വിവരവിനിമയ സാങ്കേതികവിദ്യ

സ്റ്റാൻഡേർഡ്

IX

കേരളസർക്കാർ
പൊതുവിദ്യാഭ്യാസവകുപ്പ്

സംസ്ഥാന വിദ്യാഭ്യാസ ഗവേഷണ പരിശീലന സമിതി (SCERT), കേരളം
2025

ദേശീയഗാനം

ജനഗണമന അധിനായക ജയഹേ
ഭാരത ഭാഗ്യവിധാതാ,
പഞ്ചാബസിന്ധു ഗുജറാത്ത മറാഠാ
ദ്രാവിഡ ഉത്ക്കല ബംഗാ,
വിന്ധ്യഹിമാചല യമുനാഗംഗാ,
ഉച്ഛലജലധിതരംഗാ,
തവശുഭനാമേ ജാഗേ,
തവശുഭ ആശിഷ മാഗേ,
ഗാഹേ തവ ജയഗാഥാ,
ജനഗണമംഗലദായക ജയഹേ
ഭാരത ഭാഗ്യവിധാതാ
ജയഹേ, ജയഹേ, ജയഹേ,
ജയ ജയ ജയ ജയഹേ!

പ്രതിജ്ഞ

ഇന്ത്യ എന്റെ രാജ്യമാണ്. എല്ലാ ഇന്ത്യക്കാരും എന്റെ സഹോദരീസഹോദരന്മാരാണ്.

ഞാൻ എന്റെ രാജ്യത്തെ സ്നേഹിക്കുന്നു; സമ്പൂർണ്ണവും വൈവിധ്യപൂർണ്ണവുമായ അതിന്റെ പാരമ്പര്യത്തിൽ ഞാൻ അഭിമാനം കൊള്ളുന്നു.

ഞാൻ എന്റെ മാതാപിതാക്കളെയും ഗുരുക്കന്മാരെയും മുതിർന്നവരെയും ബഹുമാനിക്കും.

ഞാൻ എന്റെ രാജ്യത്തിന്റെയും എന്റെ നാട്ടുകാരുടെയും ക്ഷേമത്തിനും ഐശ്വര്യത്തിനും വേണ്ടി പ്രയത്നിക്കും.

വിവരവിനിമയ സാങ്കേതികവിദ്യ - IX

Prepared by :

Kerala Infrastructure and Technology for Education [KITE]
Poojappura, Thiruvananthapuram - 695012, Kerala
For **State Council of Educational Research and Training (SCERT)**
Poojappura, Thiruvananthapuram - 695012, Kerala
First Edition : 2025
Website : www.kite.kerala.gov.in, www.scertkerala.gov.in
email : contact@kite.kerala.gov.in, scertkerala@gmail.com
Phone : 0471-2529800, 0471-2341883, Fax: 0471-2529810, 0471-2341869
Type setting : KITE
Layout : KITE
Printed at : KBPS, Kakkanad, Kochi - 30
© Department of Education, Government of Kerala

ആമുഖം

പ്രിയപ്പെട്ട കുട്ടികളേ,

വിദ്യാഭ്യാസത്തിൽ പുതിയ മാറ്റങ്ങൾക്കു വഴിതെളിക്കുന്നതു സാങ്കേതിക വിദ്യയാണ്. ഇന്ന്, സാങ്കേതികവിദ്യ അറിവിന്റെ കാഴ്ചപ്പാടുകൾ വിപുലീകരിക്കുകയും ആഗോളപൗരരായി വളരുന്നതിനുള്ള വഴികൾ നമുക്കു മുമ്പിൽ തുറന്നിടുകയും ചെയ്യുന്നു. ഒമ്പതാം ക്ലാസിലെ ഐ.സി.ടി. പാഠപുസ്തകവും അതിനുള്ള ഒരുപാട് സാധ്യതകളുമായാണ് നിങ്ങളുടെ കൈകളിലെത്തിച്ചേരുന്നത്.

ഈ പുസ്തകം നിങ്ങളുടെ പഠനത്തെ കൂടുതൽ രസകരവും സൃഷ്ടിപരവുമാക്കുന്നതിനുള്ള നല്ലൊരു സുഹൃത്തായിരിക്കുമെന്ന് പ്രതീക്ഷിക്കുന്നു. ഗ്രാഫിക് ഡിസൈനിങ്, വേഡ് പ്രോസസിങ്, പ്രസന്റേഷൻ, സ്പ്രെഡ്ഷീറ്റ്, വെബ് പേജ് ഡിസൈനിങ്, നെറ്റ്‌വർക്കിങ്, ഇന്റർനെറ്റ് സേവനങ്ങൾ, നിർമ്മിതബുദ്ധി തുടങ്ങി സാങ്കേതികവിദ്യയുടെ വിവിധ സാധ്യതകൾ ഇതിൽ വിശദീകരിക്കുന്നുണ്ട്. ഇവിടെ പരിചയപ്പെടുന്ന കാൽസ്യം, ജിയോജിബ്ര, ഫെറ്റ് മുതലായ വിദ്യാഭ്യാസ സോഫ്റ്റ്‌വെയറുകൾ മറ്റു പാഠ്യവിഷയങ്ങളിലുള്ള ആശയങ്ങൾ കൂടുതൽ ആഴത്തിൽ ഗ്രഹിക്കാനും പ്രായോഗികമായ അനുഭവങ്ങൾ നേടാനും നിങ്ങളെ സഹായിക്കും.

നിങ്ങളുടെ ചിന്തകൾക്ക് വെളിച്ചവും ചിറകുകളും നൽകുന്നതിന് ഐ.സി.ടി. പാഠപുസ്തകം ഒരു വഴികാട്ടിയായി മാറുമെന്നുറപ്പാണ്. നിർമ്മിതബുദ്ധിപോലുള്ള നൂതനമേഖലകൾ ലളിതമായും രസകരമായും ഉൾപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ള ഈ പുസ്തകം എല്ലാ വിഷയങ്ങളുടെയും പഠനം എളുപ്പമാക്കാൻ നിങ്ങളെ സഹായിക്കട്ടെ.

ആശംസകളോടെ,

ഡോ. ജയപ്രകാശ് ആർ.കെ.
ഡയറക്ടർ
എസ്.സി.ഇ.ആർ.ടി.

പാഠപുസ്തക രചനാസമിതി

ചെയർമാൻ

കെ. അൻവർ സാദത്ത്
ചീഫ് എക്സിക്യൂട്ടീവ് ഓഫീസർ, കൈറ്റ്

അംഗങ്ങൾ

സിംരാജ് കെ.എസ്, മാസ്റ്റർ ട്രെയിനർ, കൈറ്റ് പാലക്കാട്
സിന്ധു വൈ, മാസ്റ്റർ ട്രെയിനർ, കൈറ്റ് പാലക്കാട്
ശ്രീകുമാർ പി.ആർ, മാസ്റ്റർ ട്രെയിനർ, കൈറ്റ് കോട്ടയം
സജിത്ത് കെ, മാസ്റ്റർ ട്രെയിനർ, കൈറ്റ്, കണ്ണൂർ
വി.കെ. നിസാർ, പ്രഥമാധ്യാപകൻ (റിട്ട), എച്ച്.ഐ.എച്ച്.എസ്.എസ്. എടവനക്കാട്, എറണാകുളം
കാർത്തിക് എസ്, മാസ്റ്റർ ട്രെയിനർ, കൈറ്റ് കൊല്ലം
ലാൽ എസ്, മാസ്റ്റർ ട്രെയിനർ, കൈറ്റ് മലപ്പുറം
സിന്ധു എ, മാസ്റ്റർ ട്രെയിനർ, കൈറ്റ് കണ്ണൂർ
മുരളീധരൻ കെ.കെ, മാസ്റ്റർ ട്രെയിനർ, കൈറ്റ് തിരുവനന്തപുരം
ബിജിൻ എൻ, മാസ്റ്റർ ട്രെയിനർ, കൈറ്റ് തിരുവനന്തപുരം
സുമി കൃഷ്ണൻ കെ, മാസ്റ്റർ ട്രെയിനർ, കൈറ്റ് മലപ്പുറം
ലിവിൻ പോൾ വി. അറക്കൽ, മാസ്റ്റർ ട്രെയിനർ, കൈറ്റ് പാലക്കാട്
ഷാജി സി.കെ, മാസ്റ്റർ ട്രെയിനർ, കൈറ്റ് മലപ്പുറം
പ്രദീപ്കുമാർ മാട്ടറ, പ്രഥമാധ്യാപകൻ, ജി.എസ്.എസ്, നീലാഞ്ചേരി, മലപ്പുറം
പി. യഹിയ, എച്ച്.എസ്.എസ്.ടി.(റിട്ട.) ഗവ. മോഡൽ എച്ച്.എസ്.എസ്, കോഴിക്കോട്
അബ്ദുൽഹക്കീം സി.പി, സോഫ്റ്റ്‌വെയർ കൺസൾട്ടന്റ്, കൈറ്റ് മലപ്പുറം
ഹസൈനാർ മങ്കട, മാസ്റ്റർ ട്രെയിനർ കോഡിനേറ്റർ, കൈറ്റ് മലപ്പുറം
ഡോ. ഷാനവാസ് കെ, മാസ്റ്റർ ട്രെയിനർ കോഡിനേറ്റർ, കൈറ്റ് മലപ്പുറം

ചിത്രീകരണം

ഇ. സുരേഷ്, കാർട്ടൂണിസ്റ്റ്, പള്ളിക്കര, കോഴിക്കോട്

കോഡിനേറ്റർ

മുഹമ്മദ് അസ്‌ലം എ.ആർ, അക്കാദമിക് കോഡിനേറ്റർ, കൈറ്റ് തിരുവനന്തപുരം

അക്കാദമിക് കോഡിനേറ്റർ

ഡോ. ധന്യ ജി, റിസർച്ച് ഓഫീസർ, എസ്.സി.ഇ.ആർ.ടി. തിരുവനന്തപുരം

സംസ്ഥാന വിദ്യാഭ്യാസ ഗവേഷണ പരിശീലന സമിതി (SCERT)
വിദ്യാഭവൻ, പൂജപ്പുര, തിരുവനന്തപുരം - 695 012

ഉള്ളടക്കം

1. പോസ്റ്റർ ചിത്രങ്ങൾ 07
2. സ്റ്റൈലാക്കാൻ സ്റ്റൈലുകൾ 23
3. സോഫ്റ്റുവെയർ നിർമ്മിക്കാം 37
4. വിവരവിശകലനം എളുപ്പത്തിൽ 48
5. നന്മയുടെ വലക്കണ്ണികൾ 58

ചിത്രങ്ങളുടെ വിശദീകരണം

അധികവായന

വിലയിരുത്താം

തുടർപ്രവർത്തനങ്ങൾ

ഭാരതത്തിന്റെ ഭരണഘടന

ആമുഖം

ഭാരതത്തിലെ ജനങ്ങളായ നാം ഭാരതത്തെ ഒരു [1]**[പരമാധികാര സ്ഥിതിസമത്വ മതേതര ജനാധിപത്യ റിപ്പബ്ലിക്കായി]** സംവിധാനം ചെയ്യുവാനും അതിലെ പൗരന്മാർക്കെല്ലാം:

സാമൂഹ്യവും സാമ്പത്തികവും രാഷ്ട്രീയവും ആയ **നീതിയും;**

ചിന്തയ്ക്കും ആശയപ്രകടനത്തിനും വിശ്വാസത്തിനും മതനിഷ്ഠയ്ക്കും ആരാധനയ്ക്കും ഉള്ള **സ്വാതന്ത്ര്യവും;**

പദവിയിലും അവസരത്തിലും **സമത്വവും;** സംപ്രാപ്തമാക്കുവാനും;

അവർക്കെല്ലാമിടയിൽ

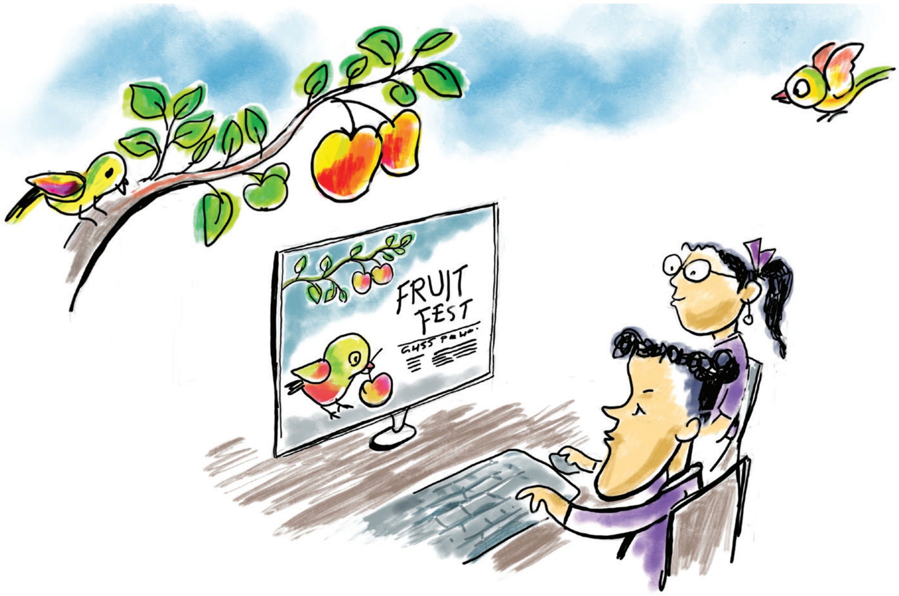
വ്യക്തിയുടെ അന്തസ്സും [2][രാഷ്ട്രത്തിന്റെ ഐക്യവും അഖണ്ഡതയും] ഉറപ്പുവരുത്തിക്കൊണ്ട് **സാഹോദര്യം** പുലർത്തുവാനും;

സഗൗരവം തീരുമാനിച്ചിരിക്കയാൽ;

നമ്മുടെ ഭരണഘടനാ നിർമ്മാണസഭയിൽ ഈ 1949 നവംബർ ഇരുപത്താറാം ദിവസം **ഇതിനാൽ ഈ ഭരണഘടനയെ സ്വീകരിക്കുകയും നിയമമാക്കുകയും നമുക്കു തന്നെ പ്രദാനം ചെയ്യുകയും ചെയ്യുന്നു.**

---

1. 1976 - ലെ ഭരണഘടന (നാല്പത്തിരണ്ടാം ഭേദഗതി) ആക്റ്റ് 2-ാം വകുപ്പു പ്രകാരം "പരമാധികാര ജനാധിപത്യ റിപ്പബ്ലിക്" "എന്നതിന് പകരം ചേർത്തത് (3.1.1977 മുതൽ പ്രാബല്യം).
2. മേല്പറഞ്ഞ ആക്റ്റ് 2-ാം വകുപ്പുപ്രകാരം "രാഷ്ട്രത്തിന്റെ ഐക്യം" എന്നതിനു പകരം ചേർത്തത് (3.1.1977 മുതൽ പ്രാബല്യം).



അധ്യായം 1

പോസ്റ്റർ ചിത്രങ്ങൾ

പരിസ്ഥിതി ക്ലബ്ബിന്റെ നേതൃത്വത്തിൽ സ്കൂളിൽ നടക്കുന്ന ഫലോത്സവത്തിന്റെ (Fruit Festival) പ്രചാരണത്തിനായി കമ്പ്യൂട്ടറിൽ പോസ്റ്റർ തയ്യാറാക്കുന്നതിനുള്ള ആലോചനയിലാണ് സാറയും കൂട്ടുകാരും.

നിറം, ചിത്രങ്ങൾ, സന്ദേശം, അവയുടെ ക്രമീകരണം എന്നിവയെല്ലാം പോസ്റ്ററിൽ പ്രധാന ഘടകങ്ങളാണല്ലോ. വിഭവങ്ങൾ എത്ര ആകർഷകമായി അവതരിപ്പിക്കുന്നു എന്നതാണ് പോസ്റ്ററിന്റെ ഫലപ്രാപ്തി നിശ്ചയിക്കുന്നത്.

ചിത്രം 1.1 നോക്കൂ. ഫലോത്സവത്തിന്റെ പ്രചാരണത്തിനായി, ഇത്തരമൊരു പോസ്റ്ററാണ് സാറയുടെ ഗ്രൂപ്പ് തയ്യാറാക്കാൻ ഉദ്ദേശിക്കുന്നത്.

ചിത്രം 1.1 പോസ്റ്ററിന്റെ മാതൃക

ഇമേജ് എഡിറ്റിങ്

സോഫ്റ്റ്‌വെയറിന്റെ സഹായത്തോടെ ഒരു ചിത്രത്തിന്റെ രൂപഭാവങ്ങൾ മെച്ചപ്പെടുത്തുകയോ മാറ്റുകയോ ചെയ്യുന്ന പ്രക്രിയയാണ് ഇമേജ് എഡിറ്റിങ്. ചിത്രത്തിന്റെ ഗുണനിലവാരം മെച്ചപ്പെടുത്തുക, ആവശ്യമില്ലാത്ത ഭാഗങ്ങൾ നീക്കം ചെയ്യുക, പുതിയ ഭാഗങ്ങൾ ചേർക്കുക തുടങ്ങിയ നിരവധി പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഇമേജ് എഡിറ്റിങ് സോഫ്റ്റ്‌വെയറിലൂടെ നമുക്ക് ചെയ്യാനാവും.

ഈ പോസ്റ്ററിൽ എന്തൊക്കെ കാര്യങ്ങളാണ് ഉൾപ്പെടുത്തി യിരിക്കുന്നത്?

- പഴവർഗങ്ങളുടെ ചിത്രങ്ങൾ
- ....
- ....

അക്ഷരങ്ങളും ചിത്രങ്ങളും പശ്ചാത്തലവുമെല്ലാം ഉചിതമായി ക്രമീകരിക്കുമ്പോഴാണല്ലോ ആശയവിനിമയസാധ്യതയുള്ള ഒരു പോസ്റ്റർ തയ്യാറാവുന്നത്.

ചിത്രങ്ങൾ വരയ്ക്കാനും എഡിറ്റ് ചെയ്യാനും പോസ്റ്റർ, ബാനർ, കൊളാഷ് തുടങ്ങിയ ഗ്രാഫിക് ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ രൂപകൽപ്പന ചെയ്യാനും നമ്മെ സഹായിക്കുന്ന ക്രിറ്റ (Krita) എന്ന സോഫ്റ്റ്‌വെയർ നിങ്ങൾ മുൻക്ലാസുകളിൽ പരിചയപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്. ക്രിറ്റ സോഫ്റ്റ്‌വെയർപോലെ, ഗ്രാഫിക് ഡിസൈനിങ് ജോലി കൾക്ക് വളരെയധികം സഹായകമായ ഒരു ഇമേജ് എഡിറ്റിങ് സോഫ്റ്റ്‌വെയറാണ് ജിമ്പ് (GNU Image Manipulation Program). ജിമ്പ് ഉപയോഗിച്ച് ഇത്തരമൊരു പോസ്റ്റർ തയ്യാറാക്കാൻ സാറയെയും കൂട്ടുകാരെയും നമുക്ക് സഹായിച്ചാലോ.

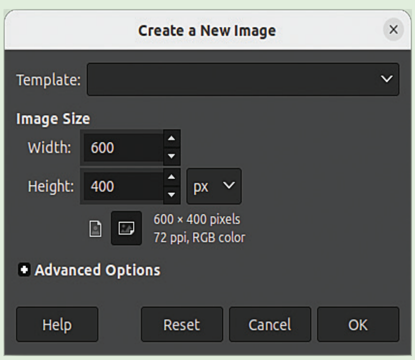
ഇതിനായി, ജിമ്പ് തുറന്ന് ഒരു കാൻവാസ് നിർമ്മിക്കുകയാണ് ആദ്യം ചെയ്യേണ്ടത്.

കാൻവാസ് നിർമ്മിക്കാം

കമ്പ്യൂട്ടറിൽ ജിമ്പ് തുറന്ന്, 600 പിക്സൽ വീതിയും 400 പിക്സൽ ഉയരവുമുള്ള കാൻവാസ് ചുവടെ പറഞ്ഞിരിക്കുന്ന രീതിയിൽ നിർമ്മിക്കൂ.

കാൻവാസ് തയ്യാറാക്കുന്നതിന്

- ജിമ്പ് സോഫ്റ്റ്‌വെയർ തുറക്കുക.
- File → New ക്ലിക്ക് ചെയ്യുക.
- തുറന്നുവരുന്ന ജാലക ത്തിൽ കാൻവാസിന് ആവശ്യമായ വീതിയും നീളവും നൽകുക. (ചിത്രം 1.2)
- OK ക്ലിക്ക് ചെയ്യുക.



ചിത്രം 1.2 Create a New Image ജാലകം

GIMP (GNU Image Manipulation Program)

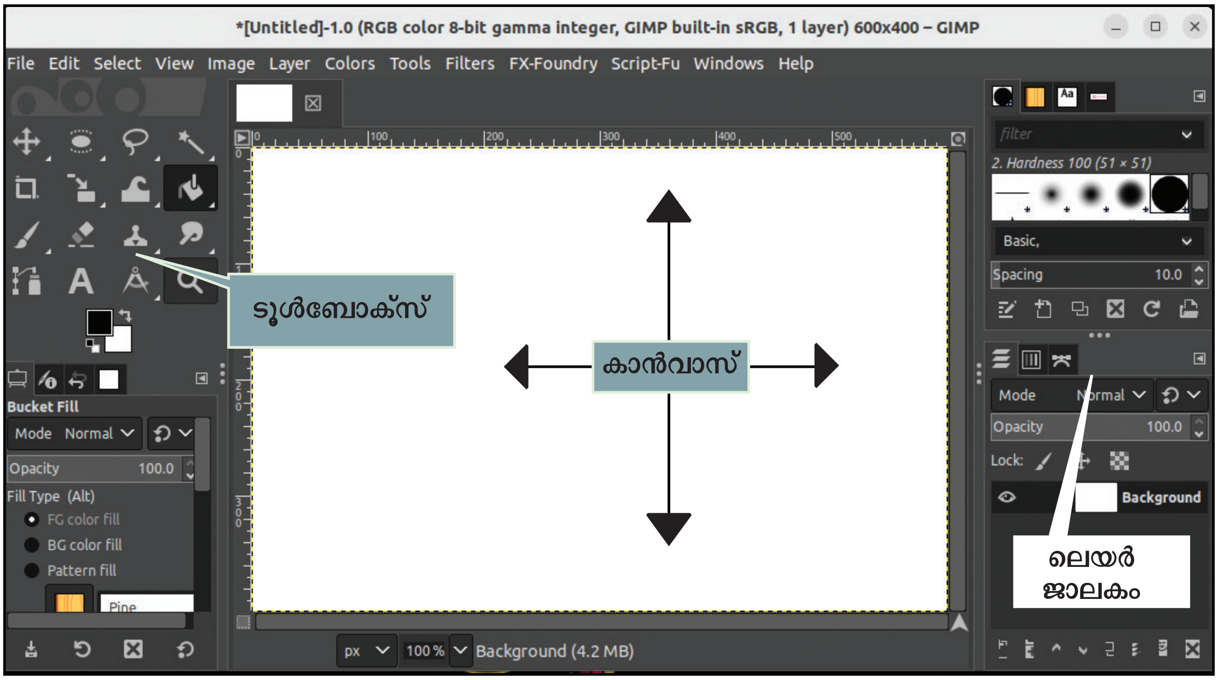
General Image Manipulation Program എന്നാണ് ആദ്യകാ ലത്ത് ജിമ്പ് അറിയപ്പെട്ടി രുന്നത്. കാലിഫോർണിയ സർവകലാശാലയിലെ സ്പെൻസർ കിമ്പൽ (Spencer Kimball), പീറ്റർ മാറ്റിസ് (Peter Mattis) എന്നീ വിദ്യാർഥികൾ തങ്ങളുടെ പഠന പ്രോജക്ടിന്റെ ഭാഗ മായാണ് ഇതിന് തുടക്കം കുറിച്ചത്. 1992ൽ ഇത് ഗ്നു പദ്ധതിയുടെ ഭാഗമായതോ ടെ GNU Image Manipulation Program എന്ന പേരിൽ അറി യപ്പെട്ടു.

പിക്സലുകൾ

ഒരു ഡിജിറ്റൽ ചിത്രത്തിന്റെ അടിസ്ഥാന ഘടകമാണ് പിക്സൽ. Picture Element എന്നതിന്റെ ചുരുക്ക രൂപ മാണ് പിക്സൽ. പിക്സലു കളുടെ എണ്ണം കൂടുന്തോ റും ചിത്രത്തിന്റെ ഗുണനില വാരം കൂടും.

കാൻവാസ് തയ്യാറാക്കിയല്ലോ. ഇപ്പോൾ തുറന്നുവന്നിരിക്കുന്ന ജിമ്പിന്റെ പ്രധാന ജാലകം നോക്കൂ (ചിത്രം 1.3). ക്രിറ്റ സോഫ്റ്റ്‌വെയറിന് സമാനമാണോ ഇതിലെ സൗകര്യങ്ങൾ?

ക്രിറ്റ സോഫ്റ്റ്‌വെയറിൽ നാം ഉപയോഗിച്ച ഏതെല്ലാം ടൂളുകൾ ജിമ്പിലുണ്ട്? ടൂൾജാലകം പരിശോധിച്ച് പട്ടിക 1.1 പൂർത്തിയാക്കുമല്ലോ.



ചിത്രം 1.3 GIMP പ്രധാന ജാലകം

വിൽബർ

GIMP ന്റെ ഔദ്യോഗികചിഹ്നമാണ് വിൽബർ (Wilber), ഈ ലോഗോ 1997 സെപ്റ്റംബർ 25ന് ട്യൂമാസ് കുസ്മാനൻ (Tuomas Kuosmanen) എന്ന ഫിൻലൻഡുകാരൻ GIMPൽ തയ്യാറാക്കിയതാണ്.

ടൂൾ	ഉപയോഗം
Move	സ്ഥാനം ക്രമീകരിക്കുന്നതിന്
Bucket Fill	

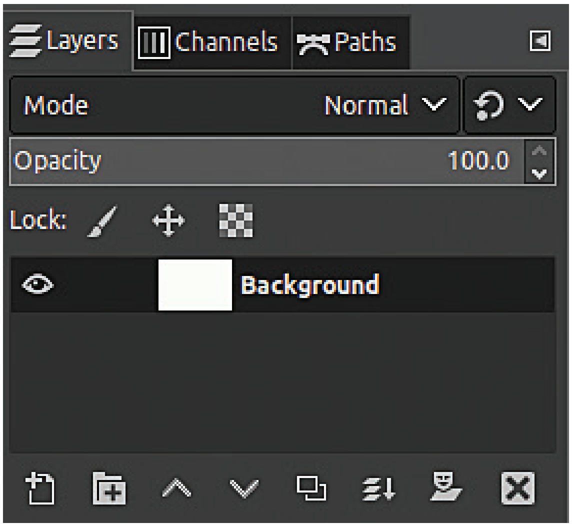
പട്ടിക 1.1 ക്രിറ്റയിലും ജിമ്പിലും പൊതുവായുള്ള ടൂളുകളും ഉപയോഗവും

പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കിയല്ലോ.

പോസ്റ്റർ തയ്യാറാക്കുമ്പോൾ അതിലെ ഓരോ ഘടകവും (പശ്ചാത്തലം, ചിത്രങ്ങൾ, ടെക്സ്റ്റ് എന്നിവ) വിവിധ ലെയറുകളിലായാണ് ഉൾപ്പെടുത്തേണ്ടത്. ഇമേജ് എഡിറ്റ് ചെയ്യുമ്പോൾ, ഈ രീതിയിൽ വിവിധ ലെയറുകളിൽ ചിത്രങ്ങൾ ഉൾപ്പെടുത്തുന്നതുകൊണ്ടുള്ള മെച്ചങ്ങൾ നാം മുൻ ക്ലാസുകളിൽ പരിചയപ്പെട്ടിട്ടുണ്ടല്ലോ.

