်သည်။ ၎င်းကို အရောင်၊ တားလိုသည် နေရာ စသည် ပြောင်းလဲနိုင်သည်။

Category (X) axis labels: တွင် နှစ်သက်ရာ စာသား (text) ရိုက်ထည့်နိုင်ပါသည်။

Next >

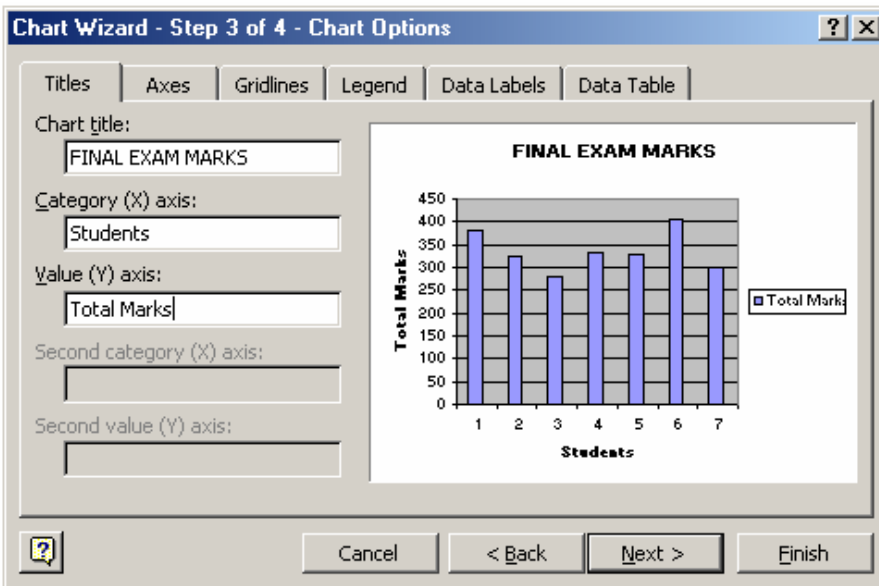


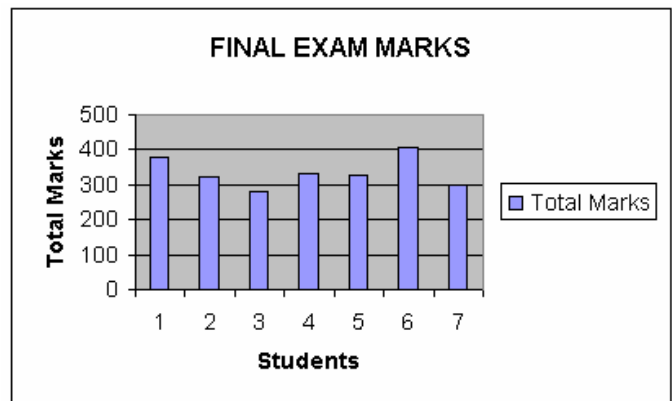
Chart Options

Titles (Box) တွင် -

Chart title:
Category (X) axis:
Value (Y) axis:
များတွင် စာသားများ ရိုက်ထည့်နိုင်သည်။

Axes, Gridlines စသည်တို့ကို သီးခြား လေ့လာစေလိုပါသည်။

တစ်ဖက်ပါ chart ပုံတွင် Final Exam Marks သည် (title) ခေါင်းစီးဖြစ်သည်။ ထောင်လိုက် (Total Marks) မျဉ်းသည် (Y) axis ဖြစ်၍ ရေပြင်ညီ အလျားလိုက်ကို (X) axis ဟု သတ်မှတ်သည်။ နံပါတ်များသည် scale များဖြစ်၍ အလျားလိုက် မျဉ်းများသည် grid lines များ ဖြစ်ကြသည်။ ညာဘက် (Total Marks) အတွက်လေးသည် colour key (legend key) ဖြစ်၍ chart ၏ data များကို ရည်ညွှန်းသည်။



ရှင်းလင်း၊ လွယ်ကူသော chart တစ်ခုကို မြင်ရပြီ ဖြစ်ပါသည်။

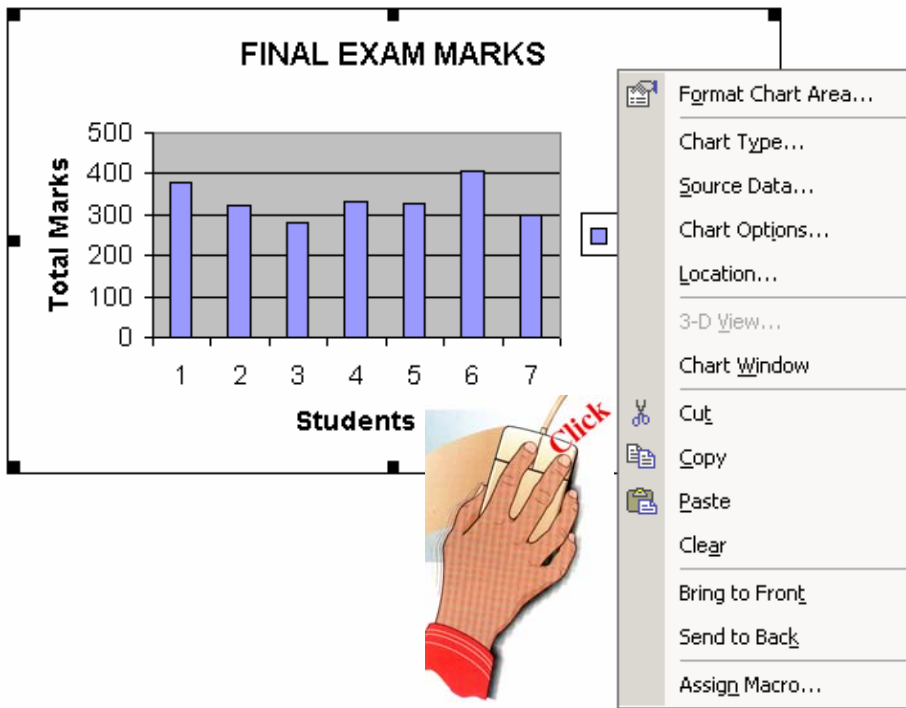
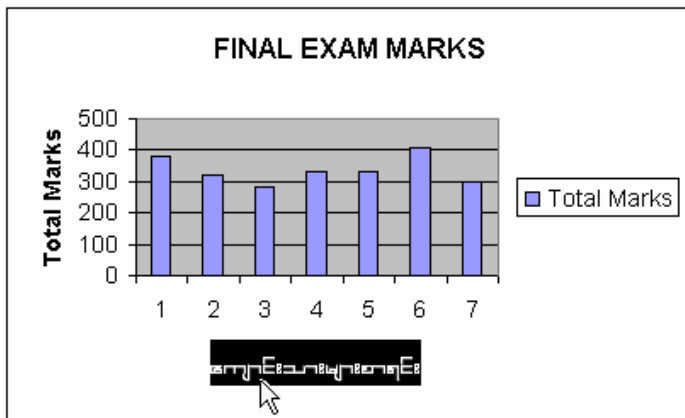


