

# LearnOSM

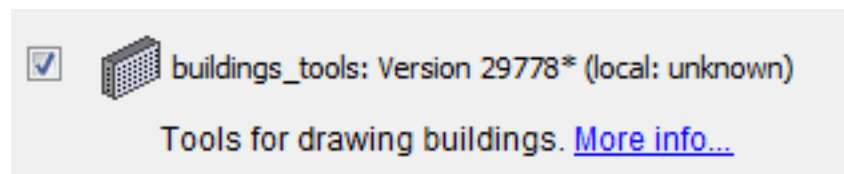
## JOSM ဆော့လ်ဖ်ဝဲလ်မှ Building Tools နှင့် Utilsplugin2 plugins တို့ကိုလေ့လာခြင်း

Reviewed 2016-09-12

ယခုသင်ခန်းစာတွင် JOSM ဆော့လ်ဖ်ဝဲလ်၏လုပ်ဆောင်မှုစွမ်းရည်ကိုဖြည့်စွက်တိုးမြှင့်ပေးသော plugins နှစ်မျိုး၏လုပ်ဆောင်မှုများကို အသေးစိတ်လေ့လာကြမည်ဖြစ်သည်။ ယင်းတို့မှာ **buildings\_tools** နှင့် **utilsplugin2** တို့ဖြစ်ကြသည်။

### **Buildings Tools plugin အကြောင်း**

Buildings Tools plugin ကို JOSM ဆော့လ်ဖ်ဝဲလ်အတွင်း မထည့်သွင်းရသေးပါက လုပ်ဆောင်ရမည့်ညွှန်ကြားချက်များကို [JOSM ဆော့လ်ဖ်ဝဲလ်သို့ ထပ်ပေါင်းဖြည့်စွက်နိုင်သည်များ \(JOSM Plugins\)](#) ဆိုသည့်သင်ခန်းစာတွင် လေ့လာကြည့်နိုင်သည်။



Buildings Tools plugin သည် ဒီဂျစ်တယ်နည်းပညာဖြင့် အဆောက်အဦများရေးဆွဲရာတွင် များစွာအသုံးဝင်သည်။ ထောင့်မှန်စတုရန်းပုံရှိသောအဆောက်အဦတစ်ခု၏အနားတစ်ဖက်ကို ပုံဖော်ရေးဆွဲရုံမျှဖြင့် ပုံသဏ္ဌာန်ကိုအလွယ်တကူချဲ့ကားယူနိုင်စေရန် ဖန်တီးပေးထားသည်။ အဆောက်အဦများစွာကိုရေးဆွဲရမည်ဆိုပါက ယင်း plugin ကိုအသုံးပြုခြင်းသည် အချိန်ကုန်သက်သာစေသော နည်းလမ်းတစ်ခုဖြစ်၏။

ယင်း plugin ကို JOSM ဆော့လ်ဖ်ဝဲလ်အတွင်းထည့်သွင်းပြီးပါက ဆော့လ်ဖ်ဝဲလ်မျက်နှာပြင်၏ ဘယ်ဘက်နားတွင်ဖော်ပြပါပုံအတိုင်းမြင်တွေ့ရမည်ဖြစ်သည်။

JOSM ဆော့လ်ဖ်ဝဲလ်ကိုဖွင့်ပြီး သင်ပုံဖော်ရေးဆွဲလိုသော အဆောက်အဦရှိရာနေရာကိုရယူပါ။

- **building tool plugin** ကိုရွေးချယ်ပြီး မြေပုံပေါ်တွင်မျဉ်းတစ်ကြောင်းရေးဆွဲရန်အတွက် ကလစ်နှစ်ကြိမ်နှိပ်ပါ။



- ထို့နောက်ထောင့်မှန်စတုရန်းပုံပေါ်လာသည်အထိ mouse ကိုဆွဲပြီးကလစ်တစ်ကြိမ်ထပ်နှိပ်ပါ။



- ထိုနည်းအတိုင်းရေးဆွဲခြင်းသည် ထောင့်မှန် စတုရန်းပုံတစ်ခုအလွယ်တကူပေါ်ထွက်လာရုံမျှမကဘဲ ပုံသဏ္ဌာန်အညွှန်းတွင်ပါ အဆောက်အဦဖြစ်ကြောင်း (building=yes) ကို အလိုအလျောက်ဖော်ပြ ပေးမည်ဖြစ်သည်။