ചിത്രം 1.4ൽ നൽകിയിരിക്കുന്ന ജിമ്പിന്റെ ലെയർ ജാലകം നോക്കൂ. ജിമ്പിൽ കാൻവാസ് തയ്യാറാക്കിയപ്പോൾ പശ്ചാത്തലം ബാക്ക്ഗ്രൗണ്ട് ലെയറിലാണ് വന്നിരിക്കുന്നതെന്ന് ഇതിൽനിന്നു മനസ്സിലാകുന്നുണ്ടല്ലോ.

ഈ പശ്ചാത്തലത്തിന് പുതിയൊരു നിറം നൽകിയാലോ.



ചിത്രം 1.4 ലെയർ പാലറ്റ്

പശ്ചാത്തലനിറം നൽകാം

കാൻവാസിന് നിറം നൽകാൻ ജിമ്പിൽ വിവിധ മാർഗങ്ങളുണ്ട്. Bucket Fill ടൂൾ ഇതിനുപയോഗിക്കാവുന്ന ഒരു സംവിധാനമാണ്. ഈ ആവശ്യത്തിനുപയോഗിക്കാവുന്ന മറ്റു ടൂളുകൾ ഏതൊക്കെയാണെന്ന് ടൂൾ ബോക്സ് പരിശോധിച്ച് കണ്ടെത്തുമല്ലോ.

- Paintbrush
- ....

ചിത്രം 1.5 നോക്കൂ. നമ്മുടെ പോസ്റ്ററിന് ഈ മാതൃകയിലുള്ള ഒരു പശ്ചാത്തലമാണ് ആദ്യം തയ്യാറാക്കേണ്ടത്.

രണ്ടു നിറങ്ങൾ ചേർത്താണല്ലോ ഇത് ഒരുക്കിയിട്ടുള്ളത്. ജിമ്പിലെ Gradient ടൂൾ ഉപയോഗിച്ച് ഒന്നിലധികം നിറങ്ങൾ ചേർത്ത് ഇത്തരത്തിലുള്ള പശ്ചാത്തലങ്ങൾ നിർമ്മിക്കാൻ സാധിക്കും.

കാൻവാസിൽ നിലവിലുള്ള പശ്ചാത്തലത്തിന്, Gradient ടൂൾ ഉപയോഗിച്ച് മാതൃകയിലേതുപോലെ നിറം നൽകിനോക്കൂ.

ടൂൾബോക്സിൽ ഓരോ ടൂളിലും റൈറ്റ് ക്ലിക്ക് ചെയ്താൽ ആ ഗ്രൂപ്പിലുള്ള മറ്റു ടൂളുകൾ കാണാം.

ലെയറുകൾ

ഒരു ചിത്രത്തിനു മുകളിലായി ചേർക്കാവുന്ന സുതാര്യമായ പാളികളാണ് ലെയറുകൾ. ഇമേജ് എഡിറ്റിങ് സോഫ്റ്റ്‌വെയറുകളിൽ ചിത്രം നിർമ്മിക്കുമ്പോൾ ഓരോ ചിത്രത്തെയും/ചിത്രഭാഗത്തെയും വിവിധ ലെയറുകളിലായി വരച്ചുചേർത്താൽ, ഓരോ ചിത്രത്തെയും പിന്നീട് പ്രത്യേകം എഡിറ്റ് ചെയ്യാൻ സാധിക്കും.

ചിത്രം 1.5 രണ്ടുനിറങ്ങൾ ചേർന്നുള്ള പശ്ചാത്തലം

ഗ്രേഡിയന്റ് ടൂൾ ഉപയോഗിച്ച് നിറം നൽകുന്നതിന്

- ടൂൾബോക്സിൽനിന്ന് Gradient ടൂൾ സെലക്റ്റ് ചെയ്യുക.
    - Tools → Paint Tools → Gradient ൽനിന്നോ കീബോർഡിൽ G ക്ലിക്ക് ചെയ്തോ Gradient സെലക്ട് ചെയ്യാം.
- Active Foreground & Background കളർ സെലക്ഷൻ ബോക്സുകളിൽ ക്ലിക്ക് ചെയ്ത്, ബാക്ഗ്രൗണ്ടിനും ഫോർഗ്രൗണ്ടിനും ഉചിതമായ നിറങ്ങൾ തിരഞ്ഞെടുക്കുക.
- കാൻവാസിൽ മുകൾഭാഗത്ത് ക്ലിക്ക് ചെയ്ത് താഴേക്ക് ഡ്രാഗ് ചെയ്ത് നിറം നൽകുക.

പശ്ചാത്തലനിറം നൽകിയല്ലോ. ഇനി ചിത്രം സേവ് ചെയ്യാം. File → Save ൽ ക്ലിക്ക് ചെയ്ത് ചിത്രത്തിന് ഒരു പേരുനൽകി പ്രോജക്റ്റ് സേവ് ചെയ്യുമല്ലോ.

നമ്മുടെ പോസ്റ്ററിൽ ചിത്രങ്ങളും ചേർക്കണമല്ലോ. ചിത്രങ്ങൾ ഓരോന്നായി കാൻവാസിലേക്ക് കൊണ്ടുവരുകയാണ് ഇനി ചെയ്യേണ്ടത്. ഇതിനാവശ്യമായ ചില ചിത്രങ്ങൾ കമ്പ്യൂട്ടറിലെ School_Resources ലുള്ള Class_9 ഫോൾഡറിൽ നൽകിയിട്ടുണ്ട്.

പോസ്റ്ററിൽ ആദ്യം ഉൾപ്പെടുത്തുന്നത് പഴങ്ങളുടെ ചിത്രമാണെന്നിരിക്കട്ടെ. ഇവ പോസ്റ്ററിൽ ചേർക്കുന്നതിനായി, ചിത്രം ജിമ്പിൽ തുറക്കേണ്ടതുണ്ട്. കമ്പ്യൂട്ടറിലുള്ള Fruits.png എന്ന ചിത്രം ജിമ്പിൽ തുറക്കുമല്ലോ.

ചിത്രം ജിമ്പിൽ തുറക്കുന്നതിന്

- ജിമ്പിൽ File → Open ക്ലിക്ക് ചെയ്യുക.
- തുടർന്ന്, ചിത്രം സെലക്റ്റ് ചെയ്ത് Open നൽകുക.

ചിത്രം ഇപ്പോൾ പുതിയൊരു ജാലകത്തിൽ തുറന്നുവന്നതായി കാണാം. ഇനി ഇത് പശ്ചാത്തലത്തിൽ ചേർക്കാം.

ജിമ്പ് പ്രോജക്റ്റ് ഫയൽ

ജിമ്പിൽ ഫയൽ സേവ് ചെയ്യുമ്പോൾ ഫയൽനാമത്തിനു ശേഷം .xcf എന്ന എക്സ്റ്റൻഷൻ വന്നിരിക്കുന്നതായി കാണാം. ഇത് ജിമ്പിന്റെ പ്രോജക്റ്റ് ഫയൽ ഫോർമാറ്റാണ്. ജിമ്പിൽ നാം ഉൾപ്പെടുത്തുന്ന ചിത്രങ്ങളും ടെക്സ്റ്റുകളും പിന്നീട് എഡിറ്റ് ചെയ്യുമ്പോൾ Layer, Transparency മുതലായ ഘടകങ്ങൾ സംരക്ഷിക്കപ്പെടുന്നതിന് xcf ഫയലായാണ് സേവ് ചെയ്യേണ്ടത്.

ചിത്രങ്ങൾ കാൻവാസിലേക്ക്

വെളുത്ത പ്രതലത്തിൽ പഴങ്ങൾ ചേർത്തൊരു ചിത്രമാണല്ലോ നാമിപ്പോൾ ജിമ്പിൽ തുറന്നിരിക്കുന്നത്.

ഇനി, ചിത്രം 1.6 നോക്കൂ. ചിത്രത്തിന്റെ പശ്ചാത്തലനിറം ഒഴിവാക്കി ചിത്രഭാഗം മാത്രമാണ് കാൻവാസിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നത്. എങ്ങനെയാണിത് സാധ്യമാവുക എന്നുനോക്കാം.

ചിത്രം 1.6 പശ്ചാത്തലത്തിൽ ചിത്രം ചേർത്തപ്പോൾ

നമ്മുടെ ആവശ്യത്തിനനുസരിച്ച് ചിത്രം മുഴുവനായോ പ്രത്യേക ഭാഗം മാത്രമായോ സെലക്റ്റ് ചെയ്യാൻ ജിമ്പിൽ വിവിധ സെലക്ഷൻ ടൂളുകൾ ലഭ്യമാണ്.

ടൂൾ ബോക്സ് നിരീക്ഷിച്ച് ജിമ്പിലെ വിവിധ സെലക്ഷൻ ടൂളുകളും അവയുടെ ഉപയോഗവും പട്ടിക 1.2 ൽ രേഖപ്പെടുത്തൂ. ഓരോ ടൂളിന്റെയും മുകളിൽ മൗസ് പോയിന്റർ എത്തിച്ചാൽ ടൂളിന്റെ പ്രത്യേകതകൾ ടൂൾ ടിപ്പായി കാണാം.

സെലക്ഷൻ ടൂൾ	ഷോർട്ട്കട്ട് കീ	ഉപയോഗം
റെക്ടാങ്കിൾ സെലക്റ്റ്	R	ദീർഘചതുരത്തിലുള്ള സെലക്ഷൻ നടത്താൻ.
എലിപ്സ് സെലക്റ്റ്		
ഫ്രീ സെലക്റ്റ്		
ഫസി സെലക്റ്റ്		

പട്ടിക 1.2 ജിമ്പിലെ വിവിധ സെലക്ഷൻ ടൂളുകൾ

Fuzzy Select Tool (U) ഉപയോഗിച്ചാണ് ഇവിടെ ചിത്രഭാഗം സെലക്ട് ചെയ്തിരിക്കുന്നത്.

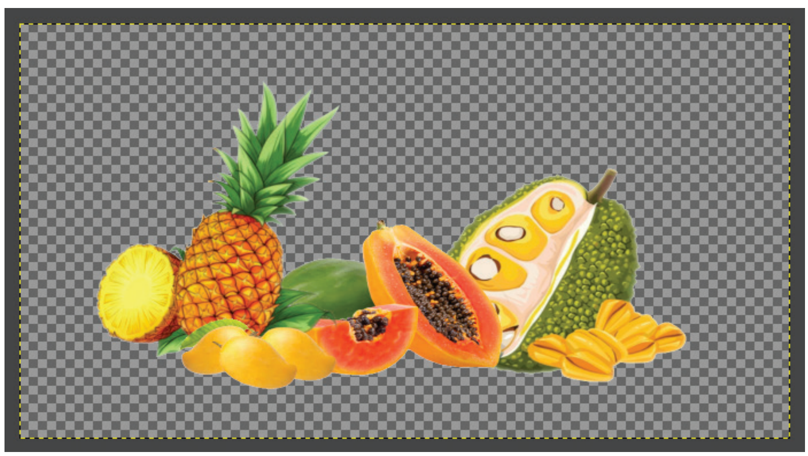
ഒരു ചിത്രത്തിലെ തുടർച്ചയായ, സമാനനിറമുള്ള ഭാഗങ്ങൾ തിരഞ്ഞെടുക്കുന്നതിനാണ് ഫസി സെലക്ട് ടൂൾ ഉപയോഗിക്കുന്നത്. ഈ ടൂൾ, ത്രെഷോൾഡ് എന്ന സങ്കേതം ആസ്പദമാക്കി സെലക്ഷൻ നടത്തുമ്പോൾ ചിത്രത്തിന്റെ അതിരുകളിൽനിന്ന് സമാനവർണ്ണങ്ങൾ എത്രമാത്രം തിരഞ്ഞെടുക്കണമെന്ന് നിശ്ചയിക്കുന്നു.

ഫസി സെലക്ട് ടൂൾ ഉപയോഗിച്ച് പഴങ്ങളുടെ ചിത്രത്തിന്റെ പശ്ചാത്തലനിറം ഒഴിവാക്കിനോക്കൂ.

ചിത്രത്തിന്റെ പശ്ചാത്തലനിറം ഒഴിവാക്കുന്നതിന്

- ടൂൾബോക്സിലെ Fuzzy Select Tool സെലക്ട് ചെയ്യുക.
- ടൂൾബോക്സിൽ താഴെയായി കാണുന്ന Tool Optionsൽ ത്രെഷോൾഡ് എന്നിടത്ത് ആവശ്യമായ അളവ് നൽകുക
- ചിത്രത്തിൽനിന്ന് ഒഴിവാക്കേണ്ട നിറത്തിൽ (ഇവിടെ പശ്ചാത്തലനിറം) ക്ലിക്ക് ചെയ്യുക. ഇതോടെ പ്രസ്തുത ഭാഗം സെലക്ട് ആവുന്നു.
- ശേഷം ഡിലീറ്റ് കീ അമർത്തി ഈ ഭാഗം ഒഴിവാക്കാം.
- ചിത്രം സെലക്ട് ചെയ്തിരിക്കുന്നത് ഒഴിവാക്കാൻ Select മെനുവിൽനിന്ന് None തിരഞ്ഞെടുക്കുക.

ചിത്രത്തിലെ പശ്ചാത്തലം ഒഴിവാക്കിയല്ലോ (ചിത്രം 1.7).



ചിത്രം 1.7 പശ്ചാത്തലം ഒഴിവാക്കിയ ചിത്രം

ഇനി, ചിത്രത്തെ പോസ്റ്ററിനായി തയ്യാറാക്കിയ കാൻവാസിൽ ഉൾപ്പെടുത്താം. ചിത്രം പശ്ചാത്തലത്തിൽ നേരിട്ട് ഉൾപ്പെടുത്തിയാൽ പിന്നീട് അതിന്റെ സ്ഥാനം, വലുപ്പം എന്നിവ മാറ്റാൻ സാധിക്കില്ല എന്നു നാം മനസ്സിലാക്കിയിട്ടുണ്ടല്ലോ.

പശ്ചാത്തലനിറം ഒഴിവാക്കുമ്പോൾ

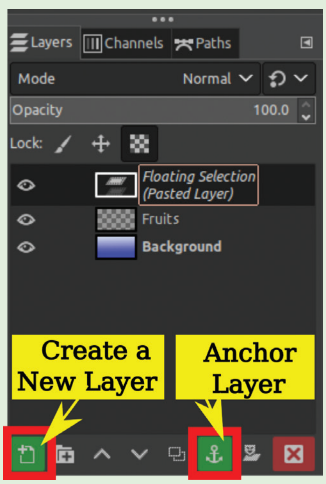
ആൽഫാചാനൽ ഉൾക്കൊള്ളുന്ന ഒരു ചിത്രമായതിനാലാണ് ഈ രീതിയിൽ അതിന്റെ പശ്ചാത്തലം മാത്രം ഒഴിവാക്കാൻ നമുക്ക് സാധിച്ചത്. ആൽഫാചാനൽ ചേർക്കാത്ത (RGB മാത്രമുള്ള) ചിത്രമാണെങ്കിൽ പ്രസ്തുത ചാനൽ ചേർത്തതിനുശേഷമാണ് ഈ പ്രവർത്തനം ചെയ്യേണ്ടത്. ഇതിനായി ലെയർപാലറ്റിൽ, ചിത്രം ഉൾക്കൊള്ളുന്ന ലെയറിൽ റൈറ്റ് ക്ലിക്ക് ചെയ്ത് Add Alpha Channel ഉപയോഗിച്ചാൽ മതി.

അതുകൊണ്ട്, പുതിയൊരു ലെയറിൽ ചിത്രം ഉൾപ്പെടുത്താം.

ചുവടെ പറയുന്ന പ്രവർത്തനം ചെയ്തുനോക്കൂ.

ചിത്രം കാൻവാസിൽ ചേർക്കുന്നതിന്

- പശ്ചാത്തലനിറം ഒഴിവാക്കിയ ചിത്രം സെലക്ട് ചെയ്യുക.
- Edit → Copy ക്ലിക്ക് ചെയ്ത് ചിത്രം കോപ്പി ചെയ്യുക.
- കാൻവാസ് ജാലകം സെലക്ട് ചെയ്ത് Edit → Paste as → New Layer ക്ലിക്ക് ചെയ്യുക.
- പേസ്റ്റ് ചെയ്ത ലെയറിന്റെ പേര് മാറ്റുക (ലെയറിൽ ഡബിൾ ക്ലിക്ക് ചെയ്താൽ ലെയർ നാമം എഡിറ്റ് ചെയ്യാൻ സാധിക്കും).



ചിത്രം 1.9 പുതിയ ലെയർ നിർമ്മിക്കാൻ

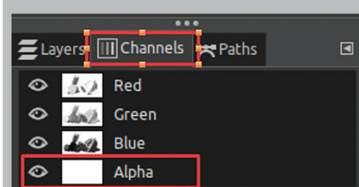
[ലെയർ പാലറ്റിലെ Create a new layer സംവിധാനം ഉപയോഗിച്ചും പുതിയ ലെയർ നിർമ്മിക്കാവുന്നതാണ് (ചിത്രം 1.9)].

കാൻവാസിൽ പഴങ്ങളുടെ ചിത്രം ഉൾപ്പെടുത്തിയല്ലോ.

പേസ്റ്റ്ചെയ്ത ചിത്രത്തിന്റെ വലുപ്പവും സ്ഥാനവും പോസ്റ്ററിന് അനുയോജ്യമായ രീതിയിൽ ക്രമീകരിക്കുകയാണ് ഇനി വേണ്ടത്.

RGBA ചാനലുകൾ

നാല് ചാനലുകൾ ഉപയോഗിച്ച് നിറങ്ങളെ പ്രതിനിധീകരിക്കുന്ന ഒരു കളർ മോഡലാണ് RGBA. ഇത് ചുവപ്പ്, പച്ച, നീല നിറങ്ങളെയും ആൽഫാചാനലിനെയും സൂചിപ്പിക്കുന്നു. അടിസ്ഥാനനിറങ്ങളായ Red, Green, Blue എന്നിവയുടെ മൂല്യങ്ങളിൽ മാറ്റം വരുത്തി മറ്റ് നിറങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കാൻ കഴിയും. ആൽഫാ ചാനൽ നിറത്തിന്റെ സുതാര്യത അല്ലെങ്കിൽ അതാര്യതയെ നിയന്ത്രിക്കുന്നു. ജിമ്പിലെ Windows → Dockable Dialogues → Channel ൽ RGBA ചാനലുകളെ കാണാൻ സാധിക്കും. (ചിത്രം 1.8).



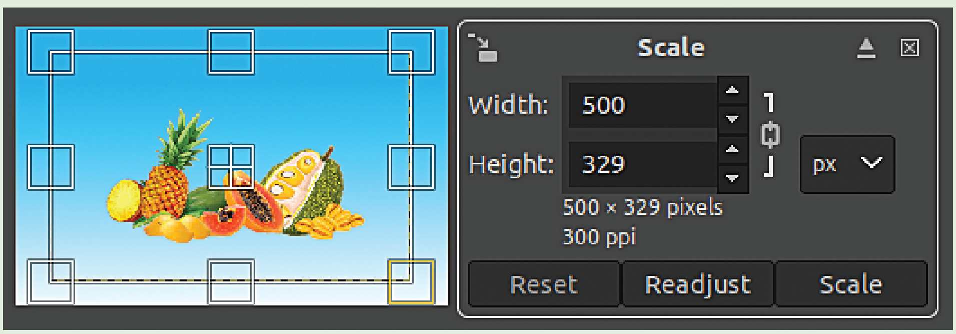
ചിത്രം 1.8 RGBA ചാനലുകൾ

ചിത്രം വിന്യസിക്കാം

പോസ്റ്ററിൽ ചിത്രം ചേർക്കുമ്പോൾ അവയുടെ വിന്യാസം എങ്ങനെയായിരിക്കണമെന്ന് നാം തീരുമാനിക്കേണ്ടതുണ്ട്. പോസ്റ്ററിൽ ചേർക്കേണ്ട എല്ലാ ഘടകങ്ങളെയും മുന്നിൽക്കണ്ടു വേണം ഓരോ ചിത്രത്തിന്റെ വലുപ്പവും സ്ഥാനവും നിശ്ചയിക്കാൻ. ചിത്രത്തിന്റെ സ്ഥാനം മാറ്റുന്നതിന് Move ടൂളും വലുപ്പവ്യത്യാസം വരുത്തുന്നതിന് Scale ടൂളും ഉപയോഗിക്കാം. പ്രസ്തുത ടൂളുകൾ ഉപയോഗിച്ച് ഇപ്പോൾ ഉൾപ്പെടുത്തിയ ചിത്രം കാൻവാസിൽ യോജിച്ച രീതിയിൽ ക്രമീകരിക്കൂ.

ചിത്രത്തിന്റെ വലുപ്പവും സ്ഥാനവും ക്രമീകരിക്കുന്നതിന്

- വലുപ്പവ്യത്യാസം വരുത്തേണ്ട ചിത്രമുൾപ്പെട്ട ലെയർ സെലക്ട് ചെയ്യുക.
- ശേഷം, ടൂൾബോക്സിൽനിന്ന് Scale ടൂൾ തിരഞ്ഞെടുക്കുക.
- ചിത്രത്തിൽ ക്ലിക്ക് ചെയുക.
- തുറന്നുവരുന്ന ജാലകത്തിൽ ആവശ്യമായ വീതിയും (Width) ഉയരവും (Height) നൽകുക. (ചിത്രം 1.10)
- Scale ക്ലിക്ക് ചെയ്യുക.
- ശേഷം Move Tool ഉപയോഗിച്ച് ചിത്രത്തിന്റെ സ്ഥാനം ക്രമീകരിക്കുക.



ചിത്രം 1.10 സ്കെയിൽ ജാലകം

സ്കെയിൽ ടൂൾ ഉപയോഗിക്കുമ്പോൾ ചിത്രത്തിന് ചുറ്റും പ്രത്യക്ഷപ്പെടുന്ന ചതുരത്തിൽ ക്ലിക്ക് ചെയ്ത് ഡ്രാഗ് ചെയ്തും ചിത്രത്തിന്റെ വലുപ്പം വ്യത്യാസപ്പെടുത്താവുന്നതാണ്. വിതിയും ഉയരവും വെവ്വേറെയായി മാറ്റം വരുത്തണമെങ്കിൽ Width, Height എന്നിവയ്ക്ക് നേരെ കാണുന്ന ചങ്ങലക്കണ്ണി Unlink ചെയ്തിരിക്കണം.

പഴങ്ങളുടെ ചിത്രം പോസ്റ്ററിൽ വിന്യസിച്ചല്ലോ. പ്രവർത്തനം ഇടയ്ക്ക് സേവ് ചെയ്യാൻ മറക്കരുതേ.

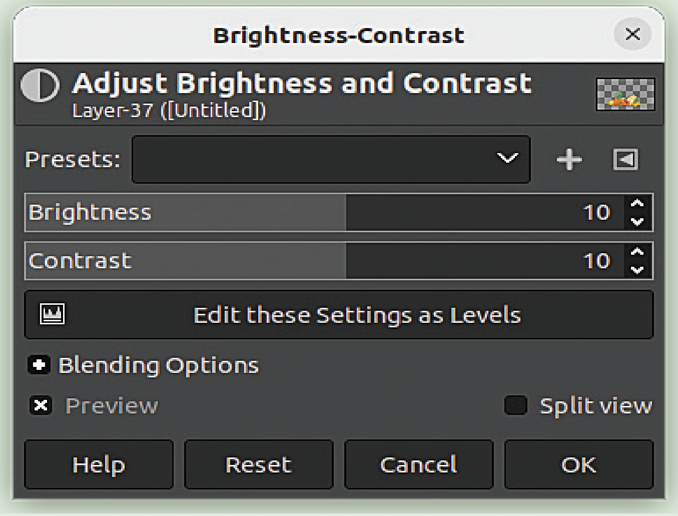
മിഴിവ് വർധിപ്പിക്കാം

പോസ്റ്ററിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയ ചിത്രം കൂടുതൽ ആകർഷകമാക്കാൻ എന്താണു വഴി?

ചിത്രത്തിന്റെ തെളിച്ചവും നിറങ്ങളുടെ തീവ്രതയും വർധിപ്പിക്കുന്നത് ഇതിനുള്ള ഒരു മാർഗമാണ്. ഉൾപ്പെടുത്തിയ ചിത്രങ്ങൾക്ക് അനുസരിച്ച് പശ്ചാത്തലനിറത്തിൽ വ്യത്യാസം വരുത്തുന്നതും ചിത്രത്തെ കൂടുതൽ ആകർഷകമാക്കാൻ സഹായിക്കും. ചുവടെ നൽകിയ രീതിയിൽ ചിത്രത്തിന്റെ Brightness, Contrast എന്നിവയിൽ മാറ്റം വരുത്തിനോക്കൂ.

ചിത്രങ്ങളുടെ Brightness-Contrast ക്രമീകരിക്കുന്നതിന്

- Colors മെനുവിൽനിന്ന് Brightness-Contrast സെലക്ട് ചെയ്യുക.
- തുറന്നുവരുന്ന ജാലകത്തിലുള്ള സ്ലൈഡർ ചലിപ്പിച്ച് ചിത്രത്തിന്റെ Brightness, Contrast മാറ്റി നൽകുക (ചിത്രം 1.11).



ചിത്രം 1.11 Brightness-Contrast ജാലകം

ചിത്രങ്ങളുടെ ആകൃതിയിലും വലുപ്പത്തിലും രൂപമാറ്റം വരുത്താൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന ടൂളാണ് Transform Tool.

ചിത്രത്തിന് കൂടുതൽ തെളിച്ചവും മിഴിവും ലഭിച്ചില്ലേ. ആവശ്യമെങ്കിൽ Background Layer സെലക്ട് ചെയ്ത് പശ്ചാത്തലനിറത്തിലും മാറ്റം വരുത്തിനോക്കുമല്ലോ.

അടുത്തതായി ബോട്ടിലിന്റെ ചിത്രമാണ് പോസ്റ്ററിലേക്കു ചേർക്കാനുള്ളത്. ഈ ചിത്രം School_Resources ഫോൾഡറിൽ Bottle.png എന്ന പേരിൽ നൽകിയിട്ടുണ്ട്.

ചിത്രം ജിമ്പിൽ തുറന്നുനോക്കൂ. ബോട്ടിൽ മാത്രമാണോ ഇതിലുള്ളത്?

ചിത്രത്തിൽനിന്ന് ബോട്ടിൽ മാത്രമായി വേർതിരിച്ചെടുത്ത് കാൻവാസിൽ ചേർക്കുന്നതെങ്ങനെയാണെന്ന് നമുക്ക് പരിശോധിക്കാം.

പോസ്റ്ററിൽ ചേർക്കേണ്ട ഘടകങ്ങൾ

പോസ്റ്ററിൽ ഉൾപ്പെടുത്തേണ്ട ഘടകങ്ങൾ ഏതൊക്കെയാണെന്ന് നാം തീരുമാനിച്ചിട്ടുണ്ടല്ലോ. ഇവ ചേർക്കുന്നതിനായി ഇതുവരെ രണ്ട് ലെയറുകളാണ് ഉപയോഗിച്ചിരിക്കുന്നത്. നിങ്ങൾ തയ്യാറാക്കുന്ന പോസ്റ്ററിൽ ഓരോ ലെയറിലും ഉൾപ്പെടുത്തുന്ന ചിത്രങ്ങളുടെ വിശദാംശങ്ങൾ പട്ടിക 1.3 ൽ നൽകുമല്ലോ.

ലെയറിന്റെ പേര്	ഘടകങ്ങൾ
Background Layer	പശ്ചാത്തലം
Layer 1	
Layer 2	
Layer 3	

പട്ടിക 1.3 ലെയറുകളുടെ പട്ടിക

ചിത്രത്തിൽനിന്ന് ഒരു ഭാഗം മാത്രമായി വേർതിരിച്ചെടുക്കാം

ഒരു ചിത്രത്തിൽനിന്ന് നിശ്ചിത ആകൃതിക്കനുസരിച്ച് ചിത്രഭാഗം തിരഞ്ഞെടുക്കാനും ഹാൻഡിൽ ഉപയോഗിച്ച് കൈകാര്യം ചെയ്യാൻ സാധിക്കുന്ന രൂപങ്ങൾ വരയ്ക്കാനും സഹായിക്കുന്ന ഒരു ടൂളാണ് Paths Tool(B).

