Std 10 - Information and Communications Technology

Ch 6. ഭൂപടവായന– ഓൺലൈൻ ക്ലാസ് 16 (14.10.20)

1. **ഓൺലൈൻ ഭൂപടസംവിധാനങ്ങൾ**

   ഓപ്പൺസ്ട്രീറ്റ് മാപ്പ്, വിക്കിമാപ്പിയ, ഗൂഗിൾ മാപ്പ്

2. ഓൺലൈൻ ഭൂപടസംവിധാനങ്ങളുടെ വെബ് അഡ്രസ്

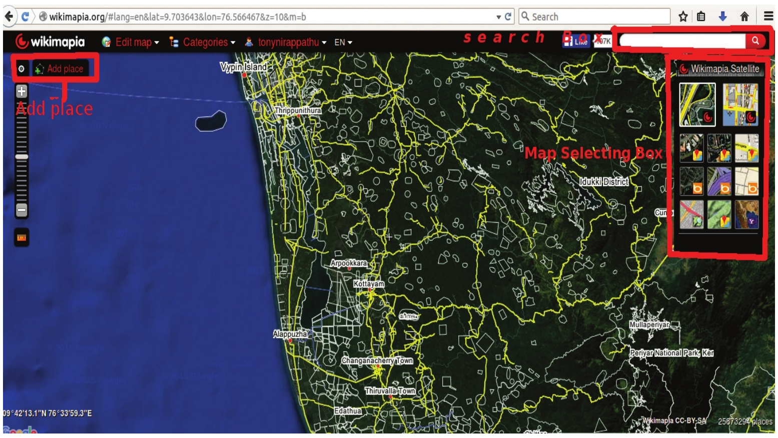
   വിക്കിമാപ്പിയ – www.wikimapia.org

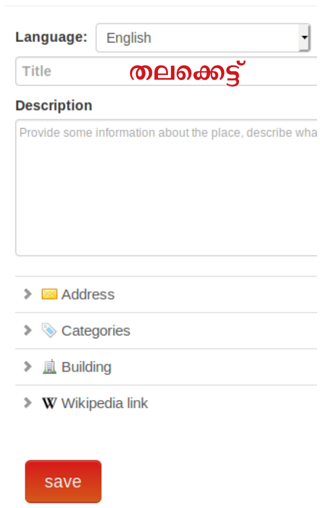
   ഓപ്പൺസ്ട്രീറ്റ് മാപ്പ് – www.openstreetmap.org

   ഗൂഗിൾ മാപ്പ് – www.map.google.com

3. **വിക്കിമാപ്പിയയിൽ നിങ്ങളുടെ വീട് അടയാളപ്പെടുത്തുന്ന വിധം**

   - വിക്കിമാപ്പിയ തുറക്കുക.
   - വലത് ഭാഗത്ത് മുകളിൽ കാണുന്ന wikimapia map എന്നതിൽ നിന്നും satellite view എടുക്കുക
   - വീട് സ്ഥിതി ചെയ്യുന്ന സ്ഥലം വ്യക്തമാകുന്ന വിധത്തിൽ ഭൂപടം പരമാവധി വലിപ്പത്തിലാക്കുക
   - വീടിന്റെ സ്ഥാനത്തിനു മുകളിൽ റൈറ്റ് ക്ലിക്ക് ചെയ്ത് അക്ഷാംശ രേഖാംശരേഖകൾ കണ്ടു പിടിക്കുക.
   - Add place ബട്ടൺ അമർത്തുക
   - സേവ് ബട്ടൺ അമർത്തുമ്പോൾ കിട്ടുന്ന ജാലകത്തിൽ തലക്കെട്ടും മറ്റു വിവരങ്ങളും നൽകി സേവ് ചെയ്യുക





4. **കൊളാബറേറ്റീവ് ഭൂപടങ്ങൾ**

   ഉപയോക്താക്കളിൽ നിന്നുള്ള വിവരങ്ങൾ അടിസ്ഥാനമാക്കി തയ്യാറാക്കുന്ന ഭൂപടങ്ങൾ

   ഉദാ : ഓപ്പൺസ്ട്രീറ്റ് മാപ്പ്, വിക്കിമാപ്പിയ, ഗൂഗിൾ മാപ്പ്

5. **ഭൂവിവരവ്യവസ്ഥ (GIS)**

ഭൂമിയുടെ ഉപരിതലത്തിലെ സവിശേഷതകളും സ്ഥാനീയവിവരങ്ങളും ഒരു സർവറിൽ ഭൂപടങ്ങളായും വിവരങ്ങളായും സംഭരിച്ച് വെക്കുന്നു. ഈ ഡാറ്റാബേസിൽ ആവശ്യാനുസരണം മാറ്റങ്ങൾ വരുത്തുക, വിശകലനം ചെയ്യുക, ക്രോഡീകരിക്കുക, തുടങ്ങിയ ജോലികൾ ചെയ്യുന്നതിനായി തയ്യാറാക്കിയ സാങ്കേതിക വിദ്യയേയാണ് ഭൂവിവരവ്യവസ്ഥ എന്നു പറയുന്നത്.