## ဖွဲ့စည်းပုံရှုပ်ထွေးသော အဆောက်အဦများ

တစ်ခုပေါ်တစ်ခုထပ်နေသော အဆောက်အဦများကိုလည်း တစ်ကြိမ်တည်းရေးဆွဲကာ အချင်းချင်းပေါင်းစပ် ပေးခြင်းဖြင့် ဖွဲ့စည်းပုံရှုပ်ထွေးသောအဆောက်အဦများကို ဖန်တီးရေးဆွဲနိုင်သည်။

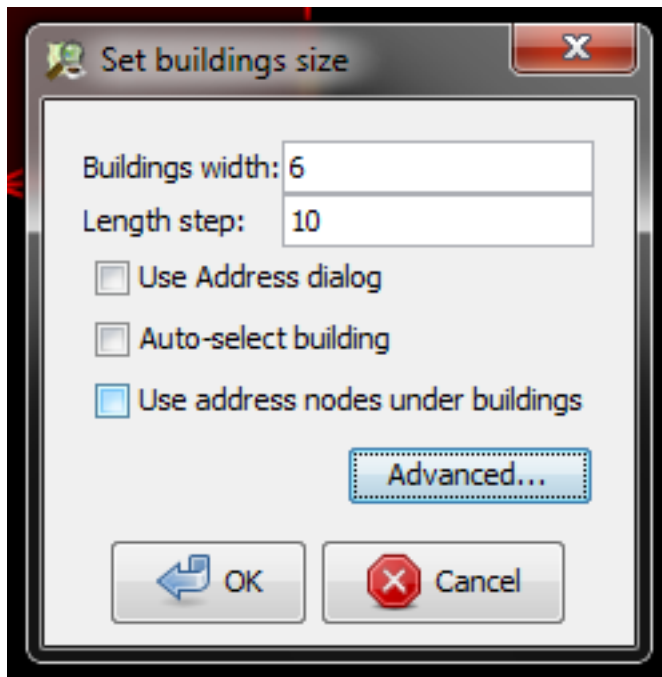
- ထပ်နေသောအဆောက်အဦနှစ်ခုကိုရေးဆွဲပါ။ ပုံတွင်ပြထားသည့်အတိုင်း အင်္ဂလိပ်အက္ခရာ “L” ပုံသဏ္ဌာန်ဖြစ်ပေါ်လာမည်။
- အဆောက်အဦနှစ်ခုလုံးကို ရွေးချယ်လိုက်ပါ။ (ကွန်ပျူတာကီးဘုတ်မှ SHIFT ခလုတ်ကိုဖိလျက်)
- Tools menu ရှိ Join overlapping Areas ကိုရွေးချယ်၍သော်လည်းကောင်း သို့မဟုတ် ကွန်ပျူတာ ကီးဘုတ်မှ SHIFT နှင့် J ခလုတ်တို့ကိုတွဲနှိပ်၍သော်လည်းကောင်း အဆောက်အဦများကိုပေါင်းစပ် ပေးနိုင်သည်။