ഈ ടൂൾ ഉപയോഗിച്ച് Bottle.png എന്ന ചിത്രത്തിൽനിന്നു കുപ്പിയുടെ ഭാഗം മാത്രം വേർതിരിച്ച് പുതിയ ലെയറായി പോസ്റ്ററിൽ ചേർത്തുനോക്കൂ.

Paths ടൂൾ ഉപയോഗിച്ച് ചിത്രഭാഗം സെലക്ട് ചെയ്യുന്നതിന്

- ചിത്രം (Bottle.png) ജിമ്പിൽ തുറന്ന്, ടൂൾ ജാലകത്തിൽ നിന്നു Paths ടൂൾ തിരഞ്ഞെടുക്കുക.
- ശേഷം, ചിത്രത്തിന്റെ അരികുകളിൽ തുടർച്ചയായി ക്ലിക്ക് ചെയ്ത് അടയാളപ്പെടുത്തുക.
- സെലക്ഷൻ പൂർത്തിയാക്കാൻ, അടയാളപ്പെടുത്തൽ ആരംഭിച്ച ബിന്ദുവിലെത്തുമ്പോൾ Ctrl കീ അമർത്തി ക്ലിക്ക് ചെയ്താൽ മതി (ചിത്രം 1.12).
- തുടർന്ന്, Select മെനുവിലെ From Path വഴി അടയാളപ്പെടുത്തിയ ഭാഗത്തിന്റെ പാത തിരഞ്ഞെടുക്കുക (ഇതോടെ സെലക്ഷൻ പൂർത്തിയായി).
- പുതിയ ലെയറിൽ കോപ്പി, പേസ്റ്റ് സങ്കേതം ഉപയോഗിച്ച് ചിത്രം ഉൾപ്പെടുത്തുക.
- ചിത്രത്തിന്റെ വലുപ്പം, സ്ഥാനം എന്നിവ ക്രമീകരിക്കുക.

ചിത്രം 1.12 Paths ടൂൾ ഉപയോഗിച്ച് സെലക്ട് ചെയ്ത കുപ്പിയുടെ ചിത്രം

ചിത്രം 1.13 കാൻവാസിൽ ബോട്ടിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയപ്പോൾ

മാതൃകയായി തന്ന പോസ്റ്ററിൽ (ചിത്രം 1.1) രണ്ടു ബോട്ടിലുകൾ ഉണ്ടല്ലോ. ഇതിനായി ഇതേ പ്രവർത്തനം നാമിനിയും ചെയ്യേണ്ടതുണ്ടോ?

കാൻവാസിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയ ചിത്രത്തിന്റെ പകർപ്പെടുത്ത് ഉപയോഗിക്കുന്നതാണല്ലോ ഇതിനുള്ള എളുപ്പവഴി.

ലെയറിന്റെ പകർപ്പെടുക്കുന്നതിനായി, ഡ്യൂപ്ലിക്കേറ്റ് എടുക്കേണ്ട ലെയറിൽ Right ക്ലിക്ക് ചെയ്ത് Duplicate Layer സെലക്ട് ചെയ്താൽ മതി.

തുടർന്ന് Duplicate ലെയറിന്റെ പേരു മാറ്റി ഉപയോഗിക്കാം.

കാൻവാസിൽ രണ്ടാമത്തെ ബോട്ടിൽ കൂടി കൃത്യമായി വിന്യസിച്ച് പോസ്റ്റർ സേവ് ചെയ്യുമല്ലോ.

പോസ്റ്ററിലേക്ക് ആവശ്യമായ ചിത്രങ്ങൾ നാം ഉൾപ്പെടുത്തിക്കഴിഞ്ഞു. ഇനി തലക്കെട്ടുകളും സന്ദേശങ്ങളും ചേർത്താലോ?

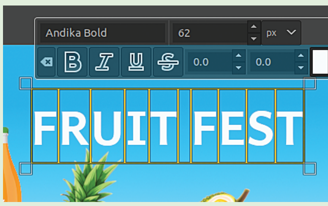
പോസ്റ്ററിൽ ടെക്സ്റ്റ് ചേർക്കാം

ഉൾപ്പെടുത്തുന്ന വാക്കുകളും തലക്കെട്ടുകളും പോസ്റ്ററിന്റെ ആശയവിനിമയസാധ്യത വർധിപ്പിക്കുന്നു. പോസ്റ്ററിന്റെ ലേഔട്ടിന് യോജിക്കുന്ന തരത്തിലും സന്ദേശത്തിന് പ്രാധാന്യം ലഭിക്കുന്ന രീതിയിലുമായിരിക്കണം അവ ക്രമീകരിക്കേണ്ടത്.

നമ്മുടെ പോസ്റ്ററിൽ 'FRUIT FEST' എന്ന് തലക്കെട്ട് ചേർത്താലോ. ഇതിനായി, ചുവടെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങൾ ചെയ്തുനോക്കൂ.

പോസ്റ്ററിൽ ടെക്സ്റ്റ് ഉൾപ്പെടുത്തുന്നതിന്

- ടൂൾബോക്സിൽനിന്ന് Text ടൂൾ സെലക്ട് ചെയ്യുക.
- Tool Optionsൽ യോജിച്ച അക്ഷരവലുപ്പം, നിറം, ഫോണ്ട് സ്റ്റൈൽ എന്നിവ നൽകുക.
- കാൻവാസിൽ ക്ലിക്ക് ചെയ്ത് വാക്കുകൾ ടൈപ്പ് ചെയ്ത് ചേർക്കുക (ചിത്രം 1.14).



ചിത്രം 1.14 കാൻവാസിൽ ടെക്സ്റ്റ് ചേർത്തപ്പോൾ

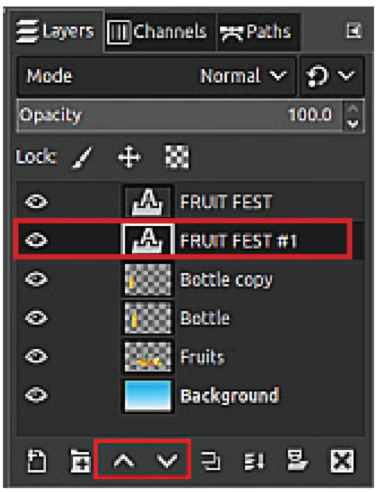
അക്ഷരങ്ങൾക്ക് നിഴലുകൾ

തലക്കെട്ട് ത്രിമാനമായി പ്രദർശിപ്പിച്ചാൽ പോസ്റ്റർ കൂടുതൽ ആകർഷകമാകുമല്ലോ. നിഴലും വെളിച്ചവും സമന്വയിപ്പിച്ച് ചിത്രങ്ങൾക്ക് ത്രിമാനപ്രതീതി നൽകാൻ സാധിക്കും.

നാം തയ്യാറാക്കിയ തലക്കെട്ടിന് നിഴൽ നൽകി സന്ദേശം കൂടുതൽ ആകർഷകമാക്കിയാലോ.

അക്ഷരങ്ങൾക്ക് നിഴൽ നൽകുന്നതിന്

- ടെക്സ്റ്റ് ലെയറിന്റെ പകർപ്പെടുക്കുക.
- ഡ്യൂപ്ലിക്കേറ്റ് ലെയറിലുള്ള ടെക്സ്റ്റിന് കറുപ്പുനിറം നൽകുക (ടെക്സ്റ്റ് ടൂൾ സെലക്ട് ചെയ്ത് ടെക്സ്റ്റിൽ ക്ലിക്ക് ചെയ്താൽ എഡിറ്റ് ചെയ്യാനുള്ള ഓപ്ഷനുകൾ ലഭിക്കും).
- കറുപ്പുനിറമുള്ള ടെക്സ്റ്റ് ആദ്യ ടെക്സ്റ്റിന് പിറകിലേക്കു മാറ്റുക. (ലെയറുകളുടെ സ്ഥാനം ക്രമീകരിക്കാൻ ലെയർ പാലറ്റിലെ Raise this layer/Lower this layer സങ്കേതങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കാം. (ചിത്രം 1.15)
- കറുപ്പുനിറമുള്ള ടെക്സ്റ്റിന് Blur ഇഫക്ട് നൽകി നിഴലിന് കൂടുതൽ ഭംഗി നൽകാം. ഇതിനായി,
  - ലെയർ സെലക്ട് ചെയ്ത് Filters മെനുവിൽ Blur → Gaussian Blur → OK നൽകുക.
- ശേഷം Move ടൂൾ ഉപയോഗിച്ച് ടെക്സ്റ്റിന്റെ സ്ഥാനം, നിഴൽ കൃത്യമായി ദൃശ്യമാവുന്ന രീതിയിൽ ക്രമീകരിക്കുക.



ചിത്രം 1.15 Raise this layer/Lower this layer സങ്കേതങ്ങൾ

ഇതേ രീതിയിൽ മറ്റു സന്ദേശങ്ങളും കാൻവാസിൽ ഉൾപ്പെടുത്തി അവയുടെ സ്ഥാനവും വലുപ്പവും ക്രമീകരിക്കുമല്ലോ.

നിഴലും വെളിച്ചവും ഒറ്റ ക്ലിക്കിൽ

കറുപ്പും വെളുപ്പും ചേർത്താണല്ലോ നാമിപ്പോൾ ടെക്സ്റ്റിന് ത്രിമാനപ്രതീതി നൽകിയത്. നിഴലും വെളിച്ചവും കൃത്യമായി ചേർക്കാൻ ഒന്നിലധികം ലെയറുകളും നിർമ്മിച്ചു. നാമിപ്പോൾ ചെയ്ത ഈ പ്രവർത്തനം പെട്ടെന്ന് സാധ്യമാവുന്നതിനായി ജിമ്പിൽ Drop Shadow എന്ന സങ്കേതം ഉപയോഗിച്ചാൽ മതി. കാൻവാസിൽ ചേർത്ത ബോട്ടിലിന് നിഴൽ ചേർക്കുന്നതിനായി താഴെ നൽകിയ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ചെയ്തുനോക്കൂ.

- Bottle ലെയർ സെലക്ട് ചെയ്യുക.
- Filters മെനുവിൽനിന്ന് Light and Shadow → Drop Shadow സെലക്ട് ചെയ്യുക.
- തുടർന്നു വരുന്ന ജാലകത്തിൽ X, Y, Blur, Radius എന്നിവയ്ക്ക് യോജ്യമായ വിലകൾ നൽകി OK നൽകുക.

രൂപങ്ങൾ വരച്ചുചേർക്കാം

ചിത്രം 1.16 നോക്കൂ. പോസ്റ്ററിന്റെ പശ്ചാത്തലത്തിൽ ചില രൂപങ്ങൾ ചേർത്ത് ആകർഷകമാക്കിയിട്ടുണ്ടല്ലോ. ഈ രീതിയിൽ രൂപങ്ങൾ ചേർത്തുള്ള ഡിസൈനുകൾ ജിമ്പിൽ തയ്യാറാക്കുന്നതെങ്ങനെയെന്ന് നോക്കാം.

ചിത്രം 1.16 പൂർത്തിയാക്കേണ്ട പോസ്റ്റർ

ജിമ്പിലെ Rectangle Select, Ellipse Select തുടങ്ങിയ സെലക്ഷൻ ടൂളുകൾ ഉപയോഗിച്ച് രൂപങ്ങൾ രേഖപ്പെടുത്തി, നിറം നൽകി ഇത്തരം ഡിസൈനുകൾ തയ്യാറാക്കാവുന്നതാണ്. വ്യത്യസ്ത ലെയറുകളിലായി തയ്യാറാക്കിയാൽ മാത്രമേ അവ എഡിറ്റ് ചെയ്ത് മെച്ചപ്പെടുത്താൻ സാധിക്കൂ എന്നു പ്രത്യേകം ഓർമ്മിക്കണേ.

Eat well Live well എന്ന ടെക്സ്റ്റ് ദീർഘചതുരാകൃതിയിലുള്ള രൂപത്തിനുള്ളിനാണല്ലോ ഉൾപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നത്. ഈ രൂപം നിർമ്മിക്കാൻ Rectangle Select ടൂൾ ഉപയോഗിക്കാം.

ജിമ്പിലെ Rectangle Select ടൂളുപയോഗിച്ച് രൂപം നിർമ്മിച്ച് നിറം നൽകുന്ന വിധം ചുവടെ നൽകുന്നു.

സെലക്ഷൻ ടൂളുപയോഗിച്ച് രൂപങ്ങൾ നിർമ്മിക്കുന്നതിന്

- Rectangle Select ടൂൾ ഉപയോഗിച്ച് കാൻവാസിൽ ഡ്രാഗ് ചെയ്ത് സെലക്ട് ചെയ്യുക.
- തുടർന്ന്, Color Selectionൽ ക്ലിക്ക് ചെയ്ത്, ഉചിതമായ നിറങ്ങൾ തിരഞ്ഞെടുക്കുക.
- Bucket Fill Tool (Shift+B), Gradient(G) എന്നിവയേതെങ്കിലും ഉപയോഗിച്ച് സെലക്ട് ചെയ്ത ഭാഗത്ത് നിറം നൽകുക.
- Raise this layer/Lower this layer സങ്കേതങ്ങളുപയോഗിച്ച് ചതുരത്തിന്റെ സ്ഥാനം ക്രമീകരിക്കുക.

മറ്റു സെലക്ഷൻ ടൂളുകൾ ഉപയോഗിച്ച് വ്യത്യസ്തമായ ആകൃതിയിൽ കാൻവാസിൽ സെലക്ട് ചെയ്ത് രൂപങ്ങൾ നിർമ്മിച്ച് നിറം നൽകി പോസ്റ്റർ പൂർത്തിയാക്കുമല്ലോ.

ഇമേജ് എഡിറ്റിങ് - തൊഴിൽസാധ്യതകൾ

ഇന്ന്, ഇമേജ് എഡിറ്റിങ് വലിയ തൊഴിൽസാധ്യതകളുള്ള മേഖലയാണ്. പോസ്റ്ററുകൾ, നോട്ടീസുകൾ, ബ്രോഷറുകൾ, വെബ്സൈറ്റുകൾ എന്നിവ തയ്യാറാക്കുന്ന ഗ്രാഫിക് ഡിസൈനിങ്, വീഡിയോ ഗെയിമുകൾ, സിനിമ എന്നിവയിലെ വിഷ്വൽ ഇഫക്ടുകൾ, സോഷ്യൽ മീഡിയ പോസ്റ്റുകൾ, ഇ-കൊമേഴ്സ് തുടങ്ങിയ നിരവധി മേഖലകളിൽ ഇമേജ് എഡിറ്റിങ്ങുമായി ബന്ധപ്പെട്ട തൊഴിൽ സാധ്യതകളുണ്ട്.

ഇപ്പോൾ ആകർഷകമായ ഒരു പോസ്റ്റർ ജിമ്പിൽ നാം തയ്യാറാക്കിക്കഴിഞ്ഞു. ഫയൽ സേവ് ചെയ്യാൻ മറക്കില്ലല്ലോ.

ചിത്രം എക്സ്പോർട്ട് ചെയ്യാം

ജിമ്പിൽ തയ്യാറാക്കുന്ന പോസ്റ്ററുകളോ ചിത്രങ്ങളോ മറ്റു ഡോക്യുമെന്റുകളിൽ ഉപയോഗിക്കണമെങ്കിൽ ചിത്രം പ്രോജക്ട് ഫയലിൽനിന്നു ചിത്രഫയലിലേക്കു മാറ്റേണ്ടതുണ്ട്.

ജിമ്പിൽ നിർമ്മിച്ച ചിത്രത്തെ Export സങ്കേതം ഉപയോഗിച്ച് വിവിധ ചിത്രഫയൽ ഫോർമാറ്റുകളിലേക്കു മാറ്റാൻ സാധിക്കും.

നാം തയ്യാറാക്കിയ പോസ്റ്റർ JPG എന്ന ചിത്രഫയൽ ഫോർമാറ്റിലേക്ക് എക്സ്പോർട്ട് ചെയ്യാലോ.

ചിത്രം എക്സ്പോർട്ട് ചെയ്യാൻ

- File മെനുവിൽനിന്ന് Export എന്നതിൽ ക്ലിക്ക് ചെയ്യുക.
- തുടർന്നുവരുന്ന ജാലകത്തിൽ
  - ➢ ഫയൽ സൂക്ഷിക്കേണ്ട ഫോൾഡർ
  - ➢ ഫയലിന് പേര്
  - ➢ Select File Type (By Extension) എന്നിടത്ത് ക്ലിക്ക് ചെയ്ത് എക്സ്പോർട്ട് ചെയ്യേണ്ട ഫോർമാറ്റ് (PNG image, JPEG image, TIFF image തുടങ്ങിയവ) തിരഞ്ഞെടുക്കുക.
- ശേഷം Export ക്ലിക്ക് ചെയ്യുക.

ജിമ്പിൽ നാമിപ്പോൾ പരിചയപ്പെട്ട സങ്കേതങ്ങൾ പ്രയോജനപ്പെടുത്തി വിദ്യാലയത്തിന്റെ പേര്, ലോഗോ, സ്കൂൾ വെബ്സൈറ്റിന്റെ പേര്/ക്യു.ആർ. കോഡ് എന്നിവ ഉൾപ്പെടുത്തി പോസ്റ്റർ വിപുലീകരിക്കുമല്ലോ.

വിലയിരുത്താം

♦ ജിമ്പിൽ കാൻവാസിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയ ചിത്രത്തെ Move ടൂളുപയോഗിച്ച് നീക്കിവയ്ക്കാൻ ശ്രമിച്ചപ്പോൾ പശ്ചാത്തലം ഉൾപ്പെടെയാണ് നീങ്ങിയത്. കാരണം എന്തായിരിക്കും?

a) കാൻവാസിൽ ചിത്രം പേസ്റ്റ് ആവാത്തത്.

b) കാൻവാസിന്റെ പശ്ചാത്തലത്തിന്റെ ലെയറിൽ ചിത്രം പേസ്റ്റ് ആയത്.

c) മൂവ് ടൂൾ പ്രവർത്തിക്കാത്തത്.

d) ചിത്രഫോർമാറ്റ് പിന്തുണയ്ക്കാത്തത്.

- ജിമ്പിന്റെ പ്രോജക്റ്റ് ഫയൽ ഫോർമാറ്റ് ചുവടെ നൽകിയവയിൽ ഏതാണ്?

  A) XCF B) PDF C) JPG D) PNG

- ഒരു ഇമേജിലെ, ഏതെങ്കിലുമൊരു ഭാഗത്തിന്റെ വലുപ്പം മാറ്റുന്നതിനായി ജിമ്പിലുപയോഗിക്കുന്ന ടൂൾ?

  A) സ്കെയിൽ ടൂൾ B) മൂവ് ടൂൾ

  C) പാത്ത്സ് ടൂൾ D) ഫസി സെലക്റ്റ്

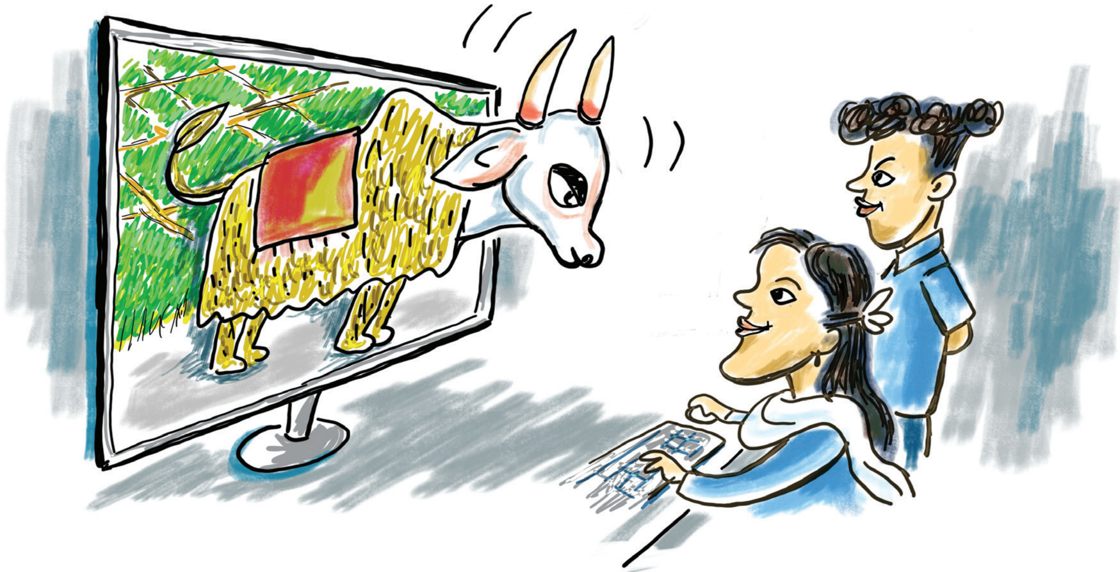
തുടർപ്രവർത്തനങ്ങൾ

1. ജീവശാസ്ത്ര പാഠപുസ്തകത്തിലെ **ദഹനവും പോഷകസംവഹണവും** എന്ന പാഠഭാഗത്തെ ആസ്പദമാക്കി 'ദുശ്ശീലങ്ങളും ഹൃദയാരോഗ്യവും' എന്ന വിഷയത്തിൽ ബോധവൽക്കരണ ക്ലാസ് സംഘടിപ്പിക്കുന്നതിനുള്ള പോസ്റ്റർ ജിമ്പിൽ തയ്യാറാക്കുക.

2. സ്കൂളിൽ പരിസ്ഥിതി ക്ലബ്ബ് അംഗങ്ങൾക്കായി തയ്യാറാക്കുന്ന ഡയറിയുടെ കവർപേജ് **ജിമ്പ്** ഉപയോഗിച്ച് തയ്യാറാക്കുക.

3. സാമൂഹ്യശാസ്ത്ര പാഠപുസ്തകത്തിലെ **ഭൂമിദാനവും ഇന്ത്യൻ സമൂഹവും** എന്ന പാഠഭാഗത്തിലെ ഗുപ്തഭരണകാലത്തെ ക്ഷേത്രങ്ങൾ, ഗുഹാചിത്രങ്ങൾ എന്നിവ ഉൾപ്പെടുത്തി നിർമ്മിച്ച ഡിജിറ്റൽ ആൽബത്തിന്റെ കവർപേജ് ജിമ്പിൽ ഡിസൈൻ ചെയ്യുക.

❖❖❖



അധ്യായം 2

സ്റ്റൈലാക്കാൻ സ്റ്റൈലുകൾ

"വാമൊഴിച്ചന്തം വരമൊഴിച്ചന്തം
നാടോടിച്ചന്തമെൻ നാടിൻ ചന്തം"

ആഗസ്റ്റ് 22 ഫോക്‌ലോർദിനത്തിൽ പ്രസിദ്ധീകരിക്കുന്നതിനുള്ള നാടോടിവിജ്ഞാനകോശം ലിബർഓഫീസ് റൈറ്ററിൽ തയ്യാറാക്കുന്ന പ്രവർത്തനത്തിലാണ് അനുവും കൂട്ടുകാരും.

നാടോടിവിജ്ഞാനകോശത്തിൽ ഉൾപ്പെടുത്തുന്നതിനായി നെൽകൃഷിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട കലാരൂപങ്ങൾ, കൃഷിപ്പാട്ടുകൾ, പണ്ടുപയോഗിച്ചിരുന്ന കൃഷിയുപകരണങ്ങൾ, കൃഷിയാചാരങ്ങൾ, കൃഷിച്ചൊല്ലുകൾ എന്നിവയെക്കുറിച്ചുള്ള വിവരണങ്ങൾ ശേഖരിച്ച്, അവർ ലിബർഓഫീസ് റൈറ്ററിൽ ടൈപ്പ് ചെയ്തു തയ്യാറാക്കിവച്ചിട്ടുണ്ട്.

ഡോക്യുമെന്റിന്റെ കെട്ടും മട്ടും എങ്ങനെ ഭംഗിയാക്കാം എന്ന ആലോചനയിലാണ് അവർ.

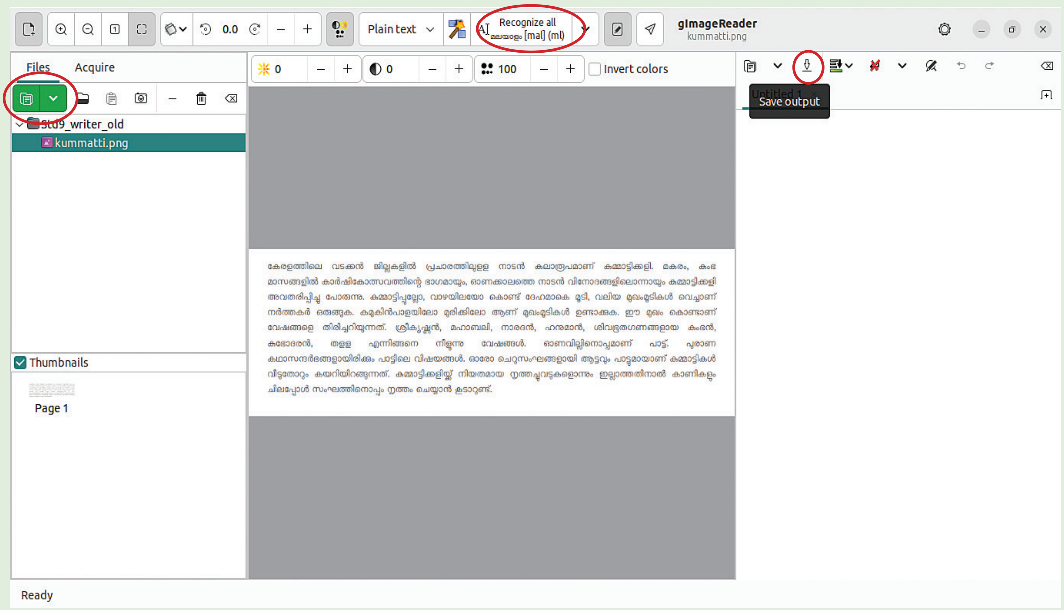
ടെക്സ്റ്റ് ഇൻപുട്ട് ചെയ്യാൻ OCR

കീബോർഡ് ഉപയോഗിച്ച് ടൈപ്പ് ചെയ്യാതെതന്നെ ഡോക്യുമെന്റിലെ ഉള്ളടക്കം കമ്പ്യൂട്ടറിലേക്ക് ഇൻപുട്ട് ചെയ്യുന്നതിന് പല മാർഗങ്ങളുണ്ട്. അതിലൊന്നാണ് OCR (Optical Character Recognition) സങ്കേതം. ചിത്രഫയലിലോ സ്കാൻ ചെയ്ത ഡോക്യുമെന്റിലോ ഉള്ള അക്ഷരങ്ങളെ തിരിച്ചറിഞ്ഞ് ടെക്സ്റ്റാക്കി മാറ്റുന്ന സങ്കേതമാണ് OCR. Tesseract OCR, GOCR, EasyOCR എന്നിവ അത്തരത്തിലുള്ള സോഫ്റ്റ്‌വെയറുകളാണ്.

നമ്മുടെ കമ്പ്യൂട്ടറിലുള്ള gImageReader എന്നത് ഒരു OCR ആപ്ലിക്കേഷനാണ്. പുസ്തകത്തിലെ പേജുകളെ ചിത്രഫയലുകളോ പി.ഡി.എഫ്. ഫയലുകളോ ആക്കി ഈ സോഫ്റ്റ്‌വെയറിലേക്ക് നൽകിയാൽ അവയിലെ അക്ഷരങ്ങൾ gImageReader തിരിച്ചറിഞ്ഞ് ടെക്സ്റ്റ് രൂപത്തിലാക്കിത്തരും.

gImageReader ഉപയോഗിച്ച് ഒരു ചിത്രഫയലിലെ ഉള്ളടക്കം ടെക്സ്റ്റുകളാക്കി മാറ്റുന്ന വിധം ചുവടെ നൽകുന്നു (School_Resources ഫോൾഡറിൽ kummatti.png എന്ന പേരിൽ നൽകിയ ചിത്രഫയൽ ഇതിനായി ഉപയോഗിക്കാം).