6. **ഭൂവിവരവ്യവസ്ഥാ സോഫ്റ്റ്‌വെയറുകൾ**

ഭൗമോപരിതലത്തിലെ സവിശേഷതകളേയും സ്ഥാനീയവിവരങ്ങളേയും പല പാളികളായി രേഖപ്പെടുത്തുന്നതിനുള്ള സോഫ്റ്റ്‌വെയർ സംവിധാനമാണ് ഭൂവിവരവ്യവസ്ഥാ സോഫ്റ്റ്‌വെയറുകൾ

പ്രധാന ഭൂവിവരവ്യവസ്ഥാ സോഫ്റ്റ്‌വെയറുകൾ– Quantum GIS, GRASS, Arc GIS

സ്വതന്ത്രസോഫ്റ്റ്‌വെയറുകൾ – Quantum GIS, GRASS

7. **സ്ഥാനീയവിവരങ്ങൾ**

നിയതമായ അക്ഷാംശ–രേഖാംശ സ്ഥാനമുള്ള ഭൗമോപരിതല സവിശേഷതകളെ സ്ഥാനീയ വിവരങ്ങൾ എന്നു പറയുന്നു

8. **Quantum GIS സോഫ്റ്റ്‌വെയർ**

2009 ൽ പുറത്തിറക്കിയ ഒരു സ്വതന്ത്ര ഭൂവിവര സോഫ്റ്റ്‌വെയർ.

ഇതിന്റെ ലക്ഷ്യങ്ങൾ

- ഭൂപടനിർമാണം
- ഭൂപടങ്ങൾ പ്രദർശിപ്പിക്കുക, നവീകരിക്കുക, പുതിയവ സൃഷ്ടിക്കുക
- ഭൂവിവരവ്യവസ്ഥയിൽ ലഭ്യമായ വിവരങ്ങൾ വിശകലനം ചെയ്യുക
- നമ്മുടെ ആവശ്യത്തിനനുസരിച്ച്, വിശകലനം ചെയ്ത വിവരങ്ങളെ പട്ടികാരൂപത്തിലോ ഭൂപടരൂപത്തിലോ നിർമിച്ചെടുക്കുക

9. **QGIS തുറക്കുന്ന വിധം**

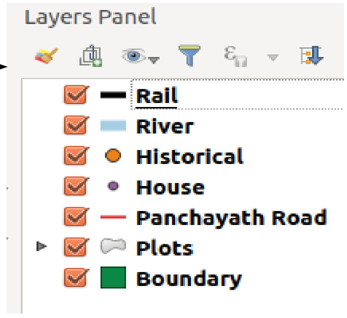
Application → Education → QGIS Desktop

10. **സമഗ്രവിഭവഭൂപടം തയ്യാറാക്കുന്നത്**

- ആദ്യം ഒരു പഞ്ചായത്തിന്റെ ഭൂപടത്തിന്റെ ഔട്ട്‌ലൈൻ ഉൾപ്പെടുത്തണം.
- അത് ജിയോ റഫറൻസിങിന് (അക്ഷാംശ രേഖാംശ വിവരങ്ങൾ കൃത്യതപ്പെടുത്തുന്നത്) വിധേയമാക്കണം
- ഓരോ വസ്തുതകളും ഓരോ ലെയറുകളായി ഒബ്ജക്ട് രൂപത്തിൽ ഉൾപ്പെടുത്തുന്നു

11. **ഭൂപടം ഉൾപ്പെടുത്തുന്ന വിധം**

- QGIS തുറക്കുക
- Project ⟶ Open ⟶ Qgis projects ⟶ Panchayath projects ⟶ Open ⟶ Panchayat.qgs



- ഉൾപ്പെടുത്തിയ പഞ്ചായത്ത് ഭൂപടത്തിൽ ഇടതു ഭാഗത്തെ ലെയർ പാനലിലെ ഓരോ പാളിയുടേയും നേരേയുള്ള ചെക്ക് ബോക്സിൽ ക്ലിക്ക് ചെയ്ത് മാറ്റങ്ങൾ നിരീക്ഷിക്കാം

12. **ഒരു പാളിയുടെ വിശേഷണങ്ങൾ കാണുന്ന വിധം**

പാളി സെലക്ട് ചെയ്യുക .