Chart area ကို ထောင်လေးထောင် နှင့် အလယ်မှ အမဲရောင် လေးထောင်တုံးကလေး များ (handle) ကို mouse ဖြင့် ရွှေ့ခြင်းဖြင့် ပြောင်းလဲနိုင်ပါသည်။

စိတ်တိုင်း မကျ၍ ပြင်ဆင်လိုလျှင် mouse ကို ညာဘက်ဖြင့် click ၍ ပေါ်လာသော တစ်ဖက်ပါ box မှ menu များကို ဖွင့်၍ ပြင်ဆင်နိုင်ပါသည်။

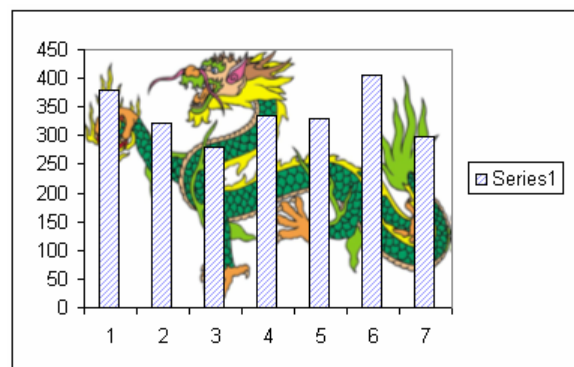


အကယ်၍ အင်္ဂလိပ်စာလုံးများ နေရာတွင် အခြား စာလုံး (သို့မဟုတ်) မြန်မာ စာလုံး သို့ ပြောင်းလဲလိုလျှင် -

ပြောင်းလိုသည့် စာလုံးပေါ်သို့ mouse ဖြင့် နှစ်ချက် (double-click) ၍ tool bar ပေါ်ရှိ font မှလည်းကောင်း၊ Format Axis Title [box] မှလည်းကောင်း colour / lines (patterns), font, alignment များကို စိတ်တိုင်းကျ ပြင်ဆင် ပြောင်းလဲနိုင်ပါသည်။

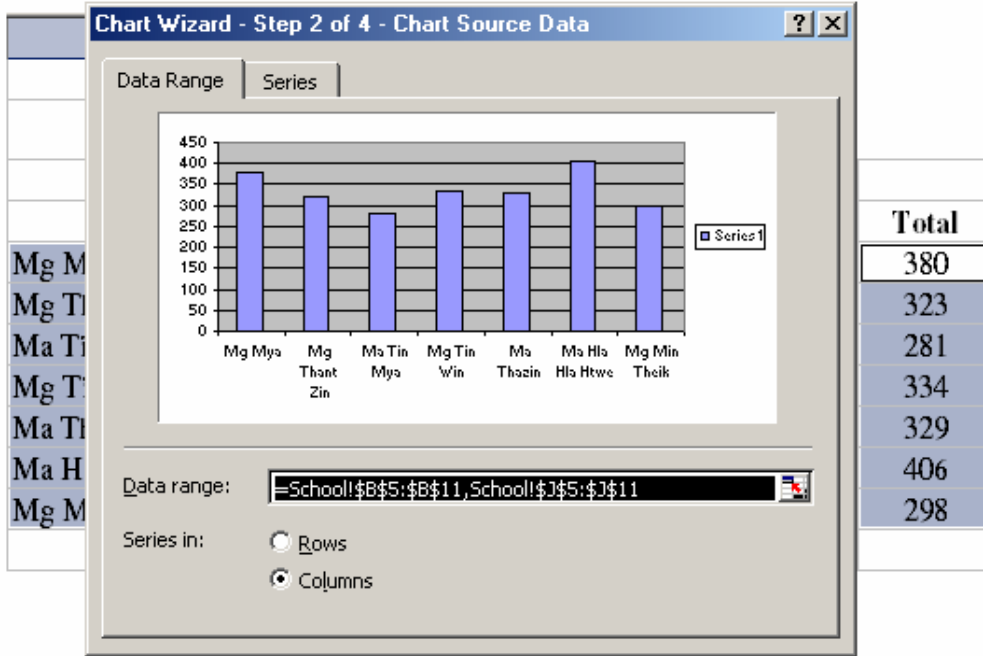


Chart area ၏ နောက်ခံ (plot area) အရောင်၊ data series များ၏ အရောင်များကိုလည်း ပြင်နိုင် ပြောင်းလဲနိုင်ပါသည်။ ၎င်းအတွက် ပြင်လိုသည့် area ပေါ်သို့ mouse ဖြင့် ထောက်၍ click လုပ်ခြင်းဖြင့် ပေါ်လာသည့် (format box) များတွင် ပြင်ဆင်နိုင်ပါသည်။