- gImageReader തുറക്കുക (ചിത്രം 2.1).



ചിത്രം 2.1 gImageReader ജാലകം

- Files → Add images ക്ലിക്ക് ചെയ്ത് ടെക്സ്റ്റായി മാറ്റേണ്ട ഫയൽ ഉൾപ്പെടുത്തുക.
- Recognise all എന്ന ഭാഗത്തുള്ള Select language ക്ലിക്ക് ചെയ്തു ടെക്സ്റ്റിന്റെ ഭാഷ തിരഞ്ഞെടുക്കുക.
- തുടർന്ന്, Recognise all ക്ലിക്ക് ചെയ്യുക.
  - ഇതോടെ, ചിത്രഫയലിലുള്ള അക്ഷരങ്ങൾ ടെക്സ്റ്റുകളായി ജാലകത്തിന്റെ വലതുഭാഗത്ത് ലഭ്യമായിട്ടുണ്ടാവും.
- Save output ൽ ക്ലിക്ക് ചെയ്തോ ടെക്സ്റ്റ് കോപ്പിചെയ്തോ ഉള്ളടക്കം ടെക്സ്റ്റ് ഫയലായി സേവ് ചെയ്യുക.

അനുവിനെയും കൂട്ടുകാരെയും എങ്ങനെയാണ് സഹായിക്കാൻ സാധിക്കുക? നമുക്ക് പരിശോധിച്ചാലോ.

ഡോക്യുമെന്റുകൾ സ്റ്റൈലാക്കാം

പത്രങ്ങൾ, ആഴ്ചപ്പതിപ്പുകൾ, മാഗസിനുകൾ തുടങ്ങി ധാരാളം പ്രസിദ്ധീകരണങ്ങളാണ് ഇന്ന് ഡിജിറ്റലായും അല്ലാതെയും നമുക്ക് വായിക്കാൻ ലഭിക്കുന്നത്. ഇത്തരം പ്രസിദ്ധീകരണങ്ങളുടെയെല്ലാം ഉള്ളടക്കം എത്ര മനോഹരവും വ്യത്യസ്തവുമായാണ് ക്രമീകരിച്ചിരിക്കുന്നതെന്ന് ശ്രദ്ധിച്ചിട്ടുണ്ടോ? ഓരോന്നിനും അവയുടേതായ ഡിസൈനുകളുണ്ട്.

നമ്മുടെ ഐ.ടി. പാഠപുസ്തകത്തിൽ ഉള്ളടക്കം ക്രമീകരിച്ചിരിക്കുന്നതിന്റെ പ്രത്യേകതകൾ എന്തെല്ലാമാണെന്നു നോക്കൂ.

- ശീർഷകങ്ങൾക്കെല്ലാം പൊതുവായ വലുപ്പം, നിറം, ആകൃതി.
- ഉപശീർഷകങ്ങളെല്ലാം ഒരേ രൂപത്തിൽ.
- ഖണ്ഡികകളുടെ ക്രമീകരണം ഒരുപോലെ.
- ....
- ....

ലിബർഓഫീസ് റൈറ്റർ ഉപയോഗിച്ച് അക്ഷരങ്ങൾ, ഖണ്ഡികകൾ, പേജുകൾ എന്നിവ ആകർഷകമാക്കുന്നതെങ്ങനെയെന്ന് നാം മുൻ ക്ലാസുകളിൽ പരിചയപ്പെട്ടിട്ടുണ്ടല്ലോ. അതൊന്ന് ഓർത്തു നോക്കിയാലോ.

താഴെക്കൊടുത്തിരിക്കുന്ന പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കൂ.

അക്ഷരങ്ങൾക്ക് നിറം നൽകുന്നതിന്	Font Color
പേജിന് പശ്ചാത്തലനിറം നൽകുന്നതിന്	
ഖണ്ഡികകളുടെ അകലം ക്രമീകരിക്കുന്നതിന്	
ചിത്രങ്ങൾക്കും രൂപങ്ങൾക്കുമനുസരിച്ച് ടെക്സ്റ്റ് ക്രമീകരിക്കുന്നതിന്	Wrap
പട്ടികകൾക്ക് ബോർഡർ നൽകുന്നതിന്	

പട്ടിക 2.1 ലിബർഓഫീസ് റൈറ്ററിലെ ഫോർമാറ്റിങ് സങ്കേതങ്ങൾ

ധാരാളം പേജുകളുള്ള ഒരു ഡോക്യുമെന്റ് തയ്യാറാക്കുമ്പോൾ ഓരോ പേജിലെയും ഉള്ളടക്കം വെവ്വേറെയായി ഫോർമാറ്റ് ചെയ്യുന്നത് അൽപ്പം പ്രയാസകരമാണല്ലോ. മാത്രമല്ല, ശീർഷകങ്ങളുടെയോ

ഉപശീർഷകങ്ങളുടെയോ ഖണ്ഡികകളുടെയോ ഡിസൈനിൽ പിന്നീടെന്തെങ്കിലും മാറ്റം വരുത്തിയാൽ ഓരോ പേജിലും ഈ പ്രവർത്തനം ആവർത്തിക്കേണ്ടിവരുകയും ചെയ്യും.

ഇതിനുപകരം ഡോക്യുമെന്റിലെ ഓരോ ഘടകത്തിനും നാം ഉപയോഗിക്കുന്ന ഫോർമാറ്റിങ് സങ്കേതങ്ങൾ (ശീർഷകങ്ങൾ, ഉപ ശീർഷകങ്ങൾ, ഖണ്ഡികകൾ എന്നിവയുടെ അക്ഷരരീതി, നിറം, വലുപ്പം, മാർജിനിൽനിന്നുള്ള അകലം തുടങ്ങിയവ) ഏതൊക്കെ യാണെന്ന് മുൻകൂട്ടി നിർവചിച്ചുവച്ച് പിന്നീട് ആവശ്യമുള്ളപ്പോൾ അതുപയോഗിക്കുന്നതിനുള്ള സൗകര്യമുണ്ടെങ്കിൽ കൂടുതൽ എളുപ്പമാവില്ലേ.

ഇതിനു നമ്മെ സഹായിക്കുന്ന ലിബർഓഫീസ് റൈറ്ററിലെ ഒരു സങ്കേതമാണ് Styles.

സ്റ്റൈലുകൾ

ഒരു പുസ്തകത്തിലെ ശീർഷകങ്ങളെ നാം തിരിച്ചറിയുന്നത് അതിന്റെ അക്ഷരരീതി, നിറം, വലുപ്പം, മാർജിനിൽനിന്നുള്ള അകലം എന്നിവയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിലാണ്.

റൈറ്റർ സോഫ്റ്റ്‌വെയറിൽ ഡോക്യുമെന്റിലെ ഉള്ളടക്കങ്ങ ൾക്കുവേണ്ട ഇത്തരം ഫോർമാറ്റുകൾ മുൻകൂട്ടി നിർവചിച്ചുവ യ്ക്കാനുള്ള സൗകര്യമുണ്ട്.

ശീർഷകങ്ങൾ, ഖണ്ഡികകൾ, പേജുകൾ, ലിസ്റ്റുകൾ, ടേബിളുകൾ എന്നിവയുടെ പ്രത്യേകതകൾ മുൻകൂട്ടി നിർവചിച്ചുവയ്ക്കുന്നതാണ് സ്റ്റൈലുകൾ എന്നറിയപ്പെടുന്നത്.

ഈ സ്റ്റൈലുകൾ പിന്നീട് ഡോക്യുമെന്റിൽ ആവശ്യത്തിനനുസ രിച്ച് ഉപയോഗിക്കാൻ സാധിക്കും.

ശീർഷകങ്ങൾ നിർവചിക്കാം

നാടോടിവിജ്ഞാനകോശത്തിൽ ഉൾപ്പെടുത്തുന്നതിനായി അനുവും കൂട്ടുകാരും ടൈപ്പ് ചെയ്ത് തയ്യാറാക്കിയ ഡോക്യുമെ ന്റിന്റെ മാതൃക School_Resources ഫോൾഡറിൽ sample.ott എന്ന പേരിൽ നൽകിയിട്ടുണ്ട്. ഈ ഡോക്യുമെന്റ്, ലിബർഓഫീസ് റൈ റ്ററിലെ സ്റ്റൈൽ സങ്കേതം ഉപയോഗിച്ച് ഭംഗിയാക്കുന്നതെങ്ങനെ യെന്ന് നമുക്കു നോക്കാം.

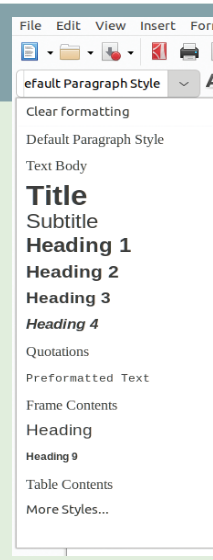
sample.ott എന്ന ഫയലിലെ ആദ്യ ശീർഷകം Styles സങ്കേതം ഉപയോഗിച്ച് ഫോർമാറ്റ് ചെയ്യുന്നവിധം ചുവടെ നൽകി യിരിക്കുന്നു. ഫയൽ തുറന്ന് ഈ പ്രവർത്തനം ചെയ്യുമല്ലോ.

ott ഫയൽ

ഓപ്പൺ ഡോക്യുമെന്റ് സ്റ്റാൻഡേർഡ് ഫോർമാറ്റിലു ള്ള (ODF) ഡോക്യുമെന്റ് ടെംപ്ലേറ്റ് ഫയലുകളാണ് ott. ott ഫോർമാറ്റിലുള്ള ഫയലു കൾ തുറക്കുമ്പോൾ സേവ് ചെയ്യാത്ത ഫയലുകളായാ ണ് (Untitled) ലഭ്യമാവുക. അതിനാൽ ഇത്തരം ടെംപ്ലേ റ്റുകൾ ഉപയോഗിക്കുമ്പോൾ ഫയൽ ആദ്യമേ സേവ് ചെയ്യുന്നതാണ് അഭികാമ്യം.

ശീർഷകം സ്റ്റൈൽ സങ്കേതം ഉപയോഗിച്ച് ഫോർമാറ്റ് ചെയ്യുന്നതിന്

- sample.ott എന്ന ഫയൽ ലിബർഓഫീസ് റൈറ്ററിൽ തുറന്ന് ഒന്നാമത്തെ ശീർഷകം സെലക്ട് ചെയ്യുക.
- ഫോർമാറ്റിങ് ടൂൾബാറിൽ ഇടത്തേ അറ്റത്തുള്ള Style Box ക്ലിക്ക് ചെയ്യുക (ചിത്രം 2.2).
- തുടർന്ന് ശീർഷകത്തിന് സ്റ്റൈൽ നൽകുന്നതിനായി Heading 1 ൽ ക്ലിക്ക് ചെയ്യുക.
- ഒരു പേരുനൽകി ഫയൽ സേവ് ചെയ്യുക.



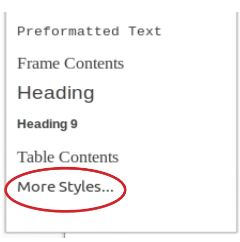
ചിത്രം 2.2
Stylebox ജാലകം

Heading 1 എന്ന സ്റ്റൈൽ നൽകിയപ്പോൾ എന്തെല്ലാം മാറ്റങ്ങളാണ് ആദ്യ ശീർഷകത്തിൽ ഉണ്ടായത്? തലക്കെട്ടിൽ ക്ലിക്ക് ചെയ്തതിനുശേഷം ഫോർമാറ്റിങ് ടൂൾബാർ പരിശോധിച്ചു നോക്കൂ. കണ്ടെത്തിയവയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ലിസ്റ്റ് പൂർത്തിയാക്കുമല്ലോ.

- അക്ഷരവലുപ്പം - 18 pt
- അക്ഷരരീതി - ....
- ....
- ....

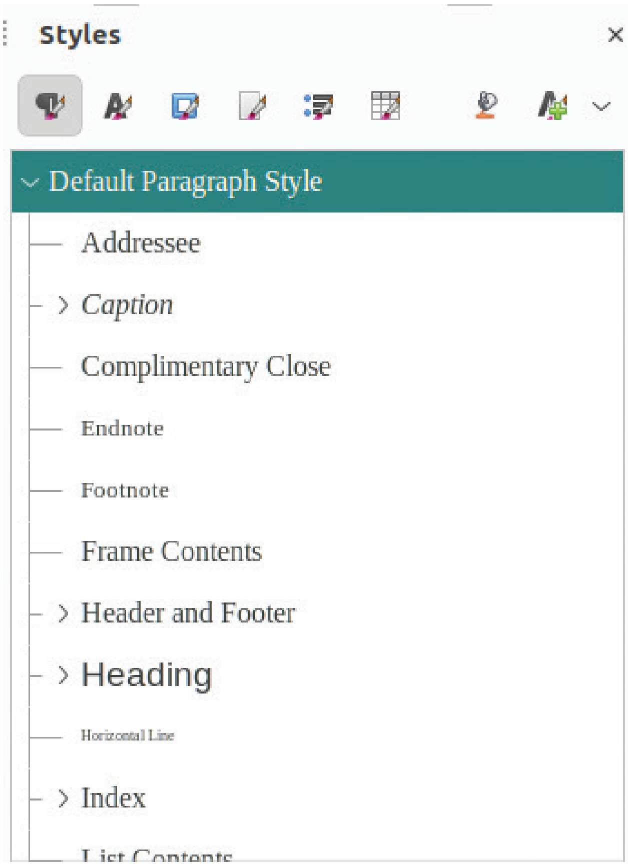
പ്രധാന ശീർഷകങ്ങൾക്കു വേണ്ട ചില പ്രത്യേകതകൾ നിർവചിച്ചുവച്ചിട്ടുള്ള ഒരു സ്റ്റൈൽ ആണ് Heading 1.

ഈ സ്റ്റൈൽ പ്രയോഗിക്കുമ്പോൾ, നാം സെലക്ട് ചെയ്ത വാക്കുകൾ ഒരു ശീർഷകമായി തിരിച്ചറിഞ്ഞ് പ്രസ്തുത സ്റ്റൈലിൽ നിർവചിച്ചുവച്ചിട്ടുള്ള ഫോർമാറ്റുകൾ ആ ശീർഷകത്തിന് നൽകുകയാണ് സോഫ്റ്റ്‌വെയർ ചെയ്യുന്നത്.



ഇതുപോലെ ഒരു ഡോക്യുമെന്റിലെ ഉള്ളടക്കങ്ങൾ ആകർഷകമാക്കുന്നതിനുള്ള വിവിധ സ്റ്റൈലുകൾ ലിബർഓഫീസ് റൈറ്ററിലുണ്ട്.

സ്റ്റൈൽബോക്സിലെ More Styles ക്ലിക്ക് ചെയ്യുമ്പോൾ തുറന്നു വരുന്ന Styles ജാലകം പരിശോധിച്ച് ഏതൊക്കെ വിഭാഗം സ്റ്റൈലുകളാണ് ഈ ജാലകത്തിലുള്ളതെന്ന് നോക്കൂ (ചിത്രം 2.3).



ചിത്രം 2.3 Styles ജാലകം

- Paragraph Styles
- ....
- ....
- ....
- ....

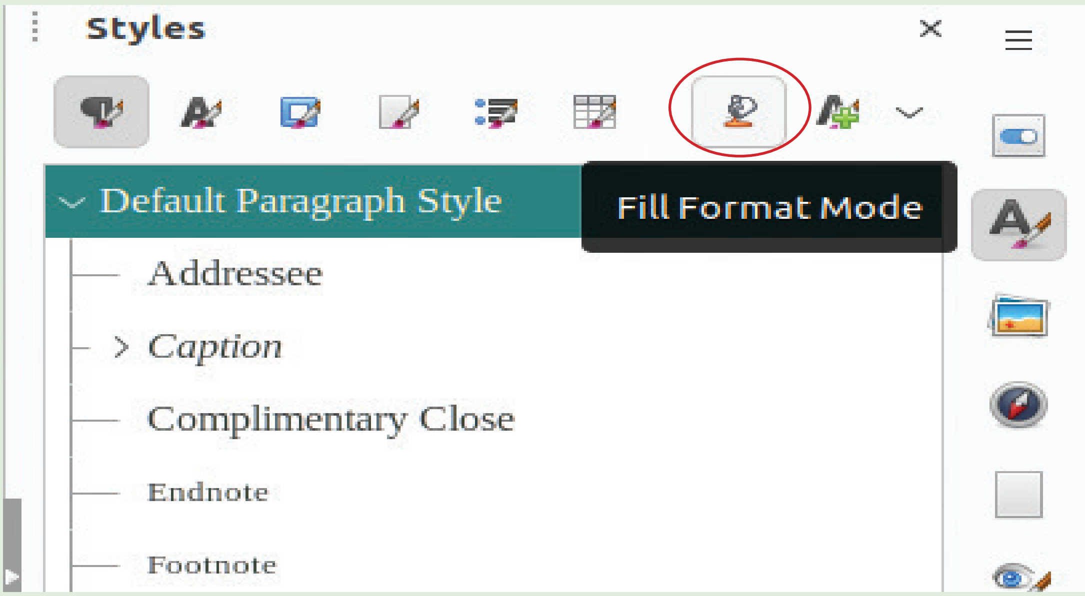
നാം നേരത്തേ ഉപയോഗിച്ച Heading 1 എന്ന സ്റ്റൈൽ ഏതു വിഭാഗത്തിലാണ് ഉൾപ്പെടുന്നതെന്ന് കണ്ടെത്തുമല്ലോ.

ഇനി ഡോക്യുമെന്റിലെ മറ്റു ശീർഷകങ്ങൾക്ക് Heading 1 എന്ന സ്റ്റൈൽ നൽകണമെങ്കിലോ?

Styles ജാലകത്തിലുള്ള Fill Format Mode ഉപയോഗിച്ച് ശീർഷകങ്ങൾക്ക് Heading 1 എന്ന സ്റ്റൈൽ നൽകുന്നതെങ്ങനെയെന്നു നോക്കാം.

Fill Format Mode ഉപയോഗിച്ച് ശീർഷകങ്ങൾക്ക് സ്റ്റൈൽ നൽകുന്നതിന്

- നൽകേണ്ട സ്റ്റൈൽ (ഇവിടെ Heading 1) സെലക്ട് ചെയ്യുക.
- Fill Format Modeൽ (ചിത്രം 2.4) ക്ലിക്ക് ചെയ്ത് സ്റ്റൈൽ നൽകേണ്ട ശീർഷകങ്ങൾ സെലക്ട് ചെയ്യുക.
- Fill Format Mode ഒഴിവാക്കാൻ Esc കീ അമർത്തുക.



ചിത്രം 2.4 ഫിൽ ഫോർമാറ്റ് മോഡ്

Fill Format

ഒരു ഡോക്യുമെന്റിലുള്ള വിവിധ ഉള്ളടക്കങ്ങൾക്ക് സ്റ്റൈലുകൾ നൽകാൻ സഹായിക്കുന്ന സങ്കേതമാണ് Fill Format. ഒരു വലിയ ഡോക്യുമെന്റിൽ വിവിധ പേജുകളിലായി ക്രമീകരിച്ചിരിക്കുന്ന ഉള്ളടക്കങ്ങൾക്ക് എളുപ്പത്തിൽ ഒരേ സ്റ്റൈൽ നൽകാൻ Fill Format സങ്കേതം സഹായിക്കുന്നു.

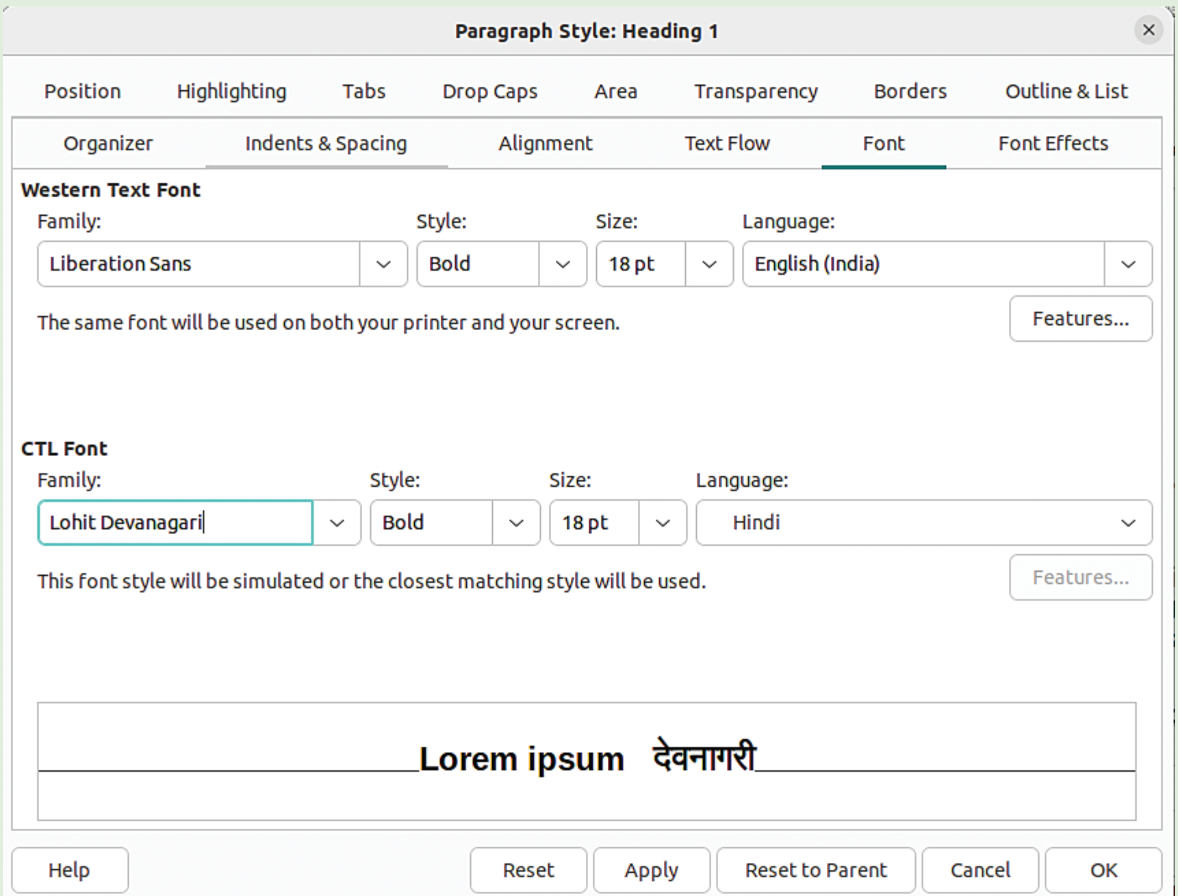
ഡോക്യുമെന്റിലെ എല്ലാ ശീർഷകങ്ങൾക്കും ഈ രീതിയിൽ Heading 1 എന്ന സ്റ്റൈൽ നൽകുമല്ലോ. തുടർന്ന് ഫയൽ സേവ് ചെയ്യാൻ മറക്കരുതേ.

സ്റ്റൈലുകളിൽ മാറ്റം വരുത്താം

ലിബർഓഫീസ് റൈറ്ററിൽ മുൻകൂട്ടി തയ്യാറാക്കിവച്ചിട്ടുള്ള ഒരു സ്റ്റൈലിൽ നമുക്കാവശ്യമായ ചില ഫോർമാറ്റിങ്ങുകൾ വരുത്തണമെങ്കിൽ എന്താണ് ചെയ്യേണ്ടത്? താഴെ നൽകിയിരിക്കുന്ന സൂചനകളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ Heading 1 എന്ന സ്റ്റൈലിൽ മാറ്റങ്ങൾ വരുത്തിനോക്കൂ.

സ്റ്റൈലിന് മാറ്റം വരുത്തുന്നതിന്

- Styles ജാലകം തുറക്കുക.
- മാറ്റം വരുത്തേണ്ട സ്റ്റൈലിൽ (ഇവിടെ Heading 1) റൈറ്റ് ക്ലിക്ക് ചെയ്ത് Modify തിരഞ്ഞെടുക്കുക.
- തുറന്നുവരുന്ന ജാലകത്തിൽ Heading 1ന്റെ നിലവിലെ ഫോർമാറ്റുകളിൽ ആവശ്യമായ മാറ്റം വരുത്തുക (ചിത്രം 2.5).
    - താഴെ നൽകിയ ഫോർമാറ്റുകൾ ഉപയോഗിച്ച് അക്ഷരങ്ങളുടെ ഡിസൈനിൽ മാറ്റം വരുത്തി OK നൽകിനോക്കൂ.
        - Font → Family : THUMBA, Size: 14pt
        - Font Effects → Font Color : Red
        - Alignment → Center



ചിത്രം 2.5 സ്റ്റൈൽ ഫോർമാറ്റിങ് ജാലകം

ഇപ്പോൾ ഡോക്യുമെന്റിൽ വന്നിട്ടുള്ള മാറ്റങ്ങൾ എന്തെല്ലാമാണെന്നു നോക്കൂ.

Heading 1 എന്ന സ്റ്റൈൽ നൽകിയ എല്ലാ ശീർഷകങ്ങളിലും നാം വരുത്തിയ മാറ്റങ്ങൾ വന്നിട്ടുണ്ട്, അല്ലേ.

ഒരു ഡോക്യുമെന്റിലെ ശീർഷകങ്ങൾക്കോ ഉപശീർഷകങ്ങൾക്കോ ഖണ്ഡികകൾക്കോ ഏതെങ്കിലും Style നൽകിയാൽ പിന്നീട് ഓരോ പേജിലെയും അവയുടെ ഫോർമാറ്റുകളിൽ മാറ്റം വരുത്താൻ അവയ്ക്കു നൽകിയ സ്റ്റൈലിൽ മാറ്റം വരുത്തിയാൽ മതിയാകും. വലിയ ഡോക്യുമെന്റുകളോ പുസ്തകങ്ങളോ തയ്യാറാക്കുമ്പോൾ ഇപ്രകാരം എളുപ്പത്തിൽ മെച്ചപ്പെടുത്തലുകൾ ചെയ്യാമെന്ന് ബോധ്യമായില്ലേ.

നിർമ്മിക്കാം പുതിയ സ്റ്റൈലുകൾ

ഇനി, നാടോടിവിജ്ഞാനകോശത്തിന് നമ്മുടേതായ ഡിസൈൻ നൽകാൻ പുതിയ സ്റ്റൈലുകൾ തയ്യാറാക്കിയാലോ.

ലിബർഓഫീസ് റൈറ്ററിൽ നിലവിലുള്ള സ്റ്റൈലുകളിൽ മാറ്റം വരുത്തിയതുപോലെത്തന്നെ പുതിയവ നിർമ്മിക്കാനും കഴിയും. ഡോക്യുമെന്റിന് ഏതൊക്കെ സ്റ്റൈലുകളാണ് വേണ്ടതെന്നും അവയുടെ പ്രത്യേകതകൾ എന്തെല്ലാമാണെന്നും ആദ്യം തീരുമാനിക്കാം.

നമ്മുടെ ഡോക്യുമെന്റിലെ ശീർഷകങ്ങൾക്കും ഉപശീർഷകങ്ങൾക്കുമായി പുതുതായി നിർമ്മിക്കേണ്ട, യഥാക്രമം MyStyle1, MyStyle2 എന്നീ സ്റ്റൈലുകൾക്ക് ആവശ്യമായ ഫോർമാറ്റുകൾ എന്തെല്ലാമെന്ന് നിശ്ചയിച്ച് പട്ടിക 2.2 ൽ രേഖപ്പെടുത്തൂ.