## အပြင်အဆင်များကိုချိန်ညှိခြင်း (Edit Settings)

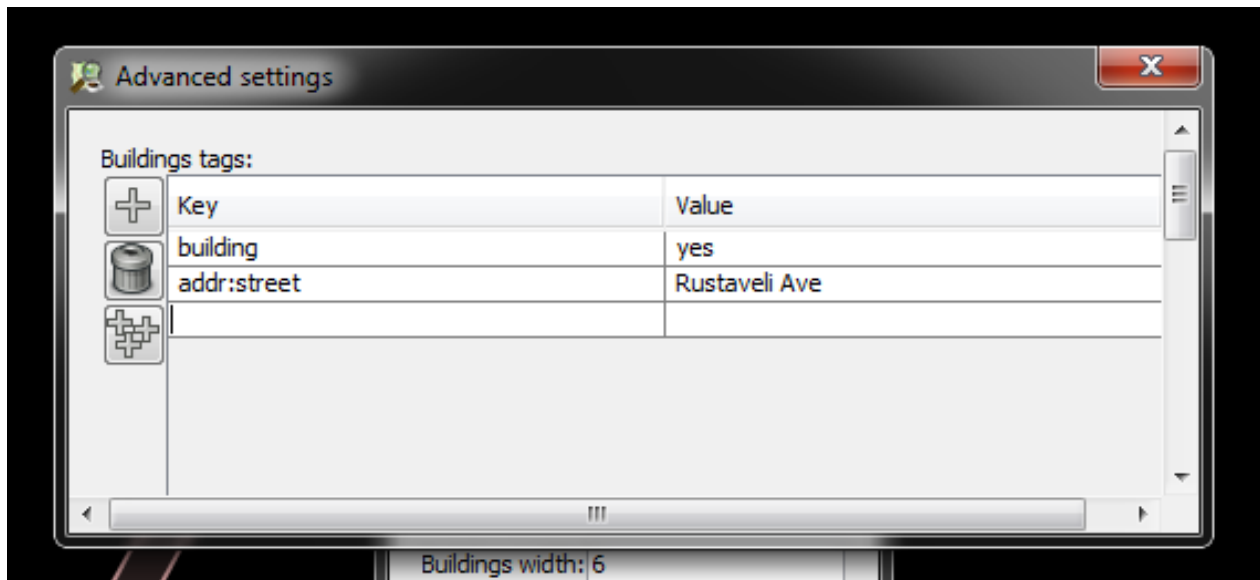
Plugin တွင် မူရင်းပါအပြင်အဆင်များကိုလည်း မိမိနှစ်သက်သလိုပြောင်းလဲသတ်မှတ်နိုင်သည်။

- Data menu ရှိ Set building size ကိုသွားပါ။
- အရွယ်အစားတူသောအဆောက်အဦများကို ဖန်တီးရေးဆွဲလိုပါက အဆောက်အဦတို့၏ အလျား၊ အနံ တို့ကိုသီးသန့်ပိုင်းခြားသတ်မှတ်ပေးထားနိုင်သည်။ ဥပမာ။ ၆ x ၁၀ မီတာ (အကွာအဝေးအတိုင်းအတာ ကို မီတာဖြင့်သာဖော်ပြပါမည်။)



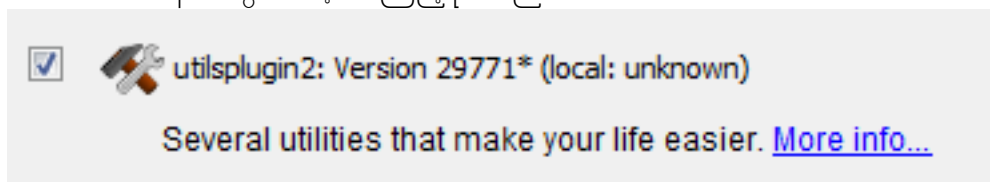
- အတိုင်းအတာသတ်မှတ်ပေးထားခြင်းဖြင့် အဆောက်အဦရေးဆွဲရာတွင်ကလစ်နှစ်ကြိမ်နှိပ်ရုံမျှသာ လိုအပ်မည်ဖြစ်သည်။

အဆောက်အဦအားလုံးပေါ်သို့ အလိုအလျောက်သက်ရောက်စေလိုသောထပ်ဆောင်းအညွှန်းများ ထည့်သွင်းလို ပါက Advanced ခလုတ် ... သင်ရေးဆွဲသောအဆောက်အဦများသည် လမ်းတစ်လမ်း အတွင်း၌သာ တည်ရှိပါက လမ်းတည်နေရာအညွှန်းကိုအလိုအလျောက်သက်ရောက်စေရန် အသုံးပြုနိုင်သည်။