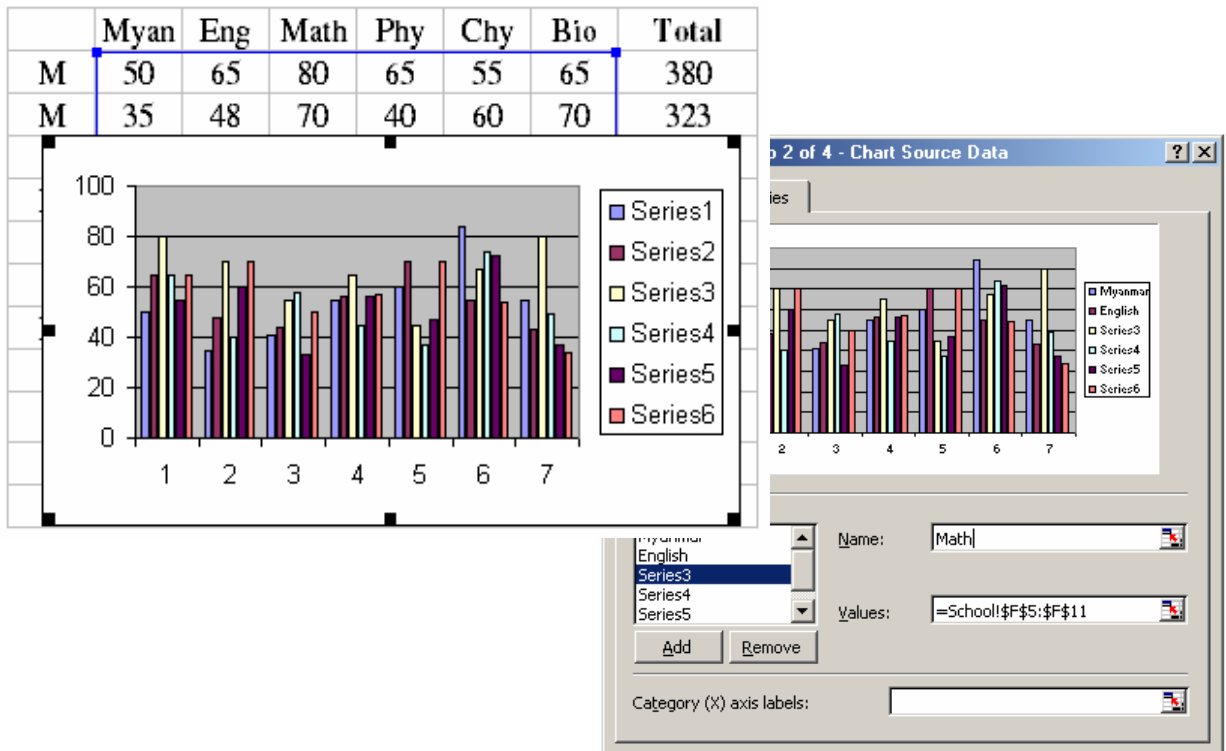
Data များအတွက် သက်ဆိုင်ရာ names များ တပါတည်း ထည့်လိုလျှင် -

ကျောင်းသူ၊ ကျောင်းသား အမည်များကို ပထမ select လုပ်၊ control key ကို နှိပ်ထား၍ စုစုပေါင်း အမှတ် များကို select လုပ်၊ ထို့နောက် အထက်ပါအစီအစဉ်များတိုင်း ပြုလုပ်ခြင်းဖြင့် data တစ်ခုချင်း အတွက် သက်ဆိုင်ရာ အမည်များဖြင့် ယှဉ်တွဲလျက် chart တစ်ခုကို တည်ဆောက်နိုင်ပါသည်။



အမှတ် စာရင်း အသေးစိတ်ကို ပြသော chart ဆွဲခြင်း -

အမှတ်စာရင်း အားလုံးကို select လုပ်ပါ။ ထို့နောက် အထက် ဖော်ပြပြီး အစီအစဉ်များအတိုင်း ဆောင်ရွက်ခြင်းဖြင့် အမှတ်စာရင်း အားလုံးကို ပြသည့် chart တစ်ခု ရရှိပါမည်။



 Microsoft OfficeXP

Legend key များတွင် ၎င်း ဘာသာရပ်အလိုက် အညွှန်းများ တစ်ပါတည်း ထည့်ရန် - ဘာသာရပ် အညွှန်းများကိုပါ select လုပ်၍ chart ကို တည်ဆောက်နိုင်ပါသည်။

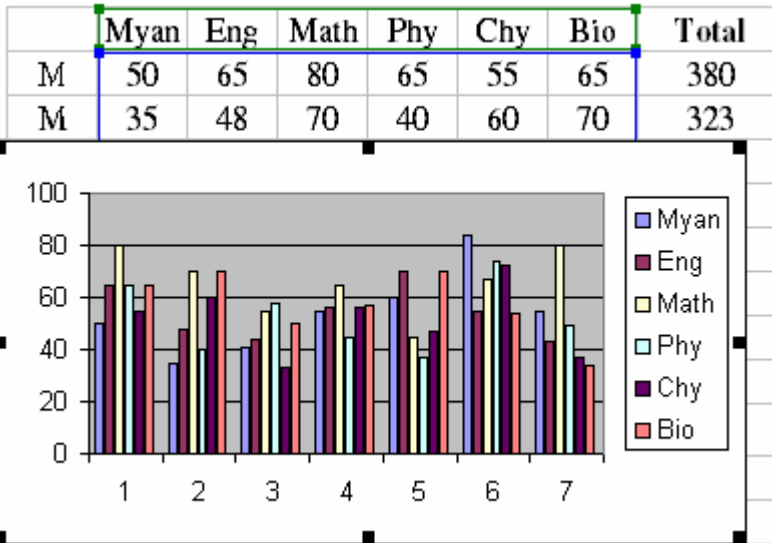



Chart များကို worksheet တစ်ခုမှ တစ်ခုသို့ သာမန် copy / paste နည်းဖြင့် ကူးယူနိုင်ပါသည်။

Windows [Paint]  Paint သို့လည်း ကူးတင်၍ image file အဖြစ် သိမ်းဆည်းနိုင်ပါသည်။

မိမိ၏ အတွေ့အကြုံ၊ စိတ်ဝင်စားမှုတို့အပေါ် မူတည်၍ လှပ၊ ဆန်းပြားသော chart များကို တည်ဆောက်နိုင်ကြပါသည်။