സ്റ്റൈൽ	ഫോണ്ട്			അലൈൻമെന്റ്	മാർജിനിൽ നിന്നുള്ള അകലം
	ഫാമിലി	വലുപ്പം	നിറം		
MyStyle1				Center	
MyStyle2	Keraleeyam				

പട്ടിക 2.2 പുതിയ സ്റ്റൈലുകളുടെ ഫോർമാറ്റുകൾ

ലാടെക് (LaTex)

ഡസ്ക്ടോപ്പ് പബ്ലിഷിങ്ങിന് സഹായകമായ ധാരാളം സോഫ്റ്റ്‌വെയറുകൾ ഇന്ന് ലഭ്യമാണ്. ശാസ്ത്ര / ഗണിത ലേഖനങ്ങളും പഠനപ്രബന്ധങ്ങളും തയ്യാറാക്കാൻ വളരെയധികം സൗകര്യപ്രദമായ ഒന്നാണ് ലാടെക് (LaTex). ശാസ്ത്രലേഖനങ്ങൾ തയ്യാറാക്കുമ്പോൾ ആവശ്യമായി വരുന്ന ചിഹ്നങ്ങളും സൂത്രവാക്യങ്ങളും തയ്യാറാക്കുന്നതിനുള്ള സൗകര്യം ലാടെക്കിലുണ്ട്. നമ്മുടെ കമ്പ്യൂട്ടറിലുള്ള TexMarker ലാടെക്കിൽ ഡോക്യുമെന്റുകൾ തയ്യാറാക്കാൻ സഹായിക്കുന്ന ഒരു സോഫ്റ്റ്‌വെയറാണ് .

നാം നിശ്ചയിച്ച ഫോർമാറ്റുകൾക്കനുസരിച്ച് പുതിയ സ്റ്റൈൽ നിർമ്മിക്കുന്നതെങ്ങനെയെന്നു നോക്കാം.

പുതിയ സ്റ്റൈലുകൾ നിർമ്മിക്കുന്നതിന്

- Heading എന്ന വിഭാഗത്തിൽ പുതിയ സ്റ്റൈൽ നിർമ്മിക്കുന്നതിനായി, Styles ജാലകം തുറന്ന് Paragraph വിഭാഗത്തിലെ Heading ൽ Right Click ചെയ്ത് New തിരഞ്ഞെടുക്കുക.
- തുറന്നുവരുന്ന ജാലകത്തിൽ Organizer ടാബ് തിരഞ്ഞെടുത്ത് നാം നിർമ്മിക്കുന്ന സ്റ്റൈലിന്റെ പേര് (MyStyle1) നൽകുക.
- Inherit from എന്നിടത്ത് ഏതുതരം തലക്കെട്ടാണെന്ന് (Heading1, Heading 2...) തിരഞ്ഞെടുക്കുക.
- Font, Font effects , Alignment, Indents & Spacing എന്നീ ടാബുകളിൽ, ഉൾപ്പെടുത്തേണ്ട മാറ്റങ്ങൾ വരുത്തി OK നൽകി സ്റ്റൈൽ സേവ് ചെയ്യുക.
- ഇപ്പോൾ Heading 1 നു താഴെയായി നാം നിർമ്മിച്ച സ്റ്റൈൽ (MyStyle1) വന്നിട്ടുണ്ടാവും.
- തുടർന്ന്, Fill Format Mode സങ്കേതം ഉപയോഗിച്ച് എല്ലാ ശീർഷകങ്ങൾക്കും MyStyle1 എന്ന സ്റ്റൈൽ നൽകാം.

ഇതുപോലെ ഉപശീർഷകങ്ങൾക്ക് MyStyle2 എന്ന പുതിയ സ്റ്റൈൽ നിർമ്മിച്ച് ഡോക്യുമെന്റ് മെച്ചപ്പെടുത്തുമല്ലോ. MyStyle2 എന്നത് Heading2 വിഭാഗത്തിലുള്ള തലക്കെട്ടാണെന്നത് പ്രത്യേകം ശ്രദ്ധിക്കണേ.

ഫയൽ സേവ് ചെയ്യാൻ മറക്കരുത്.

സൂചിക നൽകാം (Foot Note/ End Note)

റഫറൻസ് പുസ്തകങ്ങളിലും ലേഖനങ്ങളിലും വിജ്ഞാനകോശങ്ങളിലും പേജുകൾക്ക് താഴെ അല്ലെങ്കിൽ അവസാനഭാഗത്ത് ചില സൂചനകളോ വിശദീകരണങ്ങളോ നൽകിയിരിക്കുന്നത് കണ്ടിട്ടില്ലേ. ഡോക്യുമെന്റിൽ പരാമർശിക്കുന്ന ഏതെങ്കിലും പദങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള അധികവിവരങ്ങൾ, സൂചനകൾ, റഫറൻസുകൾ എന്നിവ നൽകാനാണ് സൂചികകൾ ഉൾപ്പെടുത്തുന്നത്.

ഡോക്യുമെന്റിലുള്ള ചില പദങ്ങളുടെ വിശദീകരണത്തിനു വേണ്ടി Foot Note/ End Note നൽകുന്നതെങ്ങനെയെന്നു നോക്കാം.

അതിനായി അടിക്കുറിപ്പ് / സൂചിക നൽകേണ്ട പദങ്ങളും അവയുടെ വിശദീകരണങ്ങളും ആദ്യം തയ്യാറാക്കണം.

നമ്മുടെ നാടോടിവിജ്ഞാനകോശത്തിന്റെ സൂചികയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തേണ്ട പദങ്ങളും അവയുടെ വിശദീകരണങ്ങളും കണ്ടെത്തുമല്ലോ.

Drag and Drop സംവിധാനം ഉപയോഗിച്ച് പുതിയ സ്റ്റൈലുകൾ

ലിബർഓഫീസിൽ Drag and Drop സംവിധാനം ഉപയോഗിച്ചും പുതിയ സ്റ്റൈലുകൾ നിർമ്മിക്കാം. ഇതിനായി, ഫോർമാറ്റിങ് സങ്കേതങ്ങൾ നൽകി നാം തയ്യാറാക്കിയ ഒരു ഖണ്ഡികയോ മറ്റ് ഉള്ളടക്കമോ സെലക്ട് ചെയ്ത് Styles ജാലകത്തിലേക്ക് ഡ്രാഗ് ചെയ്ത് ഇടുക. അപ്പോൾ തുറന്നുവരുന്ന New Style from Selection എന്ന ജാലകത്തിൽ സ്റ്റൈലിന് ഒരു പേരു നൽകി OK ക്ലിക്ക് ചെയ്യുക. ഇതോടെ ഖണ്ഡികയ്ക്ക് നാം നൽകിയ സ്റ്റൈൽ നാം നൽകിയ പേരിൽ Style ജാലകത്തിൽ വന്നിട്ടുണ്ടാകും. Styles action സങ്കേതത്തിലുള്ള Load Styles from Template വഴി നാം തയ്യാറാക്കുന്ന സ്റ്റൈലുകൾ മറ്റു ഡോക്യുമെന്റുകളിലും ഉപയോഗിക്കാനാവും.

- ഫോക്‌ലോർ - ....
- ....

നിങ്ങൾ കണ്ടെത്തിയ പദങ്ങളുടെ വിശദീകരണം അടിക്കുറിപ്പായി ഉൾപ്പെടുത്തുന്നതിന് ചുവടെ നൽകിയ പ്രവർത്തനഘട്ടങ്ങൾ ചെയ്തുനോക്കൂ.

ഡോക്യുമെന്റിൽ അടിക്കുറിപ്പ്/സൂചിക ഉൾപ്പെടുത്തുന്നതിന്

- സൂചിക ആവശ്യമുള്ള പദത്തിന്റെ അവസാനം ക്ലിക്ക് ചെയ്യുക.
- Insert→Footnote and Endnote→ Footnote സെലക്ട് ചെയ്യുക.
- പേജിന് ഏറ്റവും അടിയിലായി ചെറിയ ഒരു വരയ്ക്കുതാഴെ 1 എന്ന സംഖ്യ പ്രത്യക്ഷപ്പെടുന്നു.
- അവിടെ നാം കണ്ടെത്തിയ കുറിപ്പുകളോ അധികവിവരങ്ങളോ ടൈപ്പ് ചെയ്തു നൽകുക.

ഏതു പദത്തിനു സമീപം ക്ലിക്ക് ചെയ്താണോ Footnote ഉൾപ്പെടുത്തിയത്, അവിടെയും 1 എന്ന സംഖ്യ വന്നിട്ടുണ്ടാവും. ഈ സംഖ്യയിൽ ക്ലിക്ക് ചെയ്താൽ താഴെയുള്ള വിശദീകരണത്തിലേക്കെത്തുന്നു. ഫൂട്നോട്ടിൽ ക്ലിക്ക് ചെയ്താൽ ഫൂട്നോട്ട് ചെയ്ത പദത്തിലും എത്താം.

കൂടുതൽ പദങ്ങൾക്ക് ഫൂട്നോട്ട് ചേർക്കുന്നതിനായി ഇതേ രീതി തുടർന്നാൽ മതി. തുടർന്നുള്ളവ തുടർച്ചയായ നമ്പറുകളിൽ ക്രമീകരിക്കപ്പെട്ടിരിക്കുന്നതായി കാണാം.

ഓരോ പേജിന്റെയും താഴെ വിശദീകരണങ്ങൾ ചേർക്കുന്നതിനുപകരം ഡോക്യുമെന്റിന്റെ അവസാനഭാഗത്ത് അവ ഒന്നിച്ച് ക്രമീകരിക്കണമെങ്കിലോ?

പദത്തിന്റെ അവസാനം ക്ലിക്ക് ചെയ്ത് Footnote നു പകരം Endnote സെലക്ട് ചെയ്തുനോക്കൂ.

Footnote നൽകിയ അതേ രീതിയിൽ നാം കണ്ടെത്തിയ പദങ്ങൾക്ക് Endnote ഉം നൽകുമല്ലോ.

നമ്മുടെ ഡോക്യുമെന്റിൽ Footnote/ Endnote നൽകേണ്ട പദങ്ങളും അവയുടെ വിശദീകരണങ്ങളും School_Resourcesൽ footnote.txt എന്ന ഫയലിൽ നൽകിയിട്ടുണ്ട്. പ്രസ്തുത ഫയൽ ഉപയോഗിച്ച് ഈ പ്രവർത്തനം പൂർത്തിയാക്കൂ.

ഇനി, മുൻക്ലാസുകളിൽ നാം പരിചയപ്പെട്ട Header, Footer, Page Number, Page Border എന്നീ സംവിധാനങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് നാടോടിവിജ്ഞാനകോശം സ്റ്റൈലായി ഡിസൈൻ ചെയ്യണേ.

ഉള്ളടക്കപ്പട്ടിക (Table of Contents) തയ്യാറാക്കാം

പുസ്തകങ്ങളിലും ആഴ്ചപ്പതിപ്പുകളിലുമെല്ലാം അവയുടെ ഉള്ളടക്കങ്ങളുടെ വിശദാംശങ്ങൾ ആദ്യഭാഗത്ത് ഉള്ളടക്കപ്പട്ടികയായി ചേർത്തിരിക്കുന്നത് കണ്ടിരിക്കുമല്ലോ. പുസ്തകത്തിൽ ഉൾക്കൊള്ളിച്ചിരിക്കുന്ന ടോപ്പിക്കുകൾ, ഉപടോപ്പിക്കുകൾ, അവയുടെ പേജ് നമ്പർ എന്നിവ മനസ്സിലാക്കാൻ ഉള്ളടക്കപ്പട്ടിക നമ്മെ സഹായിക്കുന്നു.

ഉള്ളടക്കപ്പട്ടിക ടൈപ്പ് ചെയ്തു ചേർക്കുക എന്നത് ഏറെ ശ്രമകരമായ പ്രവർത്തനമാണ്. മാത്രമല്ല, പേജുകളിൽ മാറ്റം വരുത്തുകയോ പേജുകൾ കൂട്ടിച്ചേർക്കുകയോ ഒഴിവാക്കുകയോ ചെയ്യുമ്പോൾ ഉള്ളടക്കപ്പട്ടികയിലും ആ മാറ്റങ്ങൾ വരുത്തുക എന്നത് ബുദ്ധിമുട്ടുള്ള കാര്യമാണ്.

ടൈപ്പ് ചെയ്യാതെതന്നെ ഉള്ളടക്കപ്പട്ടിക തയ്യാറാക്കാനും ഡോക്യുമെന്റിൽ നാം വരുത്തുന്ന മാറ്റങ്ങൾ സ്വയമേവ അതിൽ പ്രതിഫലിക്കാനും നമ്മെ സഹായിക്കുന്ന ലിബർഓഫീസ് റൈറ്ററിലെ ഒരു സങ്കേതമാണ് Table of Contents and Index.

ഡോക്യുമെന്റിലെ ശീർഷകങ്ങൾക്കും ഉപശീർഷകങ്ങൾക്കും നൽകിയ സ്റ്റൈലുകൾ തിരിച്ചറിഞ്ഞാണ് സോഫ്റ്റ്‌വെയർ ഉള്ളടക്കപ്പട്ടിക നിർമ്മിക്കുന്നത്. പുതിയ സ്റ്റൈൽ നിർമ്മിക്കുമ്പോൾ Organizer ടാബിലെ Inherit from എന്നിടത്ത് കൃത്യമായ ഹെഡിങ് സ്റ്റൈൽ തിരഞ്ഞെടുക്കുന്നത് (Heading1, Heading 2, Heading 3) ശീർഷകങ്ങളും ഉപശീർഷകങ്ങളും ഉള്ളടക്കപ്പട്ടികയിൽ ശരിയായ രീതിയിൽ ക്രമീകരിക്കപ്പെടുന്നതിന് സഹായകമാകുന്നു.

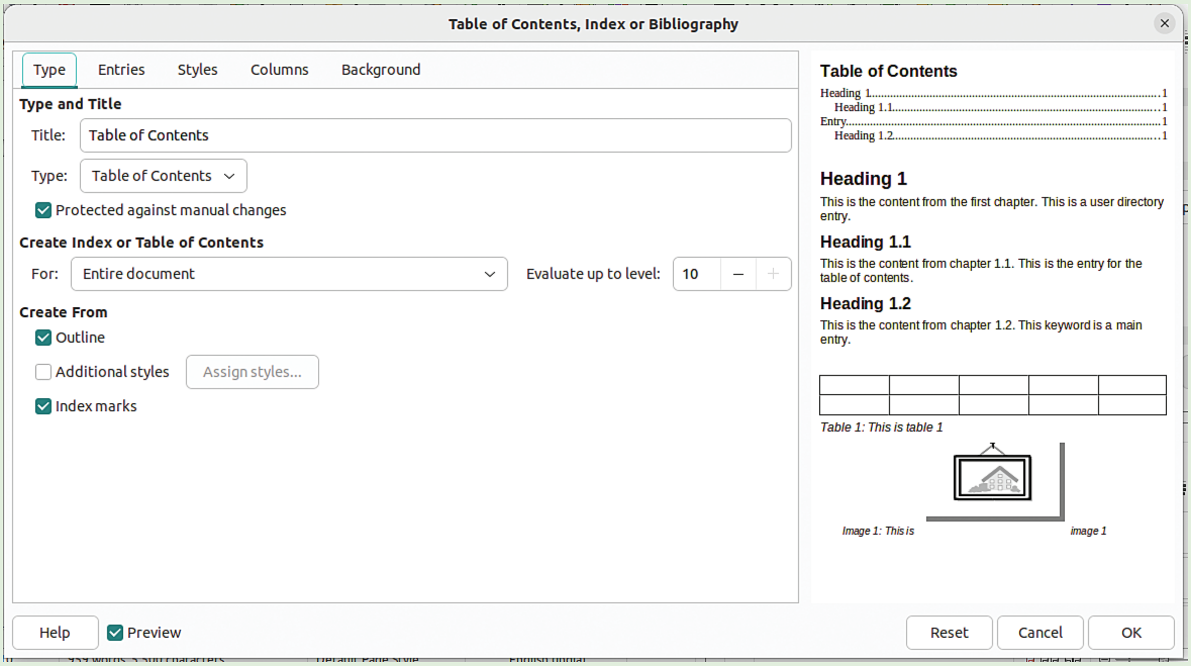
താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന സൂചനകൾ ഉപയോഗിച്ച് നാടോടി വിജ്ഞാന കോശത്തിന്റെ ഉള്ളടക്കപ്പട്ടിക തയ്യാറാക്കൂ.

സ്ക്രൈബസ്

ഒരു സ്വതന്ത്ര ഡസ്ക്ടോപ്പ് പബ്ലിഷിങ് സോഫ്റ്റ്‌വെയറാണ് സ്ക്രൈബസ്. മാഗസിനുകൾ, പുസ്തകങ്ങൾ എന്നിവയുടെ പേജ് ലേഔട്ട്, ഡിസൈനിങ് എന്നീ പ്രവർത്തനങ്ങൾ കൂടുതൽ ആകർഷകമായി സ്ക്രൈബസിലൂടെ ചെയ്യാൻ സാധിക്കും. യൂണികോഡ് ഫോണ്ടുകളെ പിന്തുണയ്ക്കുന്നു എന്നത് ഇതിന്റെ ഒരു മെച്ചമാണ്. ഇന്ന് പ്രചാരത്തിലുള്ള പല മലയാളപത്രങ്ങളും സ്ക്രൈബസ് ഉപയോഗിച്ച് പേജുകൾ ഡിസൈൻ ചെയ്യുന്നുണ്ട്.

ഉള്ളടക്കപ്പട്ടിക തയ്യാറാക്കുന്നതിന്

- ഡോക്യുമെന്റിന്റെ ആദ്യ പേജിൽ കഴ്സർ എത്തിച്ചതിനു ശേഷം Insert → Page break ഉപയോഗിച്ച് പുതിയ പേജ് ഉൾപ്പെടുത്തുക.
- പുതിയ പേജിൽ ഉള്ളടക്കപ്പട്ടിക വരേണ്ട ഭാഗത്ത് ക്ലിക്ക് ചെയ്ത് Insert → Table of Contents and Index → Table of Contents, Index or Bibliography സെലക്ട് ചെയ്യുക.
- തുറന്നുവരുന്ന ജാലകത്തിൽ (ചിത്രം 2.6) Title എന്നിടത്ത് ഉള്ളടക്കപ്പട്ടികയുടെ തലക്കെട്ട് ടൈപ്പ് ചെയ്തു ചേർക്കുക.
- OK ക്ലിക്ക് ചെയ്യുക.



ചിത്രം 2.6 Table of Content ജാലകം

ഉള്ളടക്കപ്പട്ടിക എഡിറ്റ് ചെയ്യാൻ

തയ്യാറാക്കിയ ഉള്ളടക്കപ്പട്ടികയിൽ റൈറ്റ് ക്ലിക്ക് ചെയ്യുമ്പോൾ ലഭിക്കുന്ന update index, edit index എന്നിവ ഉപയോഗിച്ച് പട്ടിക മാറ്റം വരുത്താനും ഫോർമാറ്റ് ചെയ്യാനും സാധിക്കും. Protected against manual changes എന്നിടത്തെ ടിക്ക് ഒഴിവാക്കിയാൽ ഉള്ളടക്കപ്പട്ടിക നേരിട്ട് ഫോർമാറ്റ് ചെയ്യാം.

ഉള്ളടക്കപ്പട്ടികയിൽനിന്ന് ഉള്ളടക്കത്തിലേക്ക്

നാം ഉൾപ്പെടുത്തിയ ഉള്ളടക്കപ്പട്ടികയുടെ പ്രത്യേകതകൾ എന്തെല്ലാമാണ്?

- ഉള്ളടക്കപ്പട്ടികയിലുള്ള ഏതെങ്കിലുമൊരു ശീഷകത്തിൽ മൗസ് പോയിന്റർ എത്തിക്കുമ്പോൾ ഒരു സന്ദേശം പ്രത്യക്ഷപ്പെടുന്നു.
- Ctrl കീ അമർത്തി മൗസ് പോയിന്റർ നിൽക്കുന്ന ഭാഗത്ത് ക്ലിക്ക് ചെയ്താൽ ആ പേജിലേക്ക് പോകാം എന്നാണ് സന്ദേശം സൂചിപ്പിക്കുന്നത്. ഉള്ളടക്കപ്പട്ടികയിലെ ശീർഷകങ്ങളിലോ ഉപശീർഷകങ്ങളിലോ ക്ലിക്ക് ചെയ്യുമ്പോൾ അത് ഉൾപ്പെടുന്ന പേജുമായുള്ള ലിങ്ക് പ്രവർത്തിച്ച് ആ പേജിലേക്കെത്തുന്നു.

Ctrl കീ അമർത്തി മറ്റു ശീർഷകങ്ങളിലും ക്ലിക്ക് ചെയ്തു നോക്കൂ.

നമ്മുടെ ഡോക്യുമെന്റിനെ പി.ഡി.എഫ്. ആക്കി മാറ്റുമ്പോൾ റിപ്പോർട്ടിന്റെ വിവിധ ഭാഗങ്ങളിലേക്ക് എത്താനുള്ള രീതിയിൽ എന്തു മാറ്റമാണ് ഉള്ളടക്കപ്പട്ടികയിൽ വന്നിരിക്കുന്നതെന്ന് കണ്ടെത്തണേ.

പ്രവർത്തനങ്ങളെല്ലാം പൂർത്തിയാക്കി നാടോടിവിജ്ഞാന കോശം പ്രസിദ്ധീകരണയോഗ്യമാക്കുമല്ലോ.

വിലയിരുത്താം

- ഗാന്ധിജിയുടെ സ്വാതന്ത്ര്യസമര സംഭാവനകളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് തയ്യാറാക്കിയ സെമിനാർ ഡോക്യുമെന്റിലെ തലക്കെട്ടുകൾക്ക് Heading 1 എന്ന സ്റ്റൈൽ നൽകിയതിനുശേഷം സ്റ്റൈൽ Modify ചെയ്ത് ഫോണ്ട് നിറം നീലയാക്കി മാറ്റി. ഇപ്പോൾ സെമിനാർ റിപ്പോർട്ടിൽ എന്തു മാറ്റമാണ് വന്നിട്ടുണ്ടാവുക?

   a) ആദ്യ ശീർഷകം മാത്രം നീലയായി മാറിയിട്ടുണ്ടാവും.

   b) Heading 1 ഉപയോഗിച്ച എല്ലാ ശീർഷകങ്ങളും നീലയായി മാറിയിട്ടുണ്ടാവും.

   c) ഉള്ളടക്കപ്പട്ടികയിലെ Heading 1 ന് നീലനിറം വന്നിട്ടുണ്ടാവും.

   d) മാറ്റങ്ങൾ ഒന്നും സംഭവിക്കില്ല.

- ഉള്ളടക്കപ്പട്ടിക തയ്യാറാക്കുമ്പോൾ പ്രധാന ശീർഷകമായി വരേണ്ടവയ്ക്ക് Organizer ടാബിലെ Inherit from എന്നിടത്ത് ഏതുതരം സ്റ്റൈലാണ് തിരഞ്ഞെടുക്കേണ്ടത്?

   A) Heading1 B) Heading2 C) Heading3 D) Heading4

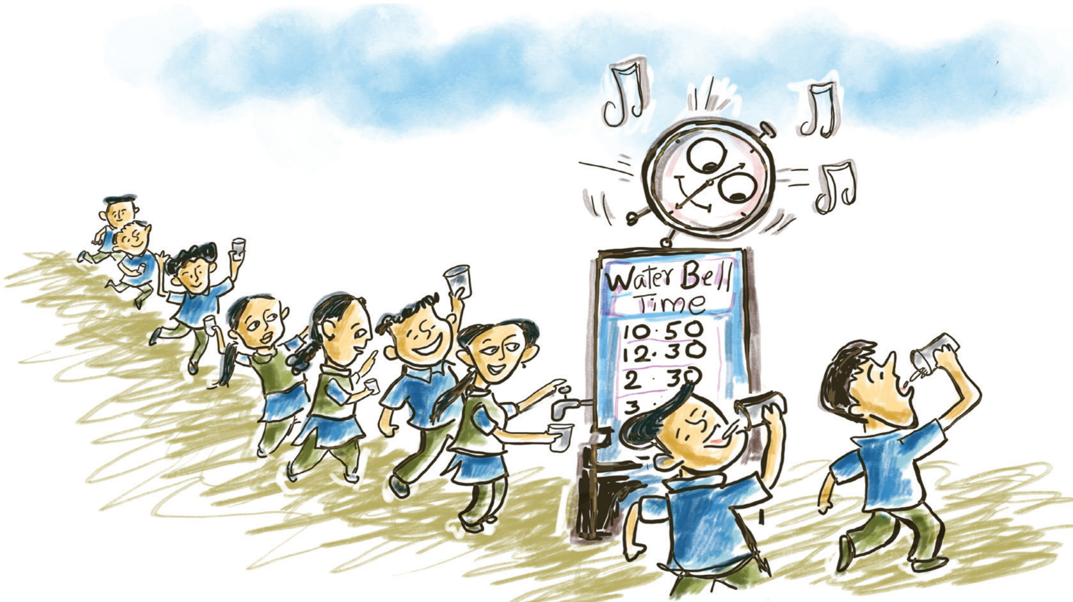
തുടർപ്രവർത്തനങ്ങൾ

1. നിങ്ങൾ തയ്യാറാക്കിയ നാടോടി വിജ്ഞാനകോശത്തിലെ ഖണ്ഡികകൾക്കായി MyParaStyle എന്ന പേരിൽ പുതിയൊരു സ്റ്റൈൽ തയ്യാറാക്കുക. പ്രസ്തുത സ്റ്റൈൽ എല്ലാ ഖണ്ഡികകൾക്കും നൽകുക.

2. നിങ്ങളുടെ ക്ലാസിലെ കുട്ടികളുടെ രചനകൾ ഉൾപ്പെടുത്തി ഒരു ക്ലാസ് മാഗസിൻ ലിബർഓഫീസ് റൈറ്റർ ഉപയോഗിച്ച് തയ്യാറാക്കുക. ഉള്ളടക്കങ്ങൾ ഡിസൈൻ ചെയ്യാൻ സ്റ്റൈൽ സങ്കേതം ഉപയോഗിക്കുക. രചനകളുടെ വിഭാഗം, പേര് എന്നിവ ഉൾപ്പെടുന്ന ഉള്ളടക്കപ്പട്ടിക ആദ്യപേജിൽ ചേർക്കുക.

3. ബി.സി. ആറാംനൂറ്റാണ്ടിൽ പുതിയ ആശയങ്ങൾ പ്രചരിപ്പിച്ച ചിന്തകരുടെ ജീവിതത്തെ ആസ്പദമാക്കി ലഘു ജീവചരിത്രപുസ്തകം തയ്യാറാക്കാൻ സാമൂഹ്യശാസ്ത്ര പാഠപുസ്തകത്തിൽ പറയുന്നുണ്ടല്ലോ. ജീവചരിത്രപുസ്തകം ലിബർഓഫീസ് റൈറ്ററിൽ തയ്യാറാക്കി സ്റ്റൈൽ സങ്കേതം ഉപയോഗിച്ച് ആകർഷകമാക്കുക. ഡോക്യുമെന്റിൽ ഉള്ളടക്കപ്പട്ടിക, സൂചിക എന്നിവ ഉൾപ്പെടുത്തുക.

❖❖❖



അധ്യായം 3

സോഫ്റ്റുവെയർ നിർമ്മിക്കാം

ആരോഗ്യവും ഒപ്പം ശരീരത്തിലെ ജലാംശവും നിലനിർത്താൻ ആവശ്യത്തിന് വെള്ളം കുടിക്കേണ്ടതുണ്ടെന്ന് നിങ്ങൾക്കറിയാമല്ലോ. ചൂടുകാലത്ത് കൃത്യമായ ഇടവേളകളിൽ വെള്ളം കുടിക്കേണ്ടത് അത്യന്താപേക്ഷിതമായ കാര്യമാണ്. പലപ്പോഴും നാമതു മറന്നുപോകും. ഇത് ഓർമ്മിപ്പിക്കാൻ നിങ്ങളുടെ സ്കൂളിൽ എന്തെല്ലാം ക്രമീകരണങ്ങളാണ് ഒരുക്കിയിട്ടുള്ളത്?

- വെള്ളം കുടിക്കുന്നത് ഓർമ്മിപ്പിക്കാനുള്ള ബെല്ല്.
- പോസ്റ്ററുകൾ.
- ....