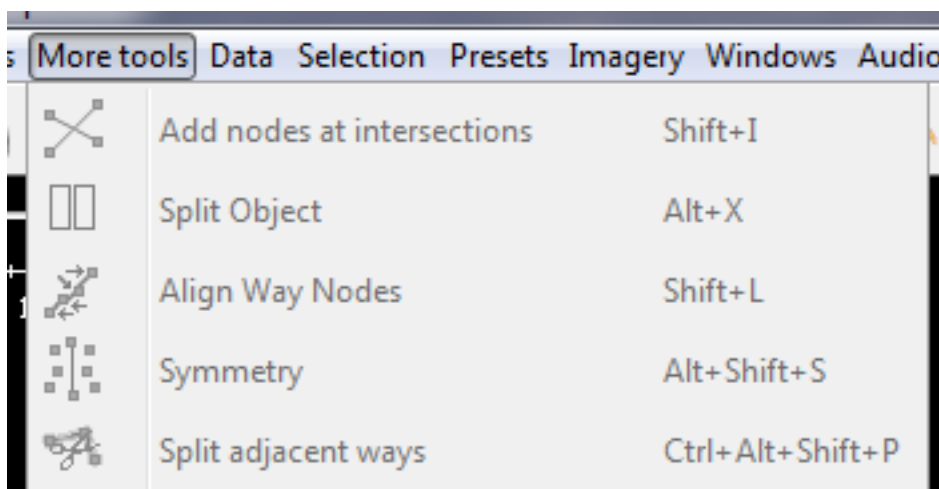


## Utilsplugin2 အကြောင်း

- Utilsplugin2 ကို JOSM ဆော့လ်ဖ်ဝဲလ်အတွင်း မထည့်သွင်းရသေးပါက လုပ်ဆောင်ရမည့် ညွှန်ကြားချက်များကို [JOSM ဆော့လ်ဖ်ဝဲလ်သို့ ထပ်ပေါင်းဖြည့်စွက်နိုင်သည်များ [JOSM Plugins](#) သင်ခန်းစာတွင် လေ့လာကြည့်နိုင်သည်။



Utilsplugin2 ကိုထည့်သွင်းပြီးနောက် JOSM ဆော့လ်ဖ်ဝဲလ်ကိုပိတ်၍ပြန်လည်ဖွင့်လိုက်ပါ။ menu ဘားတန်းတွင် “More Tools” အမည်ဖြင့် menu အသစ်တစ်ခုတွေ့မြင်ရပါမည်။

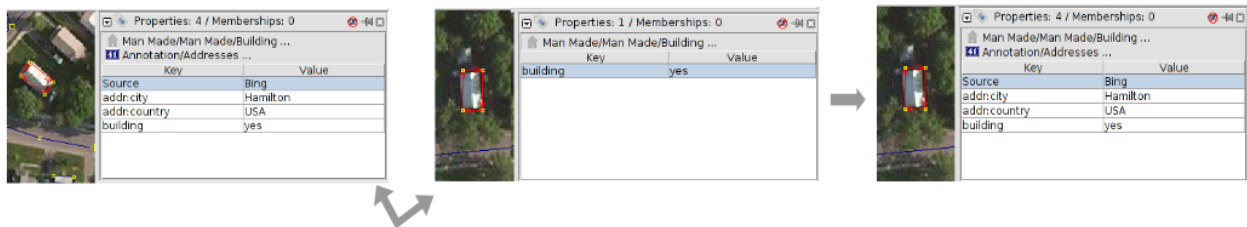


အလွှာသစ်တစ်ခုကိုဖန်တီးပြီး ပုံဆွဲကိရိယာအသစ်များကို စမ်းသုံးကြည့်ပါ။ အသုံးဝင်သောကိရိယာအသစ်များကိုအောက်ပါအတိုင်း ဖော်ပြပေးထားပါသည်။

၁။ **ဖြတ်မှတ်များတွင် node ထည့်သွင်းခြင်း** ။ ။ လမ်းကြောင်းများပေါ်ရှိဖြတ်မှတ်များတွင် nodes ဖြည့်သွင်းရာ၌ အထောက်အပံ့ပေးသည်။ လမ်းဆုံများတွင် ဖြတ်မှတ် အမှတ်အသားထည့်သွင်းပေးခြင်းက အလေ့အကျင့်ကောင်းတစ်ခုပင်ဖြစ်သည်။