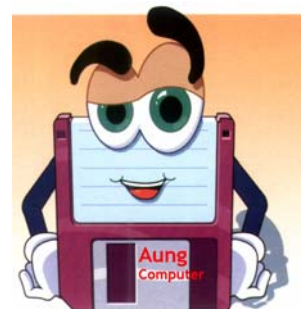
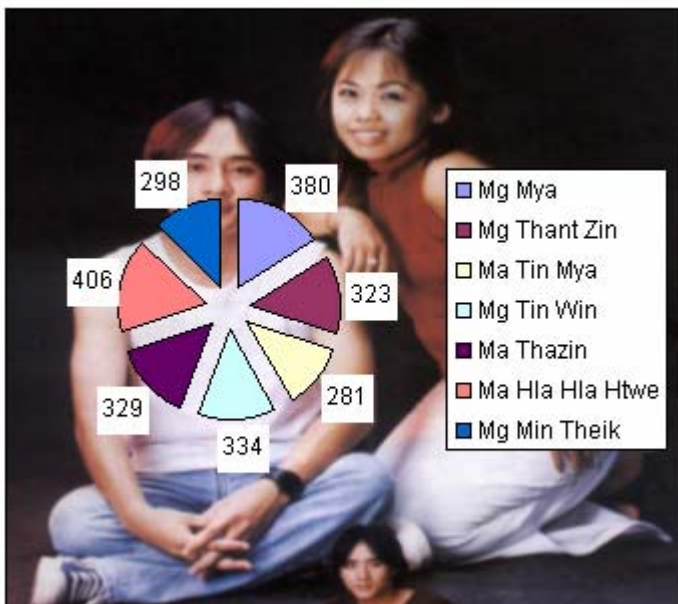
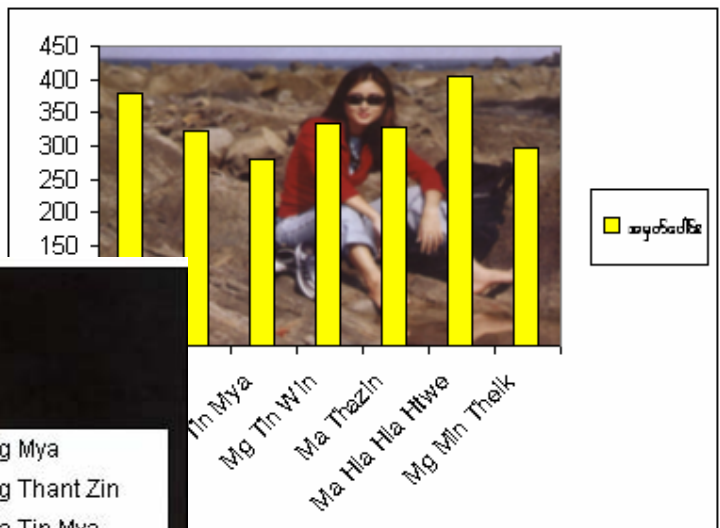
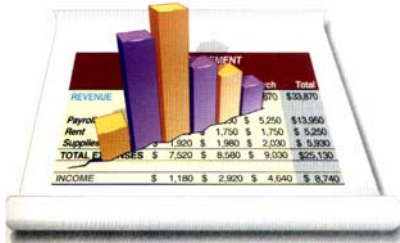
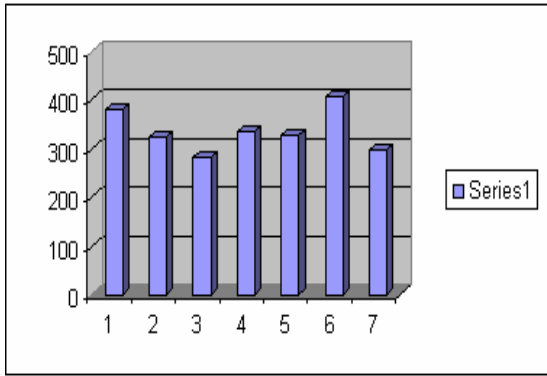


Chart အမျိုးအစားများ

Standard Types

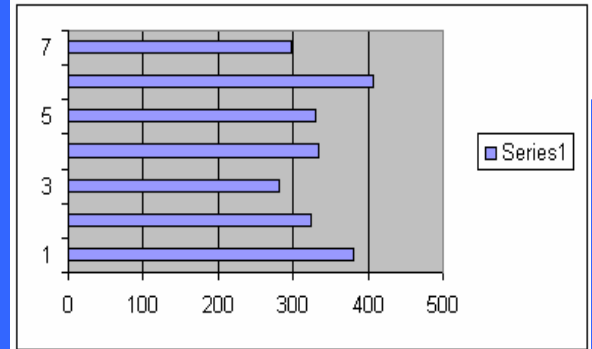
Column Type (3-D visual effect)

Column ပေါ်မူတည်၍ တန်ဖိုးများကို နှိုင်းယှဉ် ဖော်ပြပေးသည်။



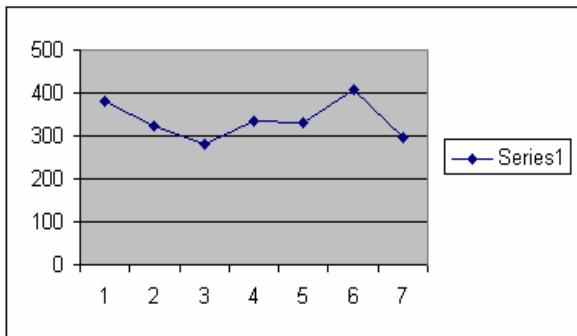
Bar

အချက်အလက်များကို နှိုင်းယှဉ်ပေးသည်။



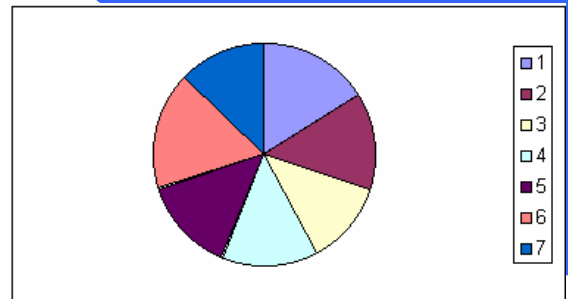
Line

ဦးတည်ရာ လမ်းကြောင်းများ၊ စီမံချက်များကို ဖော်ပြပေးသည်။



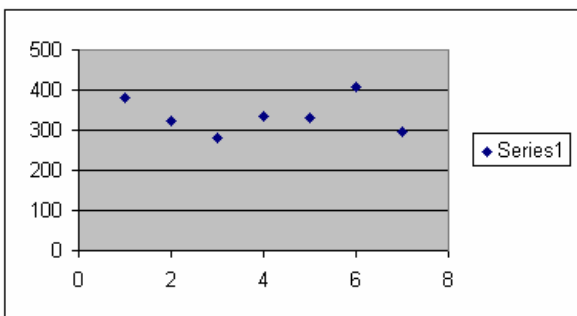
Pie

Series တစ်ခုအတွင်းမှ အကြောင်းအရာများကို အချိုးလိုက်၊ အရွယ်အစားနှင့် ဖော်ပြပေးသည်။