ഇതുപോലെ, സമയം ഓർത്തുവയ്ക്കേണ്ട നിരവധി സന്ദർഭങ്ങൾ ദൈനംദിനജീവിതത്തിൽ നമുക്ക് ഉണ്ടാകാറുണ്ട്. ഇതിന് എന്തെല്ലാം മാർഗങ്ങളാണ് സാധാരണയായി നിങ്ങൾ സ്വീകരിക്കാറുള്ളത്?

- ശ്രദ്ധ കിട്ടുന്നിടത്ത് എഴുതിവയ്ക്കുക.
- ഓർമ്മിപ്പിക്കാൻ ആരെയെങ്കിലും ചുമതലപ്പെടുത്തുക.
- അലാറം ക്ലോക്ക് ക്രമീകരിക്കുക.
- ....
- ....

അലാറം ക്ലോക്ക് ഉപയോഗിക്കുകയാണ് ഇതിനുള്ള ഏറ്റവും ലളിതമായ മാർഗം. ഓരോ സമയത്തും ഇത്തരം കാര്യങ്ങൾ മടുപ്പു കൂടാതെ കൃത്യമായി ചെയ്യാൻ ഉപകരണങ്ങൾക്ക് സാധിക്കുമല്ലോ.

വെള്ളം കുടിക്കേണ്ട സമയം കൃത്യമായി ഓർമ്മിപ്പിക്കാൻ സ്വയം പ്രവർത്തിക്കുന്ന ഒരു വാട്ടർബെൽ സംവിധാനം നിങ്ങളുടെ സ്കൂളിലുണ്ടെങ്കിലോ! കമ്പ്യൂട്ടർ ഉപയോഗിച്ച് ഇത്തരമൊരു ആപ്ലിക്കേഷൻ തയ്യാറാക്കി, സ്കൂളിലെ ശബ്ദസംവിധാനം വഴി ബന്ധിപ്പിച്ചാൽ എല്ലാ കുട്ടികളെയും സമയം ഓർമ്മിപ്പിക്കുന്നതിന് ഇത് സൗകര്യപ്രദമായിരിക്കുമല്ലോ.

എങ്ങനെയാണ് ഇത്തരത്തിലുള്ള സോഫ്റ്റ്‌വെയറുകൾ കമ്പ്യൂട്ടറിൽ നിർമ്മിക്കുന്നത്?

ജാവ, പൈത്തൺ, C++ മുതലായ പ്രോഗ്രാമിങ് ഭാഷകളോ മുൻക്ലാസുകളിൽ നാം പരിചയപ്പെട്ട സ്ക്രാച്ച്, പിക്റ്റോബ്ലോക്സ് മുതലായ ബ്ലോക്ക് കോഡിങ് ആപ്ലിക്കേഷനുകളോ ഉപയോഗിച്ച് കമ്പ്യൂട്ടറിൽ ആപ്ലിക്കേഷനുകൾ തയ്യാറാക്കാം.

പിക്റ്റോബ്ലോക്സ് ഉപയോഗിച്ച് ഒരു ഡിജിറ്റൽ അലാറം ക്ലോക്ക് നിർമ്മിക്കുന്നതെങ്ങനെയെന്ന് പരിചയപ്പെടാം.

അലാറം ക്ലോക്ക് നിർമ്മിക്കാം

പിക്റ്റോബ്ലോക്സ് ഉപയോഗിച്ച് തയ്യാറാക്കിയ ഒരു ഡിജിറ്റൽ അലാറം ക്ലോക്ക് ആപ്ലിക്കേഷൻ School_Resources ലെ Alarm_clock എന്ന ഫോൾഡറിൽ Alarm_clock.html എന്നപേരിൽ നൽകിയിട്ടുണ്ട്. ഈ ഫയൽ വെബ്ബ്രൗസറിൽ തുറക്കുക.

കുറഞ്ഞ സമയത്തിനുള്ളിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന രീതിയിൽ ക്ലോക്കിൽ ഒരു അലാറം സെറ്റ് ചെയ്തുനോക്കൂ. തുടർന്ന് ആപ്ലിക്കേഷന്റെ പ്രവർത്തനം നിരീക്ഷിച്ച് ചുവടെയുള്ള ലിസ്റ്റ് പൂർത്തിയാക്കൂ.

- ഫ്ലാഗിൽ ക്ലിക്ക് ചെയ്യുമ്പോൾ ക്ലോക്ക് പ്രവർത്തിക്കുന്നു.
- കമ്പ്യൂട്ടറിലെ സമയമാണ് ക്ലോക്കിലുള്ളത്.
- ....
- ....

അലാറം ക്ലോക്കിന്റെ പ്രവർത്തനം മനസ്സിലാക്കിയല്ലോ.

ഈ ആപ്ലിക്കേഷൻ തയ്യാറാക്കുന്നതിനുപയോഗിച്ച സ്പ്രൈറ്റുകൾ School_Resources ലെ Alarm_clock എന്ന ഫോൾഡറിൽ നൽകിയിട്ടുണ്ട്. ഈ സ്പ്രൈറ്റുകളും ആപ്ലിക്കേഷനും പരിശോധിച്ച് ഓരോ ഘടകത്തിന്റെയും പ്രവർത്തനരീതി പട്ടിക 3.1 ൽ രേഖപ്പെടുത്തുമല്ലോ.

ബ്ലോക്ക് പ്രോഗ്രാമിങ്

ഡ്രാഗ് ആന്റ് ഡ്രോപ്പ് മാതൃകയിൽ കോഡ് ബ്ലോക്കുകൾ ഉപയോഗിച്ച് കമ്പ്യൂട്ടർ പ്രോഗ്രാമുകൾ തയ്യാറാക്കുന്ന രീതിയാണ് ബ്ലോക്ക് പ്രോഗ്രാമിങ്. ഇതിൽ പ്രോഗ്രാമിങ് നിർദേശങ്ങൾ മനപ്പാഠമാക്കേണ്ടതിന്റെ ആവശ്യകത ഇല്ല. അവ ലളിതമായ ഭാഷയിൽ പ്രത്യേക ബ്ലോക്കുകളായി ഇതിന്റെ എഡിറ്ററുകളിൽ നൽകിയിട്ടുണ്ടാവും. പ്രോഗ്രാമിങ്ങിലെ തുടക്കക്കാർക്ക് വളരെ പ്രയോജനകരമായ സംവിധാനമാണ് ബ്ലോക്ക് പ്രോഗ്രാമിങ്. സ്ക്രാച്ച്, പിക്റ്റോബ്ലോക്സ്, ആപ് ഇൻവെന്റർ, ബ്ലോക്‌ലി എന്നിവ ചില ബ്ലോക്ക് പ്രോഗ്രാമിങ് സങ്കേതങ്ങളാണ്.

സ്പ്രൈറ്റുകൾ	പ്രവർത്തനം
ക്ലോക്ക് ഡയൽ (clock.png)	പശ്ചാത്തലമായി നിലകൊള്ളുന്നു.
സെക്കന്റ് സൂചി (Second_handle.png)	ഓരോ സെക്കന്റിലും ഘടികാരദിശയിൽ ചലിക്കുന്നു.

പട്ടിക 3.1 അലാറം ക്ലോക്കിലുപയോഗിച്ച സ്പ്രൈറ്റുകളും അവയുടെ പ്രവർത്തനവും

അലാറം ക്ലോക്കിലെ ഓരോ ഘടകത്തിന്റെയും പ്രവർത്തനം നിരീക്ഷിച്ചല്ലോ. കമ്പ്യൂട്ടറിലുള്ള പിക്റ്റോബ്ലോക്സ് സോഫ്റ്റ്‌വെയർ തുറന്ന് ഈ മാതൃകയിലുള്ളൊരു വാട്ടർ ബെൽ ആപ്ലിക്കേഷൻ തയ്യാറാക്കി നോക്കിയാലോ.

ആപ്ലിക്കേഷനുകൾ തയ്യാറാക്കുന്നതിന് പ്രധാനമായും രണ്ടു ഘട്ടങ്ങളുണ്ട്.

1. **ഇന്റർഫേസ് തയ്യാറാക്കൽ (ലേഔട്ട് ഡിസൈനിങ്):** ആവശ്യമായ ഘടകങ്ങൾ ഉൾപ്പെടുത്തി ആപ്ലിക്കേഷൻ ഇന്റർഫേസ് തയ്യാറാക്കുക.
2. **നിർദേശങ്ങൾ നൽകൽ (കോഡിങ്):** ഇന്റർഫേസിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയ ഘടകങ്ങൾ പ്രവർത്തിക്കുന്നതിനാവശ്യമായ നിർദേശങ്ങൾ നൽകുക.

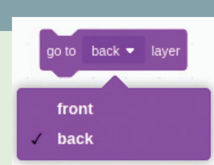
ഇന്റർഫേസ് തയ്യാറാക്കാം

കമ്പ്യൂട്ടറിൽ ഡിജിറ്റൽ അലാറം ക്ലോക്ക് ആപ്ലിക്കേഷൻ നിർമ്മിക്കുന്നതിനായി അതിന്റെ ഇന്റർഫേസ് തയ്യാറാക്കുക എന്നതാണല്ലോ നാം ആദ്യം ചെയ്യേണ്ട പ്രവർത്തനം.

പിക്റ്റോബ്ലോക്സ് തുറന്ന് Alarm_clock ഫോൾഡറിൽ നൽകിയിട്ടുള്ള സ്പ്രൈറ്റുകൾ ഉപയോഗപ്പെടുത്തി, ചിത്രം 3.1ലേതുപോലെ നമ്മുടെ ആപ്ലിക്കേഷന്റെ ഇന്റർഫേസ് ഡിസൈൻ ചെയ്യൂ.

സ്പ്രൈറ്റുകളുടെ സ്ഥാനം ക്രമീകരിക്കാം

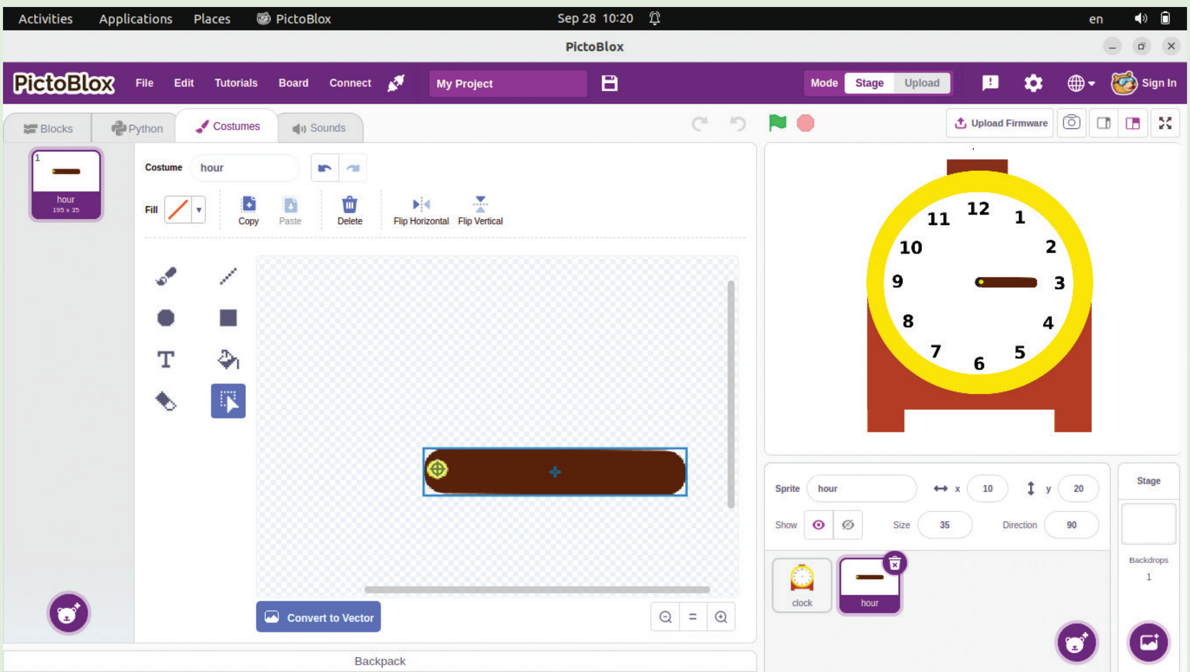
സ്റ്റേജിൽ ഒന്നിൽ കൂടുതൽ സ്പ്രൈറ്റുകൾ ഒരേ സ്ഥാനത്ത് ഉൾപ്പെടുത്തുമ്പോൾ അവയുടെ ക്രമം ചിട്ടപ്പെടുത്താൻ Looks വിഭാഗത്തിലുള്ള go to front/back layer എന്ന കോഡ് ഉപയോഗിക്കാം.



ക്ലോക്കിന്റെ പശ്ചാത്തലം തയ്യാറാക്കൽ

- പിക്റ്റോബ്ലോക്സിലെ നിലവിലുള്ള സ്പ്രൈറ്റ് ഡിലിറ്റ് ചെയ്യുക.
- Alarm_clock ഫോൾഡറിൽ നൽകിയിരിക്കുന്ന clock.png എന്ന സ്പ്രൈറ്റ് ഉൾപ്പെടുത്തി സ്റ്റേജിന്റെ മധ്യത്തിൽ വരുന്ന തരത്തിൽ ക്രമീകരിക്കുക.
- Hour_handle.png എന്ന സ്പ്രൈറ്റ് മണിക്കൂർസൂചിയായി ഉൾപ്പെടുത്തി, വലുപ്പം 50 ആക്കുക.
- മണിക്കൂർസൂചിയുടെ സ്പ്രൈറ്റ് സെലക്ട് ചെയ്ത് കോസ്റ്റ്യൂം എഡിറ്റർ തുറക്കുക.

- Select ടൂൾ ഉപയോഗിച്ച് പ്രസ്തുത ഒബ്ജക്ടിന്റെ മുകളിലൂടെ ഡ്രാഗ് ചെയ്ത് സെലക്ട് ചെയ്യുക.
- തുടർന്ന് ഒബ്ജക്ട് നീക്കുമ്പോൾ ദൃശ്യമാകുന്ന റൊട്ടേഷൻ കേന്ദ്രം (Pivot Point) സൂചിയുടെ ഭ്രമണകേന്ദ്രമായി വരുന്ന രീതിയിൽ ക്രമീകരിക്കുക. (ചിത്രം 3.1)
- സൂചിയുടെ ഭ്രമണകേന്ദ്രം ക്ലോക്ക് ഡയലിന് നടുക്കുള്ള കറുത്ത അടയാളത്തിൽ വരുന്ന രീതിയിൽ മണിക്കൂർസൂചി ക്രമീകരിക്കുക (ആവശ്യമെങ്കിൽ ഡയൽ തൊട്ടുപിന്നിലെ ലെയറിലേക്ക് മാറ്റിവയ്ക്കുക).
- ശേഷം, Minute_handle.png, Second_handle.png എന്നീ സ്പ്രൈറ്റുകൾ ഉൾപ്പെടുത്തി യഥാക്രമം മിനിറ്റ്, സെക്കന്റ് സൂചികളായി ചിത്രം 3.2 ലേതുപോലെ ഡയലിൽ ചേർക്കുക.
- Alarm_button ഉൾപ്പെടുത്തി വലുപ്പം വ്യത്യാസപ്പെടുത്തി ക്ലോക്കിൽ ഉൾപ്പെടുത്തുക.



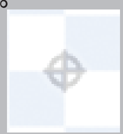
ചിത്രം 3.1 സ്പ്രൈറ്റിന്റെ റൊട്ടേഷൻ കേന്ദ്രവും സ്ഥാനവും ക്രമീകരിക്കേണ്ട വിധം

നിർദേശങ്ങൾ നൽകാം (കോഡിങ്)

ആപ്ലിക്കേഷന്റെ ഒന്നാംഘട്ടമായ ലേഔട്ട് ഡിസൈനിങ് പൂർത്തിയായല്ലോ.

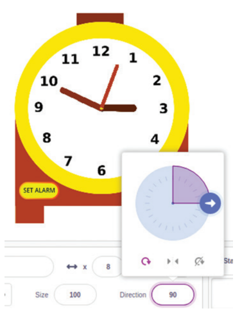
സ്പ്രൈറ്റിന്റെ കേന്ദ്രം

സ്പ്രൈറ്റിന്റെ കോസ്റ്റ്യൂം എഡിറ്ററിൽ ദൃശ്യമാകുന്ന ചെറു ക്രോസ്ഹെയർ ഐക്കണാണിത്. സ്പ്രൈറ്റുകളുടെ Pivot Point എന്ന് ഇതറിയപ്പെടുന്നു.



റൊട്ടേഷൻ കമാൻഡുകൾ ഉപയോഗിക്കുമ്പോൾ സ്പ്രൈറ്റ് ഇത് കേന്ദ്രമാക്കിയാണ് കറങ്ങുന്നത്.

ചിത്രം 3.2
ഡിജിറ്റൽ അലാറം ക്ലോക്ക്
(ഇന്റർഫേസ് മാതൃക)



ചിത്രം 3.3
സ്പ്രൈറ്റിന്റെ ഡയറക്ഷൻ ഫീൽഡ്

ഇനി എങ്ങനെയാണ് ഈ സൂചികളെ കമ്പ്യൂട്ടറിലെ സമയത്തിനനുസരിച്ച് ചലിപ്പിക്കുക?

നമുക്ക് പരിശോധിക്കാം.

സെക്കന്റ് സൂചി ചലിപ്പിക്കാം

ക്ലോക്കുകളിലെ ഓരോ സൂചിയുടെയും ചലനം നിങ്ങൾ ശ്രദ്ധിച്ചിട്ടുണ്ടല്ലോ. ഈ രീതിയിൽ നാം തയ്യാറാക്കുന്ന ക്ലോക്കിലെ സൂചികളെയും ചലിപ്പിക്കേണ്ടതുണ്ട്. അതിനാവശ്യമായ നിർദേശങ്ങൾ ഓരോ സൂചിക്കും നൽകുകയാണ് ഇതിനായി ചെയ്യേണ്ടത്.

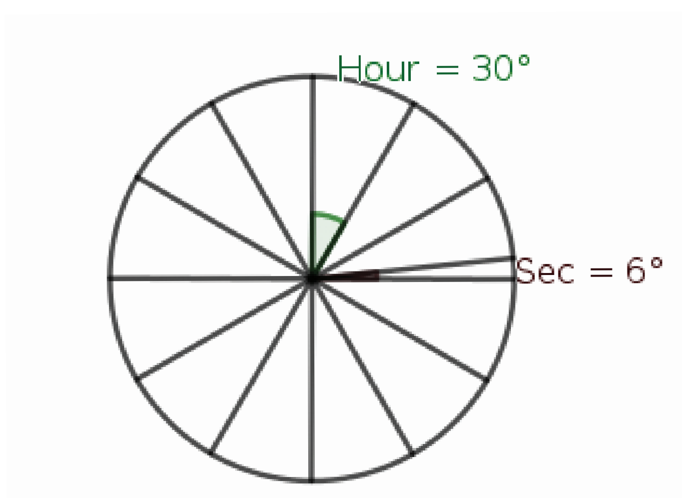
Second_handle എന്ന സ്പ്രൈറ്റ് സെലക്ട് ചെയ്ത് അതിന്റെ ഡയറക്ഷൻ ഫീൽഡിലുള്ള അമ്പടയാളത്തിൽ ക്ലിക്ക്ചെയ്ത് ഘടികാരദിശയിൽ കറക്കിനോക്കൂ (ചിത്രം 3.3).

എന്തു മാറ്റമാണ് കാണുന്നത്?

അമ്പടയാളത്തിന്റെ ഡയറക്ഷൻ പോയിന്റ് മാറ്റുന്നതിനനുസരിച്ച് സെക്കന്റ് സൂചിയും ചലിക്കുന്നുണ്ട്, അല്ലേ. അപ്പോൾ ഓരോ സെക്കന്റിലും ഡയറക്ഷൻ പോയിന്റ് മാറാനുള്ള നിർദേശം ഈ സ്പ്രൈറ്റിന് നൽകിയാൽ സൂചി ചലിപ്പിക്കാൻ സാധിക്കില്ലേ.

സെക്കന്റ് സൂചി ഒരു സെക്കന്റിൽ എത്ര ഡിഗ്രിയാണ് ചലിക്കേണ്ടത്?

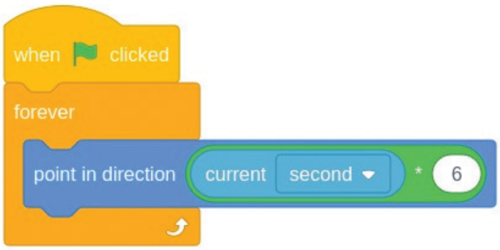
ക്ലോക്കിന്റെ ഡയൽ വൃത്താകൃതിയിലായതുകൊണ്ട് അതിന്റെ കോണളവ് 360 ഡിഗ്രി ആണല്ലോ. സെക്കന്റ് സൂചി 60 ചലനങ്ങൾ കൊണ്ടാണ് ഈ വൃത്തം പൂർത്തിയാക്കേണ്ടത്. അപ്പോൾ 360 ന്റെ $\frac{1}{60}$ ഭാഗമായ 6 ഡിഗ്രിയാണ് ഓരോ സെക്കന്റിലും മാറേണ്ടത് എന്നു മനസ്സിലാക്കാം (ചിത്രം 3.4).



ചിത്രം 3.4 ക്ലോക്കിലെ കോണളവുകൾ

എങ്കിൽ, സെക്കന്റ് സൂചി ചലിപ്പിക്കാൻ എന്തു നിർദേശമാണ് നൽകേണ്ടതെന്ന് ആലോചിച്ചുനോക്കൂ.

ചിത്രം 3.5 പരിശോധിച്ച് ഓപ്പറേറ്ററുകളുടെ സഹായത്തോടെ നിങ്ങൾ തയ്യാറാക്കിയ ക്ലോക്കിന്റെ സെക്കന്റ് സൂചിക്ക് നിർദേശങ്ങൾ നൽകുമല്ലോ.



ചിത്രം 3.5 സെക്കന്റ് സൂചി ചലിപ്പിക്കുന്നതിനുള്ള നിർദേശങ്ങൾ

ഇനി, ഫ്ലാഗിൽ ക്ലിക്ക്ചെയ്ത് പ്രോഗ്രാം പ്രവർത്തിപ്പിച്ചുനോക്കൂ. നമ്മുടെ അലാറം ക്ലോക്കിലെ സെക്കന്റ് സൂചി ചലിച്ചു തുടങ്ങിയില്ലേ.

ഇനി, ഇതേ മാതൃകയിൽ നിർദേശങ്ങൾ നൽകി മിനിറ്റ് സൂചി ചലിപ്പിച്ചുനോക്കൂ.

മണിക്കൂർ സൂചി ചലിപ്പിക്കാം

കമ്പ്യൂട്ടറിലെ സമയത്തിന് അനുസരിച്ച് സെക്കന്റ്, മിനിറ്റ് സൂചികൾ ചലിപ്പിക്കുന്ന പ്രവർത്തനം നാം പൂർത്തിയാക്കിക്കഴിഞ്ഞു.

മണിക്കൂർസൂചി ചലിപ്പിക്കുന്ന പ്രവർത്തനമാണ് ഇനിയുള്ളത്. ക്ലോക്കിൽ സെക്കന്റ് സൂചിയും മിനിറ്റ് സൂചിയും ചലിക്കുന്നതിൽനിന്ന് എന്തു മാറ്റമാണ് മണിക്കൂർസൂചിയുടെ ചലനത്തിലുള്ളത്?

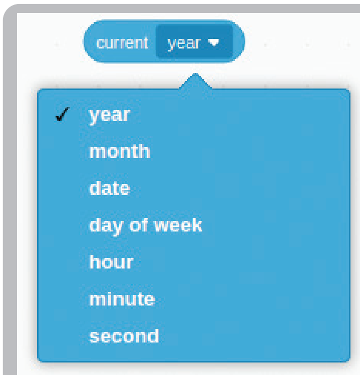
സെക്കന്റ് സൂചിയും മിനിറ്റ് സൂചിയും 6 ഡിഗ്രി വീതമാണല്ലോ ചലിക്കുന്നത്. എന്നാൽ മണിക്കൂർസൂചി ഒരു മണിക്കൂറിൽ 360 ന്റെ $\frac{1}{12}$ ഭാഗമായ 30 ഡിഗ്രി ആണ് ചലിക്കേണ്ടത്. അതാകട്ടെ മിനിറ്റ് സൂചിയുടെ ചലനത്തിന് അനുസരിച്ച് ഒരു മിനിറ്റിൽ 30 ഡിഗ്രിയുടെ $\frac{1}{60}$ ഭാഗമായ 0.5 ഡിഗ്രി വീതം നീങ്ങുകയും വേണം.

ഇതിനായി ചുവടെ നൽകിയ സമവാക്യം ഉപയോഗിക്കാം.

Point in Direction = Current Hour x 30 + Current Minute x 0.5

ചിത്രം 3.6 ൽ നൽകിയ കോഡുകൾ മണിക്കൂർസൂചിക്ക് നൽകി പ്രവർത്തിപ്പിച്ചുനോക്കൂ.

സമയം ഉൾപ്പെടുത്താം

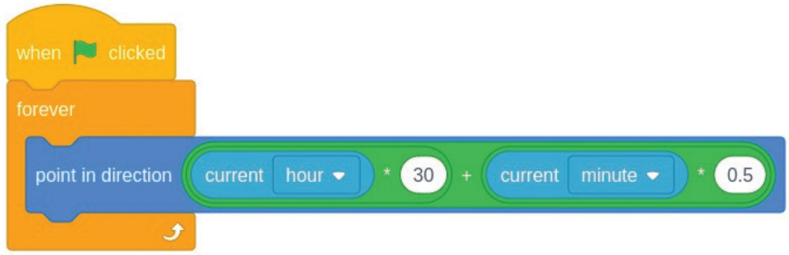


കമ്പ്യൂട്ടറിലെ സമയം പിക്റ്റോബ്ലോക്ക് പ്രോജക്ടിൽ ലഭിക്കുന്നതിന് സെൻസിങ് വിഭാഗത്തിൽ നിന്നുള്ള current ബ്ലോക്ക് ഉപയോഗിക്കാം. ഈ ബ്ലോക്ക് പരിശോധിച്ച് ഏതെല്ലാം കാര്യങ്ങളാണ് ഇവയിലുള്ളതെന്ന് പരിശോധിക്കൂ.

പിക്റ്റോബ്ലോക്സിലെ ഓപ്പറേറ്ററുകൾ

പിക്റ്റോബ്ലോക്സിൽ ഗണിത, ലോജിക്കൽ, സ്ട്രിങ് പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടത്താൻ സഹായിക്കുന്ന ബ്ലോക്കുകൾ ഉൾക്കൊള്ളുന്നതാണ് Operators ടാബ്.

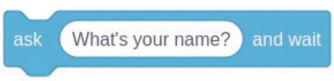
എന്നിവ ഓപ്പറേറ്റേഴ്സ് ടാബിലുള്ള ചില ഓപ്പറേറ്ററുകളാണ്.



ചിത്രം 3.6 മണിക്കൂർസൂചി ചലിപ്പിക്കുന്നതിനുള്ള നിർദേശങ്ങൾ

വിവരങ്ങൾ ശേഖരിക്കാം

നമ്മൾ തയ്യാറാക്കുന്ന പ്രോജക്ടിലേക്ക് പുറത്തുനിന്നു വിവരങ്ങൾ ഇൻപുട്ടായി ശേഖരിക്കുന്നതിനും അത് ടൈപ്പ് ചെയ്യുന്നതിനുള്ള ഫീൽഡ് ലഭ്യമാകുന്നതിനും സെൻസിങ് വിഭാഗത്തിലുള്ള ask and wait കോഡ് ഉപയോഗിക്കാം.



അലാറം ക്രമീകരിക്കാം

ക്ലോക്കിലെ എല്ലാ സൂചികളും കൃത്യമായി ചലിച്ചുതുടങ്ങിയല്ലോ. നമ്മുടെ ക്ലോക്കിനെ ഇനി അലാറം ക്ലോക്കായി ക്രമീകരിക്കുന്നതാണ് അടുത്ത പ്രവർത്തനം.