Rt click ⟶ open attribute table OR

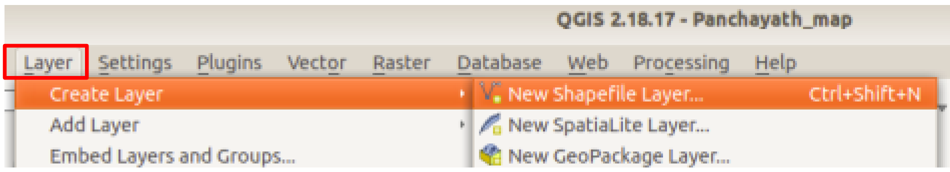
13. **Attributes**

ഒരു സ്ഥാനീയവിവരത്തെക്കുറിച്ചുള്ള വിശേഷണങ്ങൾ

ഉദാ നദി – എന്നത് സ്ഥാനീയ വിവരം അതിന്റെ വിശേഷണങ്ങൾ (Attributes)– വറ്റുന്നവ, വറ്റാത്തവ

14. **പുതിയ പാളി ഉൾപ്പെടുത്താൻ**

► മെനുവിൽ നിന്ന് layer ⟶ create layer ⟶ new shape file layer തുറക്കുക



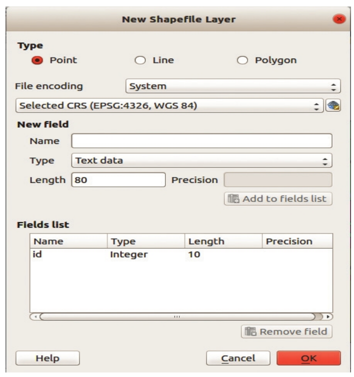
► തുറന്നു വരുന്ന ജാലകത്തിൽ ലെയർ Type തിരഞ്ഞെടുക്കുക

വ്യത്യസ്ത ലെയർ ടൈപ്പുകൾ

വീട്, കിണർ – പോയിന്റ്

നദി, റോഡ് – ലൈൻ

കുളങ്ങൾ, തടാകങ്ങൾ – പോളിഗൺ



► New field ലെ Name എന്നിടത്ത് വിശേഷണങ്ങൾ ഓരോന്നായി നല്കുക. ഉദാ owner, depth, expense തുടങ്ങിയവ

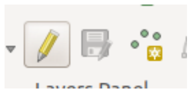
► ഓരോ വിശേഷണവും ഏതു തരമാണെന്ന് Type എന്നിടത്ത് നിർവചിക്കുക (ടെക്സ്റ്റ്, സംഖ്യ തുടങ്ങിയവ)

► തുടർന്ന് Add to field list ക്ലിക്ക് ചെയ്ത് ഓരോ Field ഉം ലിസ്റ്റിൽ ഉൾപ്പെടുത്തുക.

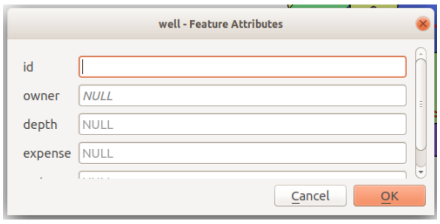
► Ok ക്ലിക്ക് ചെയ്ത് തുറന്നു വരുന്ന ജാലകത്തിൽ Name എന്നതിൽ ഉചിതമായ പേര് നല്കി സേവ് ചെയ്യുക.

15. **പുതുതായി നിർമിച്ച പാളിയിലേക്ക് വിവരങ്ങൾ (വീട്, കിണർ, തുടങ്ങിയവ)ചേർക്കാൻ**

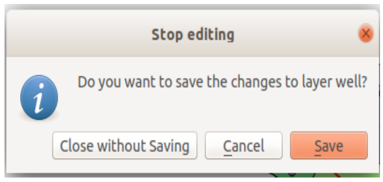
- ലെയർ ബോക്സിൽ പ്രത്യക്ഷമാകുന്ന പുതിയ പാളി തിരഞ്ഞെടുക്കുക
- Toggle editing ക്ലിക്ക് ചെയ്യുക



- Add feature അമർത്തി വിവരങ്ങൾ (വീട്, കിണർ, തുടങ്ങിയവ) രേഖപ്പെടുത്തേണ്ട സ്ഥാനത്ത് മൗസ് ക്ലിക്ക് ചെയ്യുക.
- തുറന്നു വരുന്ന പട്ടികയിൽ വിശേഷണങ്ങൾ ഉൾപ്പെടുത്തി (ഉദാ owner, depth, expense തുടങ്ങിയവ) OK ക്ലിക്ക് ചെയ്യുക



- എഡിറ്റിങ് നിർത്താനായി Toggle editing വീണ്ടും ക്ലിക്ക് ചെയ്യുക. പ്രത്യക്ഷപ്പെടുന്ന stop editing ജാലകത്തിൽ Save ക്ലിക്ക് ചെയ്യുക.



16. **പാളിയിൽ മാറ്റം വരുത്താൻ**

- പാളി റൈറ്റ് ക്ലിക്ക് ചെയ്ത് Properties ക്ലിക്ക് ചെയ്യുക.
- Properties ജാലകത്തിലെ Style ൽ ക്ലിക്ക് ചെയ്ത് വേണ്ട മാറ്റങ്ങൾ വരുത്തുക.

ഈ ക്ലാസ് കാണാൻ ഇവിടെ touch ചെയ്യുക

QR code സ്കാൻ ചെയ്യുക