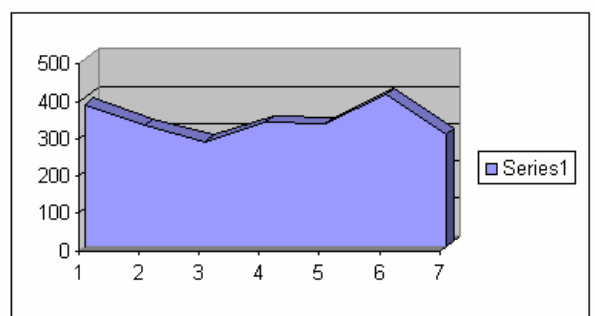
XY (Scatter)

Series ထဲရှိ တန်းတိုးများ၏ ဆက်သွယ်ချက်ကို ဖော်ပြပေးသည်။



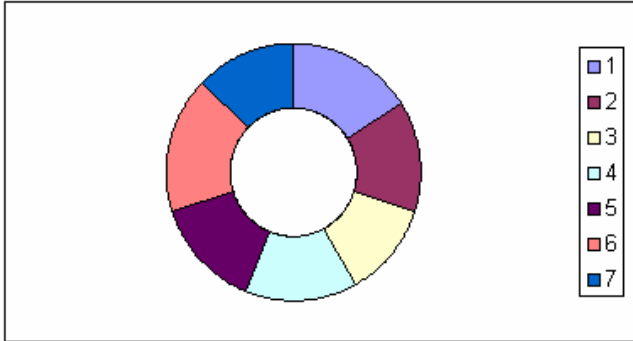
Area

Column ပေါ် မူတည်သည့် အပြောင်းအလွဲများ၏ ပမာဏကို အဓိကထား ဖော်ပြပေးသည်။



Doughnut

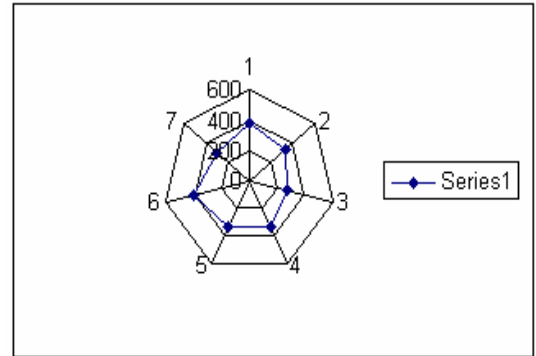
Series မျိုးစုံအတွင်းမှ အကြောင်းအရာများ၏ ဖြာထွက်သွားသည့် အချိုးကို အရွယ်အစားကို ပုံဖော်ပေးပါသည်။



Radar

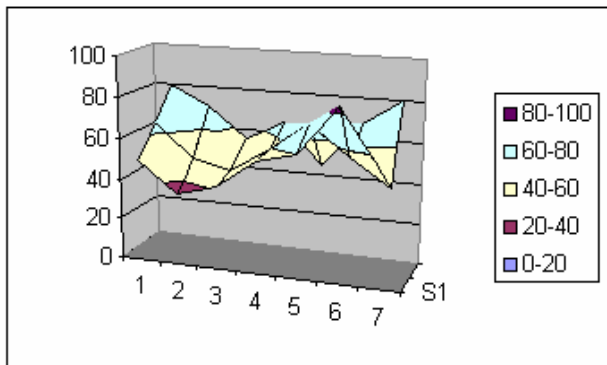
ကဏ္ဍတစ်ခုစီတွင် ဂရပ်အလယ်မှ ဝင်ရိုးတစ်ခုစီ ပါဝင်သည်။

(ဈေးကွက်သုတေသန၊ စာရင်းအင်းဆိုင်ရာ လေ့လာချက်များ စသည့် အချက်အလက်များတွင် လိုအပ်သည့် နက်ရှိုင်းသည့် လေ့လာမှုမျိုးနှင့် data series အား ရှာဖွေရာတွင် အသုံးဝင်ပါသည်။)



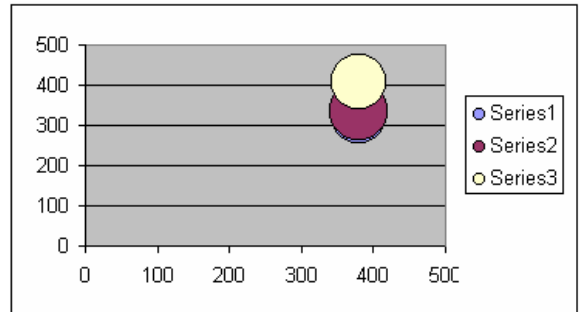
Surface

Data series နှစ်ခုအကြား အမြင့်ဆုံး ပေါင်းစည်းမှုကို သတ်မှတ် ရှာဖွေပေးသည်။



Bubble

Series တန်ဖိုးများ၏ ဆက်သွယ်မှုကို ဖော်ပြပေးသည်။ အချက်အလက် ပမာဏများ၏ ဘုံ ပါဝင်မှုကိုလည်း (စက်ဝိုင်းများ သို့မဟုတ် အရွယ်အစားစုံ bubble များနှင့်) ဖော်ပြပေးသည်။