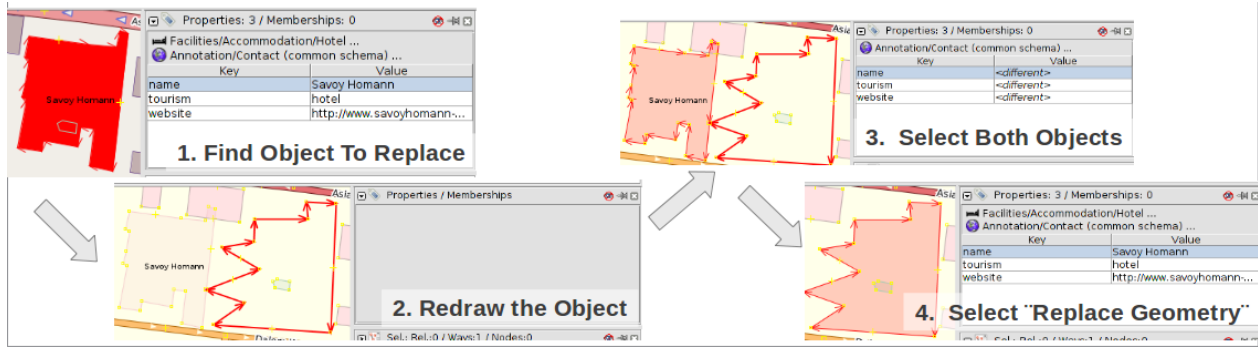


၂။ **အညွှန်းများကူးယူဖော်ပြခြင်း** ။ ။ အညွှန်းကူးယူရာတွင်လွယ်ကူချောမွေ့စေသည်။ အညွှန်းဖော်ပြချက်တူညီသောအရာဝတ္ထုများကို ရေးဆွဲရန်အတွက် အရာဝတ္ထုများကို ဦးစွာရေးဆွဲပြီး အညွှန်းဖော်ပြချက်ကိုထည့်သွင်းရသည်။ အခြားအရာဝတ္ထုတစ်ခုကိုရွေးချယ်ထားပြီး **Shift** နှင့် **R** ခလုတ်များကိုတွဲနှိပ်ကာ ယခင်ရွေးထားသော အရာဝတ္ထုတစ်ခုထံမှအညွှန်းကူးယူပါ။ ယင်းလုပ်ဆောင်ချက်ကို အကြိမ်ရေအကန့်အသတ်မရှိအသုံးပြုနိုင်သည်။ အညွှန်းတပ်ပြီးသောအရာတစ်ခုဆီမှကူးယူရသည့်အတွက် အညွှန်းမတပ်ရသေးသော အရာများအကြားတွင် အသုံးမပြုနိုင်ကြောင်းသတိပြုရန်လိုအပ်သည်။



၃။ **အညွှန်းရင်းမြစ်ထည့်သွင်းခြင်း** ။ ။ အညွှန်းရင်းမြစ်ထည့်သွင်းရာတွင် အသုံးပြုသည်။ နောက်ဆုံးအကြိမ်သတ်မှတ်ဖော်ပြချက်ရင်းမြစ်ကိုမှတ်သားထားပြီး အရာဝတ္ထု၏အညွှန်းရင်းမြစ်အဖြစ်ထည့်သွင်းပေး၏။ ဖော်ပြချက်ရင်းမြစ်ကို ကလစ်တစ်ချက်နှိပ်ယုံဖြင့်ထည့်သွင်းပေးနိုင်စေသည်။

၄။ **အကျယ်အဝန်းပြန်လည်သတ်မှတ်ခြင်း** ။ ။ ဖွဲ့စည်းပုံအားနည်းသောအရာဝတ္ထုကို ပြန်လည်ရေးဆွဲရာတွင် ၎င်းနှင့်သက်ဆိုင်သော သမိုင်းအချက်အလက်၊ ရုပ်လက္ခဏာနှင့် ID နံပါတ်များကို သိမ်းဆည်းပေးလိုပါက **Ctrl+Z** ... အရာဝတ္ထုတစ်ခုကို ပုံပန်းသဏ္ဌာန်ပြောင်းလဲရေးဆွဲအစားထိုးရာ၌ အခြားသောအချက်အလက်များကိုမထိခိုက်စေဘဲ ပြောင်းလဲရန်ဖြစ်သည်။ အသစ်ရေးဆွဲထားသောအရာနှင့်မူလရှိပြီးသောအရာတို့ကို ရွေးချယ်ထားပြီး **“Replace Geometry”** ကိုရွေးပေးပါ။