അലാറം സെറ്റ് ചെയ്യാൻ സഹായിക്കുന്ന ബട്ടന്റെ പ്രവർത്തനം എങ്ങനെയാണെന്ന് നോക്കൂ.

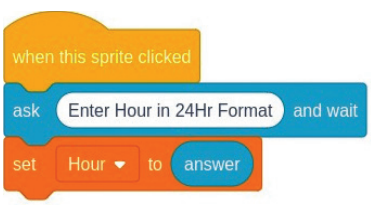
- SET ALARM എന്നതിൽ ക്ലിക്ക് ചെയ്യുമ്പോൾ അലാറത്തിന്റെ സമയം സെറ്റ് ചെയ്യാൻ കഴിയുന്നു.
- സെറ്റ് ചെയ്ത സമയത്തിനനുസരിച്ച് അലാറം പ്രവർത്തിക്കുന്നു.

നാം പ്രവർത്തിപ്പിച്ച അലാറം ക്ലോക്കിൽ SET ALARM ബട്ടണിൽ ക്ലിക്ക് ചെയ്യുമ്പോൾ സമയം രേഖപ്പെടുത്തുന്നതിനുള്ള ഫീൽഡ് പ്രദർശിപ്പിക്കുകയാണ് ചെയ്യുന്നത്. ഈ രീതിയിലുള്ള ഫീൽഡ് നമ്മുടെ ആപ്ലിക്കേഷനിൽ സജ്ജീകരിക്കാൻ എന്താണ് ചെയ്യേണ്ടത്?

- Sensing വിഭാഗത്തിലുള്ള ask and wait എന്ന കോഡ് ഉപയോഗിച്ച് ആവശ്യമായ വിവരങ്ങൾ ശേഖരിക്കാം.
- ശേഖരിക്കുന്ന വിവരം സൂക്ഷിച്ചുവയ്ക്കാൻ മുൻ ക്ലാസുകളിൽ പരിചയപ്പെട്ട വേരിയബിൾ സങ്കേതം ഉപയോഗിക്കാം.
- ഉദാഹരണമായി, അലാറത്തിനായി നൽകുന്ന സമയത്തിലെ മണിക്കൂറിനായി Hour എന്നൊരു വേരിയബിൾ നിർമ്മിക്കാം.
  - ➢ അപ്പോൾ, ask and wait ൽ ലഭ്യമാകുന്ന answer ഈ വേരിയബിളിൽ സൂക്ഷിച്ചുവയ്ക്കാം.

ചിത്രം 3.7 നിരീക്ഷിച്ച് SET ALARM എന്ന സ്പ്രൈറ്റിന് അലാറം സമയം സ്വീകരിക്കാനുള്ള നിർദേശങ്ങൾ നൽകിനോക്കൂ.

ഇനി, Minute എന്ന മറ്റൊരു വേരിയബിൾകൂടി നിർമ്മിച്ച്, മിനിറ്റ് ശേഖരിക്കുന്നതിന് ആവശ്യമായ നിർദേശങ്ങൾ നൽകുന്ന പ്രവർത്തനം സ്വയം പൂർത്തിയാക്കുമല്ലോ.



ചിത്രം 3.7 അലാറത്തിനുള്ള സമയം സ്വീകരിക്കാനുള്ള നിർദേശങ്ങൾ

അലാറസമയം ക്ലോക്കിലെ സമയവുമായി തുല്യമാണോ എന്നു പരിശോധിക്കാൻ current year ബ്ലോക്കിലെ സൗകര്യം കൂടി ഉപയോഗിക്കാമെന്ന കാര്യം ഓർക്കണേ...

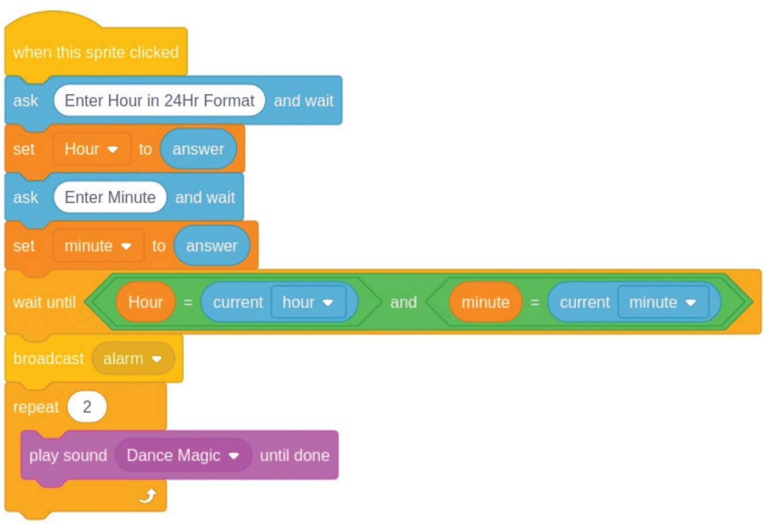
ശബ്ദം ഉൾപ്പെടുത്താം

അലാറം ക്രമീകരിക്കുന്നതിനാവശ്യമായ സമയം ശേഖരിക്കുന്നതിനുള്ള പ്രവർത്തനം പൂർത്തിയാക്കിയല്ലോ. ഇനി ക്രമീകരിക്കുന്ന സമയം എത്തുമ്പോൾ ശബ്ദത്തോടെ അലാറം പ്രവർത്തിക്കണം. നമ്മുടെ ക്ലോക്കിൽ എങ്ങനെയാണ് ശബ്ദം ചേർക്കുക?

Sound ടാബ് തുറന്നുനോക്കൂ. ശബ്ദം ഉൾപ്പെടുത്താനുള്ള സൗകര്യം കാണുന്നില്ലേ?

എപ്പോഴാണ് ശബ്ദം പ്രവർത്തിക്കേണ്ടത്?

വേരിയബിളിലിൽ ശേഖരിച്ചിരിക്കുന്ന സമയവും ക്ലോക്കിലെ സമയവും ഒരുപോലെയാവുമ്പോഴാണല്ലോ അലാറം പ്രവർത്തിക്കേണ്ടത്. ഇതോടൊപ്പം അലാറത്തിന്റെ ശബ്ദം എത്ര പ്രാവശ്യം ആവർത്തിക്കണം എന്ന നിർദേശവും നൽകേണ്ടതുണ്ട്. ചിത്രം 3.8 ലെ കോഡുകൾ പരിശോധിച്ച് നിർദേശങ്ങൾ നൽകി പ്രവർത്തനം പൂർത്തിയാക്കുമല്ലോ.



ചിത്രം 3.8 അലാറത്തിന് ശബ്ദം ചേർക്കുന്നതിനുള്ള നിർദേശങ്ങൾ

അലാറത്തിന് ആവശ്യമായ എല്ലാ പ്രവർത്തനങ്ങളും പൂർത്തിയായി.

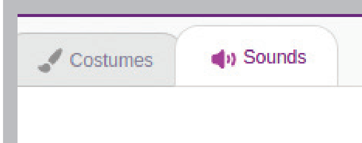
നിങ്ങൾ തയ്യാറാക്കിയ അലാറം പ്രവർത്തിപ്പിച്ചുനോക്കൂ. ഇനി നമ്മുടെ ഡിജിറ്റൽ അലാറം സ്കൂളിന്റെ വാട്ടർ ബെൽ സംവിധാനമായി സജ്ജീകരിക്കാൻ ആവശ്യമായ കാര്യങ്ങൾ കൂട്ടുകാരുമായി ചർച്ചചെയ്തു നടപ്പാക്കുമല്ലോ.

വിവരങ്ങൾ സൂക്ഷിക്കാം

തയ്യാറാക്കുന്ന പ്രോജക്റ്റിലേക്ക് സ്വീകരിക്കുന്ന ഇൻപുട്ടുകൾ സൂക്ഷിച്ചുവയ്ക്കുന്നതിനും, പ്രോഗ്രാമിൽ ഉപയോഗിക്കുന്നതിനും, നിർദേശങ്ങൾക്കനുസരിച്ച് മാറ്റം വരുത്തുന്നതിനും വേരിയബിളുകൾ ഉപയോഗിക്കാം. നമ്പർരൂപത്തിലോ ടെക്സ്റ്റ് രൂപത്തിലോ ഉള്ള വിവരങ്ങൾ സ്റ്റോർ ചെയ്യാൻ ഇവയ്ക്ക് സാധിക്കും.

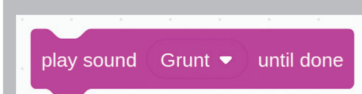
ശബ്ദം ഉൾപ്പെടുത്താം

പിക്റ്റോബ്ലോക്സിലെ Sounds ടാബിൽ പ്രോജക്റ്റിലേക്ക് ശബ്ദം ചേർക്കാനുള്ള സൗകര്യം ലഭ്യമാണ്.



സോഫ്റ്റ്‌വെയർ ലൈബ്രറിയിൽ ഉള്ളതോ റിക്കോർഡ് ചെയ്തതോ കമ്പ്യൂട്ടറിൽ ഉള്ള ശബ്ദം അപ്‌ലോഡ് ചെയ്തോ പ്രോജക്റ്റിൽ ചേർക്കാൻ സാധിക്കും.

ശബ്ദം പ്രവർത്തിപ്പിക്കാൻ



എന്ന നിർദേശം ഉപയോഗിച്ചാൽ മതി.

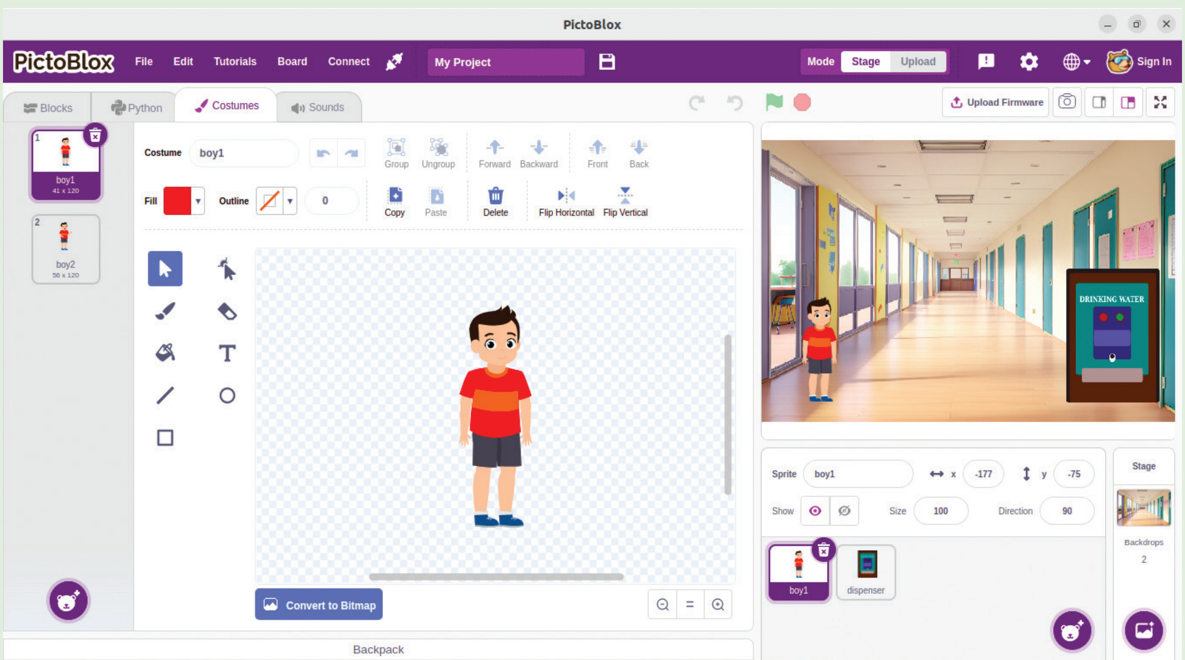
ബ്ലോക്ക് കോഡിങ്ങും ടെക്സ്റ്റ് അധിഷ്ഠിത പ്രോഗ്രാമിങ്ങും

കോഡ് ബ്ലോക്കുകളിൽ അധിഷ്ഠിതമായ പ്രോഗ്രാമിങ് രീതിയാണ് നാമിതുവരെ പരിചയപ്പെട്ടത്. എന്നാൽ യഥാർഥ തൊഴിലിടങ്ങളിൽ സോഫ്റ്റ്‌വെയർ നിർമ്മാതാക്കൾ പ്രോഗ്രാമുകൾ തയ്യാറാക്കാൻ പ്രധാനമായും ഉപയോഗിക്കുന്നത് ടെക്സ്റ്റ് അധിഷ്ഠിത പ്രോഗ്രാമിങ് ഭാഷകളാണ്. ഗൗരവമായ രീതിയിൽ പ്രോഗ്രാമിങ് പഠനത്തെ സമീപിക്കുന്നവർ തീർച്ചയായും പൈത്തൺ, ജാവ, C++ തുടങ്ങിയ Text based programming ഭാഷകളും പരിശീലിക്കേണ്ടതുണ്ട്.

പൈത്തൺ ഉപയോഗിച്ചുള്ള കോഡിങ് പരിചയപ്പെടാം

നാം പരിചയപ്പെട്ട പിക്റ്റോബ്ലോക്സിലും പൈത്തൺഭാഷയിലുള്ള കോഡിങ് സാധ്യമാകും. നമ്മുടെ വാട്ടർ ബെല്ലിൽ അലാറം റിങ് ചെയ്യുമ്പോൾ പ്രവർത്തിപ്പിക്കാൻ പറ്റിയ ഒരു ആനിമേഷൻ പൈത്തൺ പ്രോഗ്രാം ഉപയോഗിച്ച് തയ്യാറാക്കിയാലോ?

- പിക്റ്റോബ്ലോക്സിൽ പുതിയൊരു പ്രോജക്റ്റ് ആരംഭിക്കുക.
- പ്രോജക്റ്റ് തുറക്കുന്ന ജാലകത്തിൽനിന്ന് നേരിട്ടോ Block Coding ലെ Python എന്ന ടാബ് തുറന്നോ പൈത്തൺ കോഡിങ് ജാലകത്തിലെത്തുക.
- നിലവിലെ സ്പ്രൈറ്റ് ഡിലിറ്റ് ചെയ്ത്, ചിത്രം 3.9ലേതുപോലെ പശ്ചാത്തലവും സ്പ്രൈറ്റും ഉൾപ്പെടുത്തുക (ഇതിനാവശ്യമായ ചിത്രങ്ങൾ School_Resource ലെ python_animation ഫോൾഡറിൽ നൽകിയിട്ടുണ്ട്).
- boy1 എന്ന സ്പ്രൈറ്റിന് boy2 എന്ന കോസ്റ്റ്യൂം കൂടി ഉൾപ്പെടുത്തുക.



ചിത്രം 3.9 പിക്റ്റോബ്ലോക്സിലെ പൈത്തൺ കോഡിങ് ജാലകത്തിൽ സ്പ്രൈറ്റുകൾ ചേർത്തപ്പോൾ

സ്റ്റേജിൽ സ്പ്രൈറ്റുകൾ ഉൾപ്പെടുത്തുന്നതോടെ അവയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ചില പൈത്തൺ കോഡുകൾ ഇടതുവശത്തെ സ്ക്രിപ്റ്റ് ഭാഗത്ത് നിർമ്മിക്കപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്.

ഇനി, സ്പ്രൈറ്റിന് ആനിമേഷൻ നൽകാനാവശ്യമായ നിർദേശങ്ങൾ ഇതോടൊപ്പം ചേർക്കാം.

ചിത്രം 3.10 ൽ നൽകിയിരിക്കുന്ന പൈത്തൺ കോഡുകൾ Syntax തെറ്റാതെ, നിലവിലുള്ള കോഡിനുപകരം നിങ്ങളുടെ പ്രോജക്ടിൽ ടൈപ്പ് ചെയ്തുചേർക്കൂ.

```
boy = Sprite('boy1')
boy.setsize(SIZE=150)
boy.setx(X=-212)
boy.switchcostume(COSTUME='boy1')
dispenser = Sprite('dispenser')
dispenser.setsize(SIZE=60)

while True:
  boy.move(STEPS=1)
  if boy.istouching('dispenser'):
    boy.move(STEPS=-15)
    boy.nextcostume()
    boy.say("Drinking water is important during hot weather",4)
    break
```

ചിത്രം 3.10 സ്പ്രൈറ്റിന് ചേർക്കേണ്ട പൈത്തൺ നിർദേശങ്ങൾ

Play ബട്ടൺ ക്ലിക്ക് ചെയ്ത് കോഡ് റൺ ചെയ്യാം. പ്രോജക്ട് alarm_clock_animation എന്ന പേരിൽ സേവ് ചെയ്യുക.

ഈ ആനിമേഷൻ വാട്ടർബെൽ പ്രോജക്ടിൽ ചേർക്കുന്ന വിധം അധ്യാപികയുമായി ചർച്ച ചെയ്യുമല്ലോ.

പൈത്തൺ

പ്രോഗ്രാമിങ്ങിലെ തുടക്കക്കാർക്ക് അനുയോജ്യമായ ഒരു Text based പ്രോഗ്രാമിങ് ഭാഷയാണ് പൈത്തൺ. 1991ൽ ഗൈഡോ വാൻ റോസ്സമിന്റെ നേതൃത്വത്തിലാണ് ഇത് തയ്യാറാക്കിയത്. വളരെ പെട്ടെന്ന് പഠിച്ചെടുക്കാവുന്ന ഭാഷയാണിത്. ചെറിയ ഗെയിമുകൾ മുതൽ എ.ഐ. സാങ്കേതികവിദ്യകൾവരെ നിർമ്മിക്കുന്നതിന് പൈത്തൺ ഉപയോഗിക്കുന്നു. വിപുലമായ ടൂളുകളുടെയും ലൈബ്രറികളുടെയും ശേഖരം പൈത്തണിൽ ലഭ്യമാണ്.

Syntax

ഒരു ഭാഷയിലെ വ്യാകരണനിയമങ്ങൾപോലെ കമ്പ്യൂട്ടർഭാഷയിൽ കോഡിന്റെ ശരിയായ വാക്യഘടനയാണ് Syntax. പൈത്തണിൽ ഇന്റന്റേഷൻ ഉപയോഗിക്കുന്നതും " : " പോലുള്ള ചിഹ്നങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് കോഡ് ക്രമീകരിക്കുന്നതും Syntax ന്റെ ഭാഗമാണ്.

വിലയിരുത്താം

- പിക്റ്റോബ്ലോക്സിൽ ചിത്രത്തിലേതുപോലെ രണ്ട് സ്പ്രൈറ്റുകൾ ഉൾപ്പെടുത്തിയപ്പോൾ പ്രാവ് മരത്തിന് പിന്നിലായി. പ്രാവിനെ എങ്ങനെ മുന്നിൽ എത്തിക്കാം?

  a) പ്രാവിനെ `go to front ▾ layer` ബ്ലോക്ക് ഉപയോഗിച്ച് മുന്നിലെ ലെയറിലേക്കു കൊണ്ടുവരാം.

  b) മരത്തെ `go to back ▾ layer` ബ്ലോക്ക് ഉപയോഗിച്ച് പിന്നിലെ ലെയറിലേക്ക് കൊണ്ടുപോകാം.

  c) രണ്ട് ഉത്തരങ്ങളും ശരിയാണ്.

  d) രണ്ടുത്തരങ്ങളും തെറ്റാണ്.

- പിക്റ്റോബ്ലോക്സിൽ ചിത്രത്തിൽ തന്നിരിക്കുന്ന Earth എന്ന സ്പ്രൈറ്റ് ഉൾപ്പെടുത്തി ഒരു സെക്കന്റിൽ 5 ഡിഗ്രി വീതം ഘടികാരദിശയ്ക്ക് വിപരീതമായി ചലിപ്പിക്കണമെങ്കിൽ ഏത് കോഡാണ് നൽകേണ്ടത്?

  A) `point in direction (current minute ▾) * (5)`

  B) `point in direction (current minute ▾) * (-5)`

  C) `point in direction (current second ▾) * (-5)`

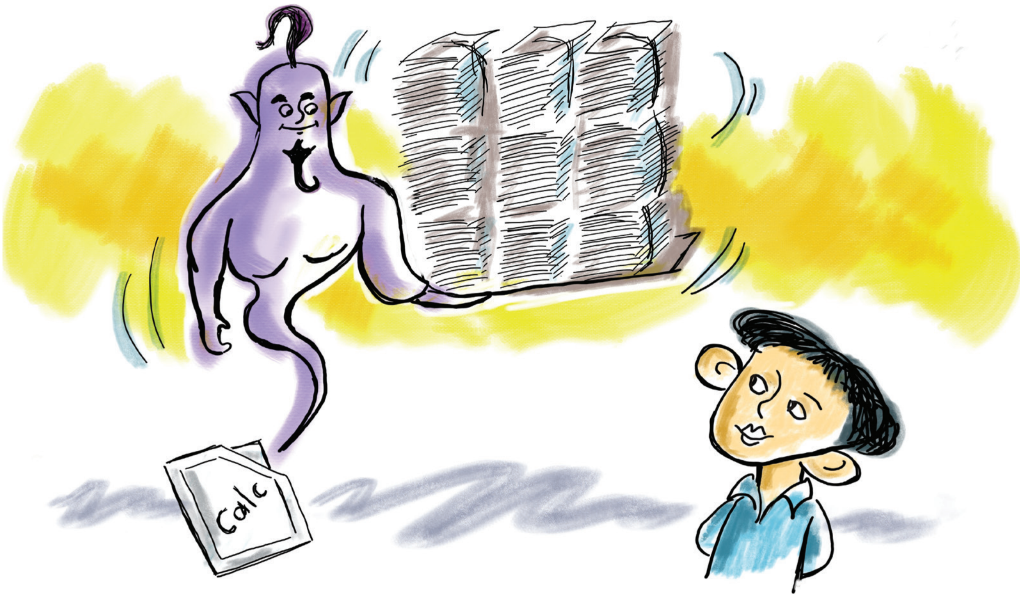
  D) `point in direction (current second ▾) * (5)`

തുടർപ്രവർത്തനങ്ങൾ

1. തയ്യാറാക്കിയ അലാറം ക്ലോക്കിന്റെ മുകൾഭാഗത്ത് അലാറം പ്രവർത്തിക്കുമ്പോൾ ചലിക്കുന്ന ബെല്ലുകൾ ഉൾപ്പെടുത്തുക.

2. അലാറം ക്ലോക്കിനെ ഇൻപുട്ട് സ്വീകരിക്കാതെ കൃത്യമായ ഇടവേളകളിൽ തനിയെ പ്രവർത്തിക്കുന്ന ക്ലോക്കാക്കി മാറ്റുക.

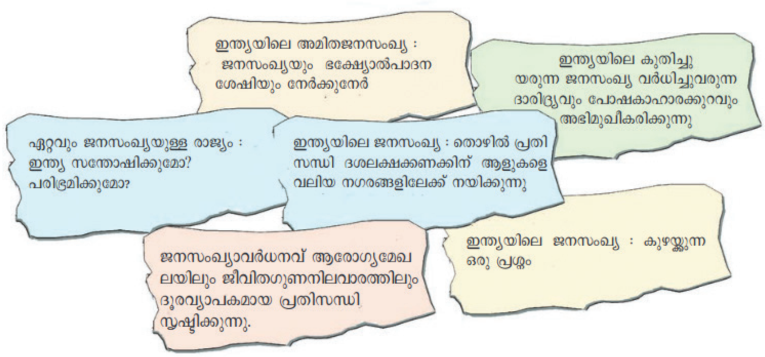
❖❖❖



അധ്യായം 4

വിവരവിശകലനം എളുപ്പത്തിൽ

"ജനസാന്ദ്രത വെറുമൊരു സ്ഥിതിവിവരക്കണക്കല്ല; വിഭവങ്ങൾ, സ്ഥലം, അവസരങ്ങൾ എന്നിവ പങ്കിടാനുള്ള നമ്മുടെ കഴിവിന്റെ അളവുകോലാണ്."



നിങ്ങളുടെ സാമൂഹ്യശാസ്ത്ര പാഠപുസ്തകത്തിലെ '***ഇന്ത്യയിലെ ജനസംഖ്യാപ്രവണതകൾ***' എന്ന അധ്യായത്തിൽ നമ്മുടെ രാജ്യത്തെ ജനസാന്ദ്രതയിൽ പ്രകടമായ പ്രാദേശികവ്യത്യാസങ്ങൾ നിലനിൽക്കുന്നുണ്ട് എന്ന് പ്രതിപാദിച്ചിരിക്കുന്നത് ശ്രദ്ധിച്ചു കാണുമല്ലോ. ഒരു പ്രദേശത്തെ സാമൂഹിക-സാമ്പത്തിക ഘടകങ്ങളും അവിടത്തെ ജനസാന്ദ്രതയും പരസ്പരം ബന്ധപ്പെട്ടിരിക്കുന്നതുകൊണ്ട് രാജ്യത്തെ ജനസാന്ദ്രതാപഠനം വളരെ പ്രാധാന്യമർഹിക്കുന്ന ഒന്നാണ്.

ജനസാന്ദ്രതയിലുള്ള പ്രാദേശികവ്യത്യാസങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള പഠനവും വിശകലനവും വളരെയധികം ദത്തങ്ങൾ കൈകാര്യം

ചെയ്യേണ്ട പ്രവർത്തനമാണ്. ഇത്തരം വലിയ ദത്തങ്ങളുടെ വിശകലനത്തിനും അതുവഴി നിഗമനത്തിൽ എത്തിച്ചേരുന്നതിനും സ്പ്രെഡ്ഷീറ്റ് സോഫ്റ്റ്‌വെയറുകൾ ഉപയോഗിക്കാമെന്ന് നാം മനസ്സിലാക്കിയിട്ടുണ്ട്.

ഡാറ്റ (ദത്തങ്ങൾ)

ഡാറ്റ അഥവാ ദത്തങ്ങൾ എന്നത് അസംസ്കൃതവിവരങ്ങളാണ്. ഇത് അക്കങ്ങൾ, വാക്കുകൾ, ചിത്രങ്ങൾ അല്ലെങ്കിൽ വീഡിയോകൾ എന്നിങ്ങനെ വിവിധ രൂപത്തിലാകാം. ഈ അസംസ്കൃത വിവരങ്ങൾ ക്രമീകരിച്ച് വിശകലനം ചെയ്യുമ്പോഴാണ് അതിൽനിന്ന് അർഥവത്തായ വിവരങ്ങൾ ലഭിക്കുന്നത്. ഇവ ഉപയോഗിച്ച് നമുക്ക് തീരുമാനങ്ങളെടുക്കാനും പ്രശ്നങ്ങൾ പരിഹരിക്കാനും സാധിക്കും. സാങ്കേതികവിദ്യയധിഷ്ഠിതമായ ഇക്കാലത്ത് ദത്തങ്ങൾക്ക് വളരെയധികം പ്രാധാന്യമുണ്ട്.

ജനസാന്ദ്രതയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ രാജ്യത്തെ സംസ്ഥാനങ്ങളെ പട്ടികപ്പെടുത്തി വിശകലനം ചെയ്യുന്ന പ്രവർത്തനം ലിബർഓഫീസ് കാൽക്കിന്റെ സഹായത്താൽ നമുക്ക് ചെയ്തുനോക്കാം.

ഇതിനായി 2011 ലെ ഇന്ത്യയുടെ സെൻസസ് സംബന്ധിയായ ദത്തങ്ങൾ ഇന്റർനെറ്റിൽനിന്ന് ശേഖരിച്ച് പട്ടികപ്പെടുത്തിയ ഒരു ഫയൽ Census_India_2011.ots എന്ന പേരിൽ School_Resources ഫോൾഡറിൽ നൽകിയിട്ടുണ്ട്. പ്രസ്തുത ഫയൽ തുറന്ന് പട്ടിക നിരീക്ഷിക്കൂ (ചിത്രം 4.1).