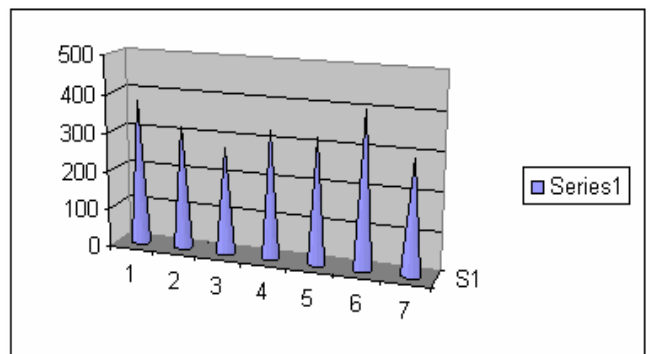
Stock

Stock (သို့မဟုတ်) အခြား ရင်းနှီးမြုပ်နှံမှု တစ်ခု၏ အတက်အကျနှင့် ဈေးပိတ်ချိန်ရှိ တန်ဖိုးများနှင့် ဖော်ပြပေးသည်။

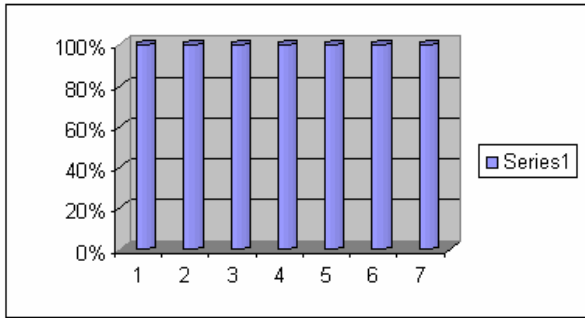
(၎င်းအတွက် နမူနာ မတွေ့ပါ။)

Cylinder

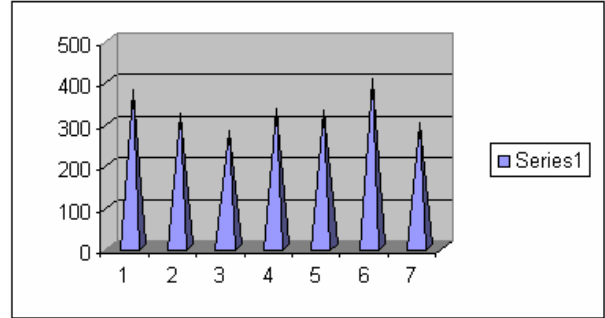
ဦးတည် လမ်းကြောင်းများနှင့် နှိုင်းယှဉ်မှုများကို သုံးဖက်မြင် ကတော့ပုံ၊ ထုလုံးရှည်ပုံနှင့် ပိရမစ်ပုံများ နှင့် ဖော်ပြပေးပါသည်။



Cone

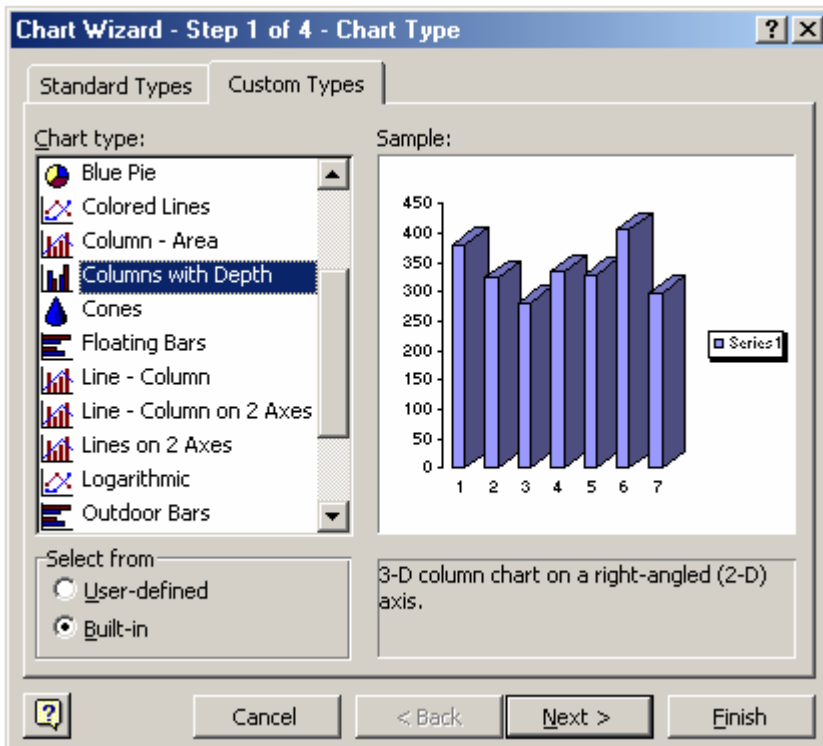


Pyramid



Custom Types

Custom types အနေဖြင့်လည်း software တွင် ပုံစံများ ပေးထားပါသည်။ ဆက်လက် လေ့လာနိုင်ပါသည်။



မှတ်စု -



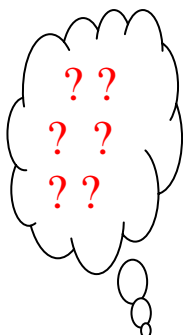
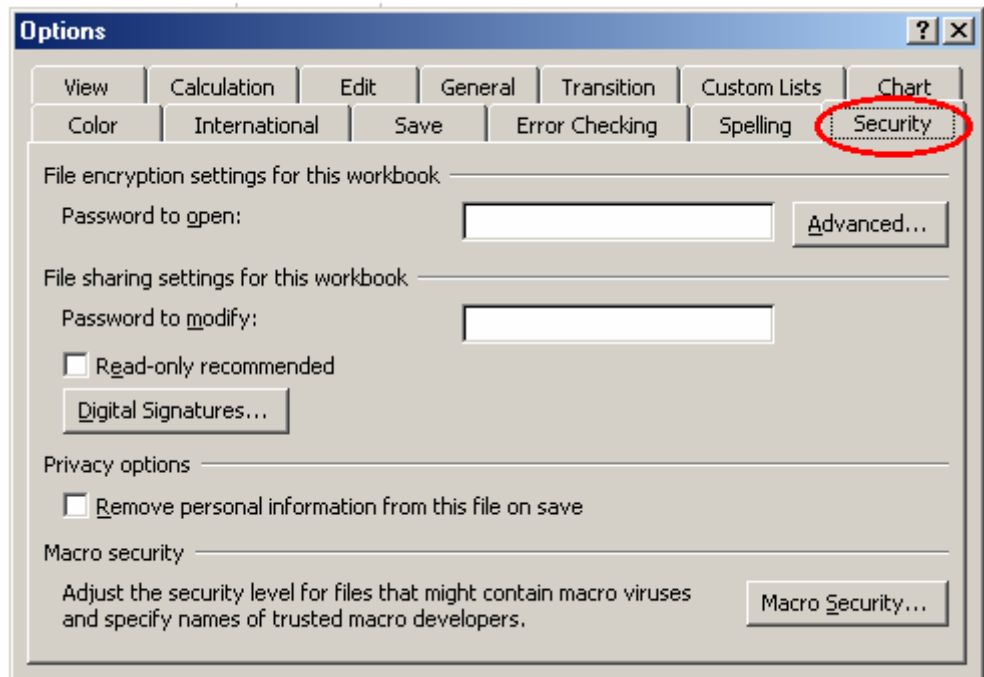
Security