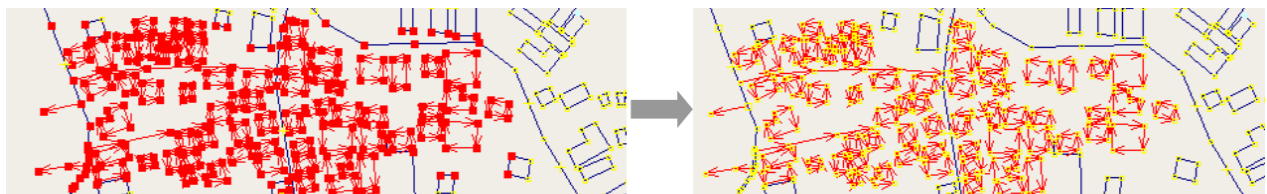


## ပိုမိုများပြားလှသောရွေးချယ်မှုဆိုင်ရာကိရိယာများ (More Selection Tools)

**Utilsplugin2** သည်ရွေးချယ်မှုနှင့်သက်ဆိုင်သော “Selection” menu တွင်ပိုမိုများပြားလှသောကိရိယာများကို ထည့်သွင်းပေးထားသည်။ အမျိုးမျိုးသောရွေးချယ်ကိရိယာများကို စမ်းသပ်ကြည့်နိုင်သည်။

Selection	Windows	Commands	Walking Pa
Select Way Nodes		Ctrl+Shift-N	→Selects all of the nodes on the selected way(s).
Adjacent nodes		E	→Selects neighboring, or adjacent, nodes. Selects end nodes.
Unselect nodes		Shift-U	→Removes or deselects all nodes that are selected.
Middle nodes		Alt+Shift-E	→Selects the middle node of two nodes that are connected by a way.
Adjacent ways		Shift-E	→Selects the neighboring war of an object and connector.
All connected ways		Ctrl+Shift-E	→Selects all ways that are connected to what is selected.
Intersecting ways		I	→Selects the ways that intersect with what is selected
All intersecting ways		Ctrl+NumPad	→Selects all the ways that intersect with the selected way and its intersections
All inside [testing]		Alt+Shift-I	→Selects all objects inside the selected polygon
Select last modified nodes		Shift-Z	→Reselects the nodes that had been last changed
Select last modified ways		Alt+Shift-Z	→Reselects the ways that have been last changed
Undo selection		Ctrl+Shift-Z	→Reselects the last added Undo Selection
Select Highway		Ctrl+Alt-W	→Selects the name or reference of a highway
Area boundary [testing]		Shift-Slash	→Selects relations or ways that form a boundary

ကျွန်ုပ်တို့၏ကြိုက်နှစ်သက်ခြင်းခံရသော ရွေးချယ်မှုကိရိယာများထဲမှတစ်ခုဖြစ်သည့် **Unselect Nodes** ။ ။ ၎င်းသည်အမှတ်များ nodes များအားလုံးကို ရွေးချယ်မိခြင်းမှရှောင်ရှားရန်အတွက် အသုံးပြုသည်။ မျဉ်းကြောင်းများနှင့်ပုံသဏ္ဌာန်များအတွင်း၌ ပါဝင်သောအမှတ်များမပါဝင်စေဘဲ အခြားအရာများကိုရွေးချယ်ရန် အကွက်တစ်ခုရေးဆွဲရာတွင် အသုံးဝင်သော လုပ်ဆောင်ချက်တစ်ခုဖြစ်သည်။



သင်ကံကောင်းပါစေ။

ဤအခန်းသည် သင့်အတွက်အထောက်အကူပြုပါသလား။ ကျွန်ုပ်တို့၏လမ်းညွှန်များကိုတိုးတက်ကောင်းမွန်စေရန် ကျွန်ုပ်တို့အားအသိပေးခြင်းဖြင့်ကျွန်ုပ်တို့သည်။

- [learnosm@hotosm.org](mailto:learnosm@hotosm.org)
- [@learnOSM](#)
- [Hosted on Github](#)



Official [HOT OSM](#) learning materials



Humanitarian  
OpenStreetMap  
Team