ကွန်ပျူတာဖြင့် စာရိုက်၍ (file save) လုပ်ပြီးလျှင် ၎င်း file(s) သည် မိမိအတွက် အလွန် အရေးကြီးသော file(s) ဖြစ်နေလျှင် ၎င်းကို လုံခြုံစွာ သိမ်းရန်၊ အခြားသူတစ်ဦးဦး မမြင်နိုင်၊ မဖတ်နိုင်စေရန် ကာကွယ်ထားနိုင်ပါသည်။

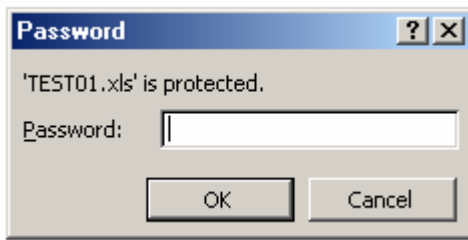
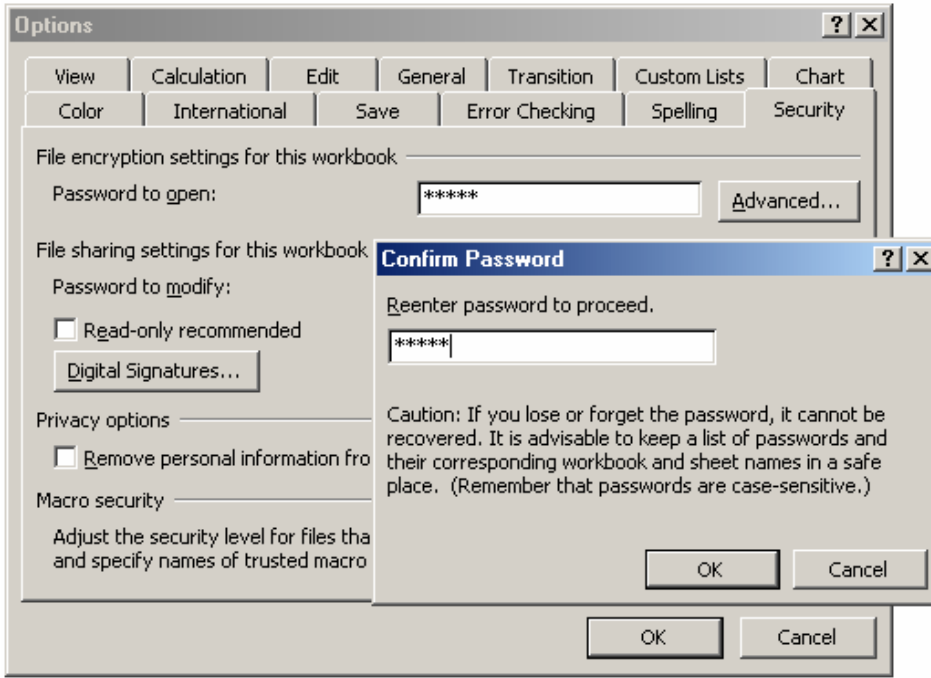
Microsoft's Word နှင့် Microsoft's Excel တို့၏ အမြင့်ဆုံး version များတွင် ပိုမို ပြည့်စုံစွာ ပါဝင်လာပါသည်။

၎င်းအတွက် Tools ~ Options... ကို ဖွင့်ပါ။

Security box တွင် password တစ်ခု ရိုက်ထည့် ရမည်။ အက္ခရာ၊ ဂဏန်းများ (up to 255 characters) အထိ နှစ်သက်ရာ ထည့်၍ ရပါသည်။ သို့သော် မိမိ ရိုက်ထည့်နေသော စာလုံးများကို မမြင်ရဘဲ *** Asterick ကြယ်ပွင့်ကလေးများအဖြစ်သာ မြင်ရပါမည်။ ပြီးလျှင် < ENTER > နှိပ် လိုက်ပါက နောက်ထပ် ရိုက်ထည့်ရမည့် Confirm Password box တစ်ခု ပေါ်လာပါမည်။ ၎င်းတွင်လည်း ပထမ password အတိုင်း တူညီစွာ (မမှားစေရပါ) ထပ်မံ ရိုက်ထည့်ရပါမည်။ အရေးကြီးသည်အချက်မှာ **(အရေးကြီးသည် အချက်)** မှာ မိမိ ရိုက်ထည့်ထားသော password ကို မှတ်မိစေရန် ဖြစ်ပါသည်။ သို့မဟုတ်ပါက မိမိ၏ file ကိုယ်ပင် ပြန်ဖွင့်၍ ရတော့မည် မဟုတ်ပါ။



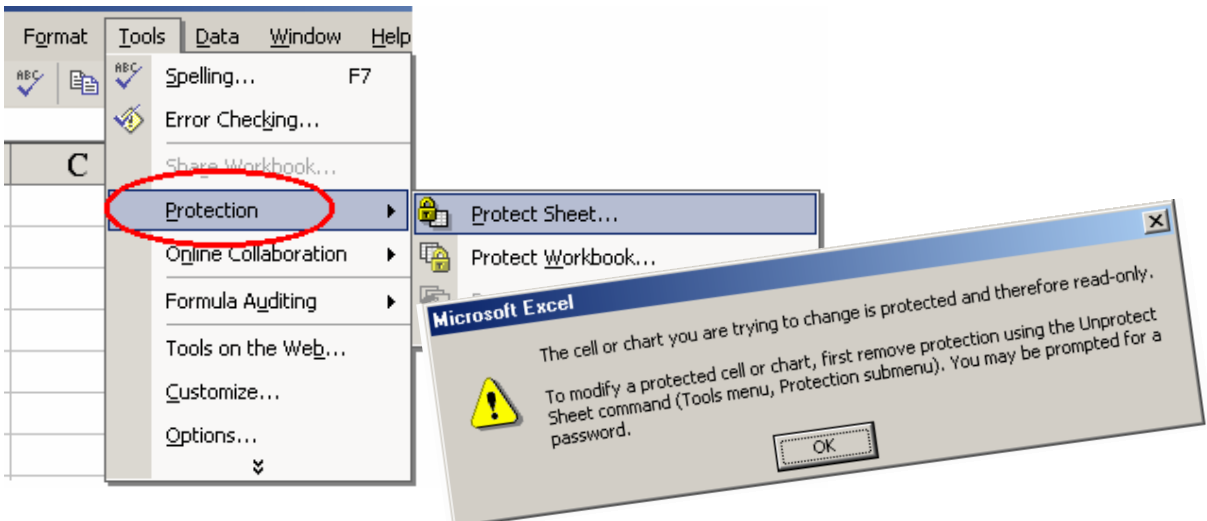
မိမိ ရိုက်ထည့်ထားသော password ကို အခြား လုံခြုံရာ တစ်နေရာတွင် သိမ်းဆည်း ထားပါ။ (သို့မဟုတ်) ပြန်လည် စဉ်းစားနိုင်သော အကြောင်းအရာ တစ်ခုခုကို မှတ်မိ၍ password ကို ဖန်တည်းပါ။ ဥပမာ - မိမိ၏ မွေးနေ့၊ ဂဏန်းများ၊ ပြန်လည် မှတ်မိနိုင်သော အမည်များ --- စသည်။



၎င်း file ကို တစ်စုံတစ်ယောက်က ဖွင့်လျှင် password တောင်းမည်။ Password မှန်ကန်စွာ မထည့်နိုင်လျှင် လုံးဝ မပွင့်တော့ပါ။ မိတ်ဆွေအတွက် စိတ်ချရပါသည်။

Protection

Security စနစ်တွင် file တစ်ခုလုံး ဖွင့်၍ မရနိုင်သော်လည်း အချို့ လိုအပ်လာလျှင် file ကိုတော့ ဖွင့်၍ ရမည် - သို့သော် အကာအကွယ် (protection) ပြုလုပ်ထားနိုင်သည်။ ထိုသို့ ပြုလုပ်ထားလျှင် file ကို ဖွင့်ကြည့်၍ ရသော်လည်း အချက်အလက် (data) များကို ဖျက်၍ မရ၊ ပြင်၍ မရ၊ ကူးယူ၍ မရ ----- စသည်ဖြင့် ပြုလုပ်ပေးထားသည်ကို တွေ့ရပါမည်။ (အသေးစိတ် အချက်အလက်များကို လက်တွေ့ လေ့လာ ပြုလုပ်ကြည့်ပါ။)



အထွေထွေ

အထွေထွေ ကဏ္ဍကို အချိန်ရလျှင်-ရသလို လုပ်ငန်း လက်တွေ့သုံး formula များကို အသုံးပြု၍ ဖော်ပြပေးမည် ဖြစ်ပါသည်။

ယခု သင်္ဘောကုမ္ပဏီတစ်ခုတွင် လက်တွေ့သုံးနေသော သင်္ဘောအရာရှိများအတွက် Leave pay တွက်ချက်နည်းကို ဖော်ပြပါသည်။

Sr.	Name	Rank	Standby	Join ship	Up to	Salary	Allow.	L/pay	Months	Remarks
1.	Capt. Krzysztoporski	Master	06/03/03	03/07/03	15-Feb-04	\$2,900.00		\$6,874.06	11.34	
2.	Anwarul Azim	C/O	04/22/03	04/22/03	15-Feb-04	\$2,380.00	230.00	\$6,559.85	9.84	
3.	Suprpto S. Wiyono	2/O	03/25/03	03/25/03	15-Feb-04	\$1,410.00		\$4,249.02	10.75	
4.	Ferry	3/O	03/04/03	03/05/03	15-Feb-04	\$950.00	230.00	\$3,046.10	11.41	
5.	Adita Leekha	D.Cadet	02/11/03	02/11/03	15-Feb-04	\$330.00		\$560.89	12.13	
6.	Konieczny Krzysztof	C/E	07/20/03	07/22/03	15-Feb-04	\$3,020.00		\$5,854.44	6.85	
7.	Abdul Mohasin	2/E	04/03/03	04/03/03	15-Feb-04	\$2,200.00		\$6,447.76	10.46	
8.	U Kyaw Win	3/E	01/20/03	01/21/03	15-Feb-04	\$1,410.00		\$5,078.10	12.82	
9.	Shaikh Z. Ahsun	5/E	20/7/2003	07/22/03	15-Feb-04	\$950.00		\$331,955.51	6.85	
10.	Sunil Kumar Ivaturi	Asst./E	03/06/03	03/07/03	15-Feb-04	\$400.00		\$1,275.22	11.34	
11.	Myo Thu Aung	E/E	03/04/03	03/05/03	15-Feb-04	\$1,250.00		\$4,008.03	11.41	

Today is < date > [C2] သည် နေ့စဉ် ပြောင်းလဲနေမည် ဖြစ်၍ < G6 to G16 > ကိုလည်း အမြဲ ပြောင်းလဲမည် ဖြစ်သည်။ သို့ဖြစ်၍ သင်္ဘောအရာရှိအားလုံး၏ leave pay များသည် နောက်ဆုံးနေ့ (up to) today အထိ တွက်ပြီး ဖြစ်နေပါမည်။

Formula မှာ $= (12 * H8 * (G8 - E8 + 1) * 102) / 365 / 365$ ဖြစ်ပါသည်။

သတိထားရန်မှာ နေ့စွဲ date များကို format အမျိုးမျိုး ပြောင်း၍ ပြနိုင်သည်။ ထည့်လျှင် လ-နေ့-ရက်-ခုနှစ် < Month-Day-Year > ဟူ၍ အစဉ်အတိုင်း ထည့်ရန် သတိပြုပါ။