A	B	C	D	E	F	G	H	I
Sl.No	State	Population	Male	Female	Area(Km²)	Population Density	Sex-Ratio	Literacy
1	Uttar Pradesh	199812341	104480510	95331831	240928		912	67.68
2	Maharashtra	112374333	58243056	54131277	307713		929	82.34
3	Bihar	104099452	54278157	49821295	94163		918	61.8
4	West Bengal	91276115	46809027	44467088	88752		950	76.26
5	Andhra Pradesh	84580777	42442146	42138631	275045		993	67.02
6	Madhya Pradesh	72626809	37612306	35014503	308252		931	69.32
7	Tamil Nadu	72147030	36137975	36009055	130060		996	80.09
8	Rajasthan	68548437	35550997	32997440	342239		928	66.11
9	Karnataka	61095297	30966657	30128640	191791		973	75.36

ചിത്രം 4.1 വിവിധ സംസ്ഥാനങ്ങളിലെ ജനസംഖ്യാനുപാതം - പട്ടിക
(Source : www.census2011.co.in)

എന്തെല്ലാം വിവരങ്ങളാണ് പട്ടികയിലുള്ളത്?

- നമ്മുടെ രാജ്യത്തെ സംസ്ഥാനങ്ങൾ തിരിച്ചുള്ള ആകെ ജനസംഖ്യ.
- ....
- ....
- ....
- ....

വരികളെത്ര? നിരകളെത്ര?

ലിബർഓഫീസ് കാൽക്ക് സോഫ്റ്റ്‌വെയറിൽ നിരവധി ഷീറ്റുകൾ ചേർക്കാവുന്നതാണ്. ഒന്നിൽ കൂടുതൽ ഷീറ്റുകൾ ഉള്ള സ്പ്രെഡ്ഷീറ്റ് ഫയലിനെ വർക്ക്ബുക്ക് എന്നാണ് പറയുന്നത്. ഓരോ വർക്ക്ബുക്കിലും 10,000 ഷീറ്റുകൾവരെ ചേർക്കാൻ സാധിക്കും. ഓരോ കാൽക്ക്ഷീറ്റിലും പരമാവധി 1,048,576 വരികളും 1,024 നിരകളും അടങ്ങിയിട്ടുണ്ട്.

തന്നിരിക്കുന്ന പട്ടികയിൽ ഓരോ സംസ്ഥാനത്തിന്റെയും ജനസാന്ദ്രതയുടെ കണക്ക് രേഖപ്പെടുത്തിയിട്ടില്ലല്ലോ.

ദത്തവിശകലനത്തിന്റെ ആദ്യപടിയായി സംസ്ഥാനങ്ങളിലെ ജനസാന്ദ്രതയാണ് നമുക്ക് കണ്ടെത്തേണ്ടത്.

ജനസാന്ദ്രത കണ്ടെത്താം

എങ്ങനെയാണ് ജനസാന്ദ്രത കണ്ടെത്താൻ കഴിയുക? ഒരു പ്രദേശത്തെ ജനസംഖ്യയെ അവിടത്തെ ഭൂവിസ്തൃതികൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ ജനസാന്ദ്രത കണ്ടെത്താമെന്ന് നാം മനസ്സിലാക്കിയിട്ടുണ്ടല്ലോ. Census_India_2011.ots എന്ന ഫയലിൽ വിവിധ സംസ്ഥാനങ്ങളുടെ ജനസംഖ്യയും ഭൂവിസ്തൃതിയും ഉൾപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്. അതിൽ നിന്ന് ആ സ്ഥലങ്ങളിലെ ജനസാന്ദ്രത നമുക്ക് കണ്ടെത്താൻ കഴിയും.

ചുവടെ നൽകിയ പ്രവർത്തനങ്ങളിലൂടെ ഓരോ സംസ്ഥാനത്തെയും ജനസാന്ദ്രത കണ്ടെത്തി പട്ടികയിലെ Population Density എന്ന കോളത്തിൽ രേഖപ്പെടുത്തൂ.

ജനസാന്ദ്രത

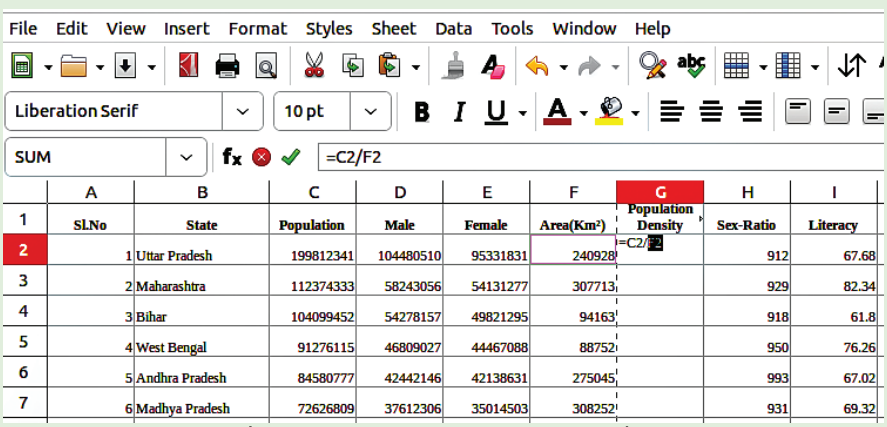
ഓരോ ചതുരശ്ര കിലോമീറ്റർ പ്രദേശത്തുമുള്ള ശരാശരി ജനസംഖ്യയാണ് അവിടത്തെ ജനസാന്ദ്രത (Density of population).

ജനസാന്ദ്രത = ആകെ ജനസംഖ്യ / ഭൂവിസ്തൃതി

സംസ്ഥാനങ്ങളുടെ ജനസാന്ദ്രത കാണുന്നതിന്

- ഫലം രേഖപ്പെടുത്തേണ്ട സെല്ലിൽ ക്ലിക്ക് ചെയ്യുക (ഇവിടെ ഉത്തർപ്രദേശിന്റെ ജനസാന്ദ്രത കണ്ടെത്തുന്നതിനായി G2 എന്ന സെല്ലിൽ ക്ലിക്ക് ചെയ്യണം).
- ജനസാന്ദ്രത കണ്ടെത്താനുള്ള ഫോർമുല ടൈപ്പ് ചെയ്യുക (=C2/F2) (ഇവിടെ C2 ഉത്തർപ്രദേശിലെ ആകെ ജനസംഖ്യയും F2 ഭൂവിസ്തൃതിയുമാണ് സൂചിപ്പിക്കുന്നത് - ചിത്രം 4.2).
- എന്റർ കീ അമർത്തുക.
- മറ്റു സംസ്ഥാനങ്ങളുടെ ജനസാന്ദ്രത കണ്ടെത്താൻ ഉത്തരം ലഭിക്കേണ്ട ഓരോ സെല്ലിലും ഫോർമുല ടൈപ്പ് ചെയ്യുന്നതിനുപകരം 'ഫിൽ ഹാന്റിൽ' ഓപ്ഷൻ ഉപയോഗിക്കുക.
- ഫയലിന് ഒരു പേരുനൽകി സേവ് ചെയ്യുക.

(ഫോർമുല ടൈപ്പ് ചെയ്യുമ്പോൾ സെൽ അഡ്രസ് നേരിട്ട് ടൈപ്പ് ചെയ്യുന്നതിനു പകരം പ്രസ്തുത സെല്ലിൽ ക്ലിക്ക് ചെയ്താൽ മതി).



	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Sl.No	State	Population	Male	Female	Area(Km²)	Population Density	Sex-Ratio	Literacy
2	1	Uttar Pradesh	199812341	104480510	95331831	240928	=C2/F2	912	67.68
3	2	Maharashtra	112374333	58243056	54131277	307713		929	82.34
4	3	Bihar	104099452	54278157	49821295	94163		918	61.8
5	4	West Bengal	91276115	46809027	44467088	88752		950	76.26
6	5	Andhra Pradesh	84580777	42442146	42138631	275045		993	67.02
7	6	Madhya Pradesh	72626809	37612306	35014503	308252		931	69.32

ചിത്രം 4.2 ജനസാന്ദ്രത കണ്ടെത്തുന്ന വിധം

സംസ്ഥാനങ്ങൾ തിരിച്ച് ജനസാന്ദ്രത കണ്ടുപിടിച്ചപ്പോൾ പല സംഖ്യകൾക്കും നീണ്ട ദശാംശസ്ഥാനങ്ങൾ വന്നല്ലോ. ദശാംശസ്ഥാനങ്ങളുടെ എണ്ണം ക്രമീകരിക്കാൻ ROUND ഫങ്ഷനോ ടൂൾ ബാറിലെ Delete Decimal Place 0.0 സങ്കേതമോ ഉപയോഗിക്കാമെന്ന് നാം മുൻക്ലാസുകളിൽ പരിചയപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്.

Delete Decimal Place സങ്കേതം ഉപയോഗിച്ച് ജനസാന്ദ്രത രണ്ട് ദശാംശസ്ഥാനത്തിന് ക്രമപ്പെടുത്തൂ.

ജനസാന്ദ്രതയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ സംസ്ഥാനങ്ങളെ വർഗീകരിക്കാം

ദത്തങ്ങളെ നിശ്ചിത മാനദണ്ഡങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ വർഗീകരിക്കേണ്ട സാഹചര്യം പലപ്പോഴും വരാറുണ്ട്. ഇത്തരത്തിലുള്ള വർഗീകരണം ദത്തവിശകലനം കൂടുതൽ എളുപ്പമാക്കും. അതോടൊപ്പം ആവശ്യമുള്ള വിവരങ്ങൾ വേഗത്തിൽ കണ്ടെത്താനും സഹായകമാകും.

ഇതിനായി, സംസ്ഥാനങ്ങളെ അഞ്ചു വിഭാഗങ്ങളായി തിരിക്കേണ്ടതുണ്ട്. പട്ടിക 4.1 ശ്രദ്ധിക്കൂ.

ജനസാന്ദ്രത	വിഭാഗങ്ങൾ	സംസ്ഥാനങ്ങൾ
100ൽ താഴെ	വളരെ കുറഞ്ഞ ജനസാന്ദ്രത	
100മുതൽ 200ൽ താഴെ	കുറഞ്ഞ ജനസാന്ദ്രത	
200മുതൽ 400ൽ താഴെ	മിതമായ ജനസാന്ദ്രത	
400മുതൽ 800ൽ താഴെ	ഉയർന്ന ജനസാന്ദ്രത	
800മുതൽ	വളരെ ഉയർന്ന ജനസാന്ദ്രത	

പട്ടിക 4.1 ജനസാന്ദ്രതയനുസരിച്ചുള്ള വർഗീകരണം

ഓൺലൈൻ സ്പ്രെഡ്ഷീറ്റുകൾ

ഓൺലൈനായി ഉപയോഗിക്കാവുന്ന സ്പ്രെഡ്ഷീറ്റ് ആപ്ലിക്കേഷനുകൾ ഇപ്പോൾ ലഭ്യമാണ്. ഒരേസമയം ഒന്നിലധികം ഉപയോക്താക്കൾക്ക് വിവിധ ഇടങ്ങളിലിരുന്ന് പ്രവർത്തിക്കാൻ കഴിയുമെന്നതാണ് ഇവയുടെ പ്രത്യേകത. Google ഷീറ്റുകൾ, Microsoft Excel ഓൺലൈൻ, Zoho ഷീറ്റ് എന്നിവ ഓൺലൈൻ സ്പ്രെഡ്ഷീറ്റുകൾക്ക് ഉദാഹരണങ്ങളാണ്.

ഇവിടെ ഓരോ വിഭാഗത്തിലും ഏതൊക്കെ സംസ്ഥാനങ്ങൾ ഉൾപ്പെടുന്നു എന്നു കണ്ടെത്തുകയാണ് വേണ്ടത്.

ദത്തങ്ങളുടെ വർഗീകരണത്തിന് ലിബർഓഫീസ് കാൽക്കിൽ പല ഫങ്ഷനുകളുണ്ട്. ദത്തങ്ങളെ കൂടുതൽ വിഭാഗങ്ങളായി വർഗീകരിക്കേണ്ട സന്ദർഭങ്ങളിൽ ഉപയോഗിക്കാവുന്ന ഒരു ഫങ്ഷനാണ് LOOKUP.

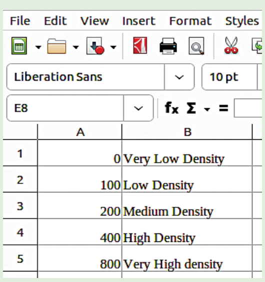
LOOKUP സങ്കേതം ഉപയോഗിച്ച് ജനസാന്ദ്രതയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ സംസ്ഥാനങ്ങളെ വർഗീകരിക്കുന്നതെങ്ങനെയെന്നു നോക്കാം.

ദത്തങ്ങളെ വർഗീകരിക്കുന്നതിനുള്ള മാനദണ്ഡങ്ങൾ (Criteria) തീരുമാനിക്കുകയാണ് ആദ്യം വേണ്ടത്. ഇവിടെ പട്ടിക 4.1 പ്രകാരമുള്ള മാനദണ്ഡങ്ങളാണ് സ്വീകരിക്കേണ്ടത്.

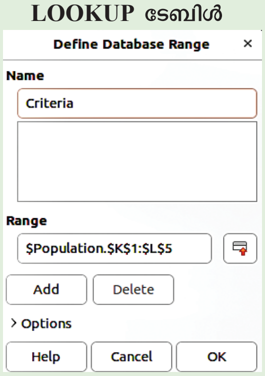
ദത്തങ്ങളെ വർഗീകരിക്കുന്നതിനായി ചുവടെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങൾ ചെയ്യുനോക്കൂ.

LOOKUP ഉപയോഗിച്ച് ദത്തങ്ങളെ വർഗീകരിക്കുന്നതിന്

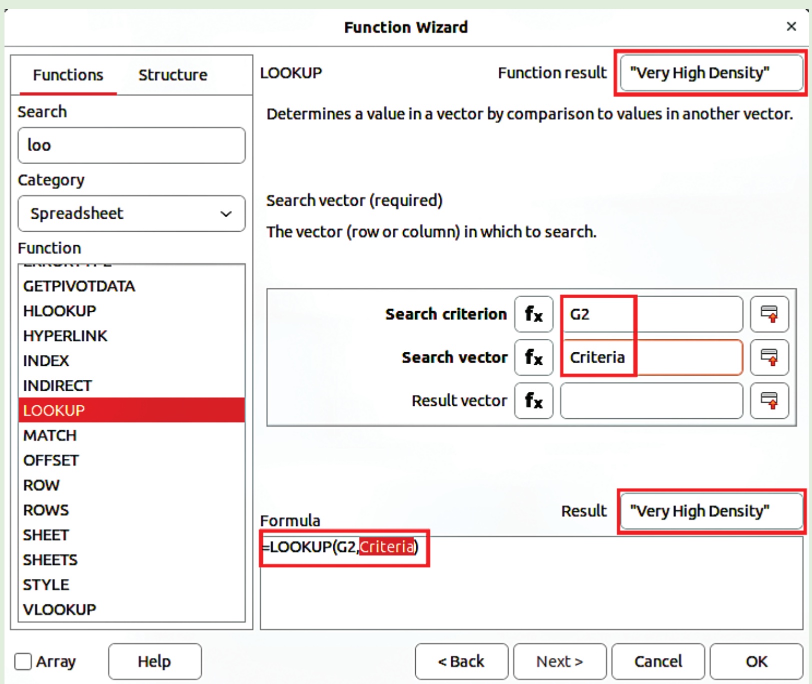
- വർഗീകരിക്കേണ്ട നിബന്ധനകൾ (Criteria) പുതിയൊരു ഷീറ്റിൽ (Sheet2) ചിത്രം 4.3 മാതൃകയിൽ ടൈപ്പ് ചെയ്തു ചേർക്കുക. ഇതാണ് ലുക്ക് അപ്പ് ടേബിൾ (LOOKUP Table). ഇത് Criteria എന്ന് പേരിൽ നിർവചിക്കാം. ഇതിനായി,
  - ➢ ലുക്ക് അപ്പ് ടേബിൾ സെലക്ട് ചെയ്ത് Data→ Define Range ക്ലിക്ക് ചെയ്യുക.
  - ➢ തുറന്നുവരുന്ന ജാലകത്തിൽ Name എന്ന ബോക്സിൽ Criteria എന്ന് പേരു നൽകി OK നൽകുക (ചിത്രം 4.4).
- തുടർന്ന്, ഫലം ലഭിക്കേണ്ട സെൽ (ഇവിടെ J2) സെലക്ട് ചെയ്ത് ടൂൾബാറിലെ ഫങ്ഷൻ വിസാർഡ് (fx) ക്ലിക്ക് ചെയ്യുക.
- തുറന്നുവരുന്ന Function wizard ജാലകത്തിൽനിന്ന് LOOKUP തിരഞ്ഞെടുത്ത് Next അമർത്തുക.
- Search criterion എന്ന ബോക്സിൽ ജനസാന്ദ്രത രേഖപ്പെടുത്തിയ സെൽ അഡ്രസും (ഇവിടെ G2) Search vector എന്ന ബോക്സിൽ ലുക്ക്അപ്പ് ടേബിൾ Define ചെയ്ത പേരും (Criteria) നൽകുക. Result vector എന്ന ബോക്സിൽ ഒന്നും നൽകേണ്ടതില്ല (ചിത്രം 4.5).
- OK ബട്ടൺ ക്ലിക്ക് ചെയ്യുന്നതോടെ ഈ സെല്ലിൽ (J2) ഫലം ലഭിക്കുന്നു. ഫിൽഹാന്റിൽ ഡ്രാഗ് ചെയ്ത് ഇത് ബാക്കിയുള്ളവയിലും ഉൾപ്പെടുത്തുക.
- വർഗീകരിക്കപ്പെട്ട നിരയ്ക്ക് Classification എന്ന് തലക്കെട്ട് നൽകി ഫയൽ സേവ് ചെയ്യുക.



ചിത്രം 4.3
LOOKUP ടേബിൾ

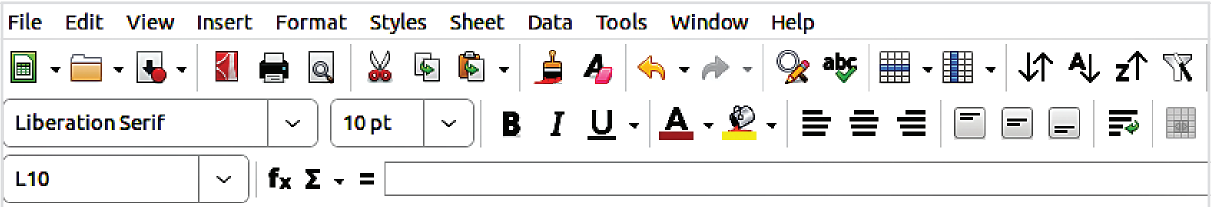


ചിത്രം 4.4
Define Range ജാലകം



ചിത്രം 4.5 LOOKUP ഫങ്ഷൻ ജാലകം

LOOKUP ഫങ്ഷൻ ഉപയോഗിച്ച് ജനസാന്ദ്രത അടിസ്ഥാനമാക്കി സംസ്ഥാനങ്ങളെ തരംതിരിച്ചു കഴിഞ്ഞല്ലോ (ചിത്രം 4.6). ഇനി ഓരോ വിഭാഗത്തിലും ഉൾപ്പെടുന്ന സംസ്ഥാനങ്ങൾ ഏതെല്ലാമെന്ന് കണ്ടെത്തി School_Resources ഫോൾഡറിൽ നൽകിയിട്ടുള്ള Census_India_2011 എന്ന പട്ടിക (ചിത്രം 4.1) പൂർത്തിയാക്കാമല്ലോ.



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Sl.No	State	Population	Male	Female	Area(Km²)	Population Density	Sex-Ratio	Literacy	Classification
2	1	Uttar Pradesh	199812341	104480510	95331831	240928	829.34	912	67.68	Very High Density
3	2	Maharashtra	112374333	58243056	54131277	307713	365.19	929	82.34	Medium Density
4	3	Bihar	104099452	54278157	49821295	94163	1105.52	918	61.8	Very High Density
5	4	West Bengal	91276115	46809027	44467088	88752	1028.44	950	76.26	Very High Density
6	5	Andhra Pradesh	84580777	42442146	42138631	275045	307.52	993	67.02	Medium Density

ചിത്രം 4.6 ജനസാന്ദ്രതയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ വർഗീകരിക്കപ്പെട്ട പട്ടിക

ഓരോ വിഭാഗത്തിലും എത്ര സംസ്ഥാനങ്ങൾ വീതം ഉണ്ടെന്നു കണ്ടെത്താൻ എന്താണ് മാർഗം? ഉദാഹരണത്തിന്, മിതമായ ജനസാന്ദ്രത (Medium Density) എന്ന വിഭാഗത്തിൽ എത്ര സംസ്ഥാനങ്ങൾ ഉൾപ്പെട്ടിട്ടുണ്ടെന്ന് ഈ പട്ടികയിൽനിന്ന് നമുക്ക് ഒരുപക്ഷേ, എണ്ണിത്തിട്ടപ്പെടുത്താൻ സാധിക്കും. എന്നാൽ കൂടുതൽ എണ്ണമുള്ള വലിയ ഡാറ്റാഷീറ്റിൽനിന്ന് ഇത് എണ്ണിത്തിട്ടപ്പെടുത്തുന്നത് പ്രായോഗികമാണോ? അപ്പോൾ തെറ്റുകൾ വരാനുള്ള സാധ്യത കൂടുതലാണ്.

ലിബർഓഫീസ് കാൽക്കിലെ COUNTIF എന്ന ഫങ്ഷൻ ഉപയോഗിച്ച് ഈ പ്രവർത്തനം എളുപ്പത്തിൽ ചെയ്യാം.

സംസ്ഥാനങ്ങളുടെ എണ്ണം കണ്ടെത്താം

ഒരു ഡാറ്റാസെറ്റിൽ നിർദിഷ്ട വ്യവസ്ഥ പാലിക്കുന്ന എത്ര സെല്ലുകളുണ്ട് എന്ന് എളുപ്പത്തിൽ നിർണ്ണയിക്കുന്നതിനായി ഉപയോഗിക്കാവുന്ന ഫങ്ഷനാണ് COUNTIF. ഡാറ്റാ വിശകലനത്തിനും റിപ്പോർട്ടിങ് ജോലികൾക്കും ഇത് വളരെ പ്രയോജനപ്രദമാണ്.

COUNTIF ഫങ്ഷൻ ഉപയോഗിച്ച് നമ്മുടെ പട്ടികയിലെ ഓരോ ജനസാന്ദ്രതാ വിഭാഗത്തിലും ഉൾപ്പെട്ടിട്ടുള്ള സംസ്ഥാനങ്ങളുടെ എണ്ണം കണ്ടെത്തൂ.

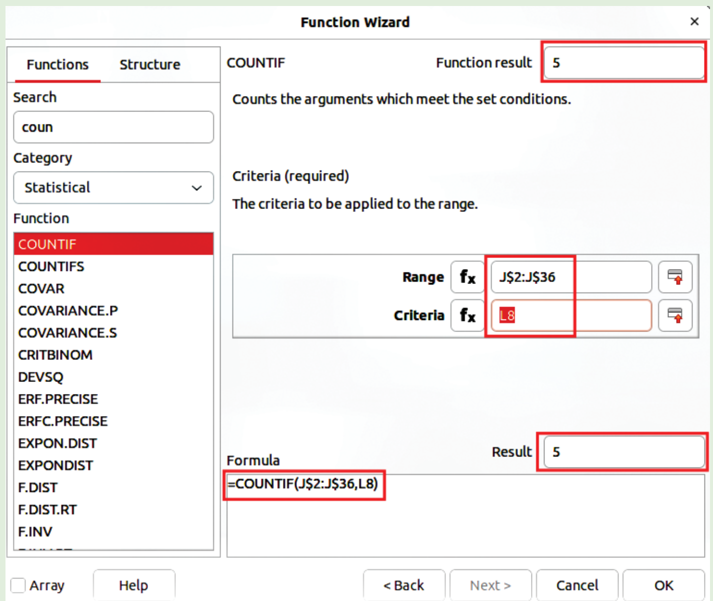
COUNTIF ഉപയോഗിച്ച് ദത്തങ്ങളുടെ എണ്ണമെടുക്കുന്നതിന്

- ഷീറ്റിൽ (Sheet1), ചിത്രം 4.7 ന്റെ മാതൃകയിൽ എണ്ണമെടുക്കേണ്ട ദത്തങ്ങളുടെ ലിസ്റ്റ് തയ്യാറാക്കുക.
- എണ്ണം രേഖപ്പെടുത്തേണ്ട സെൽ സെലക്ട് ചെയ്ത് Function Wizard → COUNTIF → Next ക്ലിക്ക് ചെയ്യുക.
- Range എന്ന ബോക്സിൽ ക്ലിക്ക് ചെയ്ത് ഏതു സെല്ലുകളിൽ നിന്നാണോ എണ്ണം കണ്ടെത്തേണ്ടത്, അവ (ഇവിടെ Sheet1 ലെ J2 മുതൽ J36 വരെ) ഡ്രാഗ് ചെയ്ത് സെലക്ട് ചെയ്യുക.

Group	Number
Very Low Density	
Low Density	
Medium Density	
High Density	
Very High Density	

ചിത്രം 4.7 ദത്തങ്ങളുടെ ലിസ്റ്റ്

- തുടർന്ന് Criteria ബോക്സിൽ ഏത് ഗ്രൂപ്പിനെയാണോ എണ്ണേണ്ടത്, ആ ഗ്രൂപ്പിന്റെ പേര് അടങ്ങിയ സെൽ അഡ്രസ് ചേർക്കുക (ഇവിടെ Very Low Density എന്ന് രേഖപ്പെടുത്തിയ സെൽ).
  - ➢ റിസൾട്ട് ബോക്സിലും ഫോർമുല ബോക്സിലും വരുന്ന മാറ്റങ്ങൾ ശ്രദ്ധിക്കുക (ചിത്രം 4.8).



ചിത്രം 4.8 COUNTIF ജാലകം

- ഇനി OK കൊടുത്ത്, ഫിൽഹാന്റിൽ ഉപയോഗിച്ച് താഴേക്ക് ഡ്രാഗ് ചെയ്തുനോക്കൂ. (ചിത്രം 4.9)

  ഫയൽ സേവ് ചെയ്യുമല്ലോ.

Group	Number
Very Low density	5
Low Density	6
Medium Density	10
High Density	5
Very High Density	9

ചിത്രം 4.9 COUNTIF ഉപയോഗിച്ച് എണ്ണം കണ്ടെത്തിയപ്പോൾ

LOOKUP സങ്കേതം ഉപയോഗിച്ച് ദത്തങ്ങൾ വർഗീകരിക്കുന്നതും വർഗീകരിച്ച ദത്തങ്ങൾ COUNTIF ഉപയോഗിച്ച് എണ്ണുന്നതും പരിചയപ്പെട്ടല്ലോ.

ഇനി, ഇതിൽനിന്ന് നിശ്ചിത പ്രത്യേകതയുള്ള ദത്തങ്ങൾ വേർതിരിച്ച് മറ്റൊരു പട്ടികയാക്കി സൂക്ഷിക്കണമെങ്കിലോ?

ഉദാഹരണമായി, ഈ പട്ടികയിൽനിന്ന് ഇന്ത്യയിൽ വളരെ ഉയർന്ന ജനസാന്ദ്രതയുള്ള സംസ്ഥാനങ്ങളെ മാത്രം വേർതിരിച്ച് പ്രദർശിപ്പിക്കാനെന്താണ് ചെയ്യേണ്ടത്?

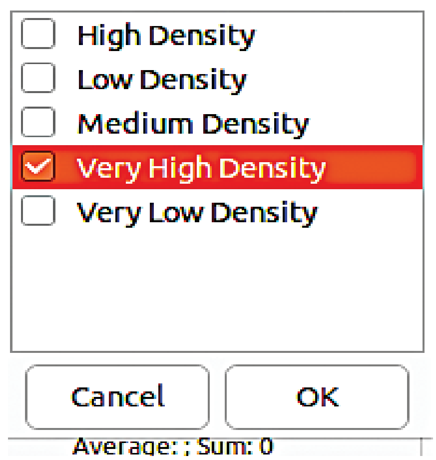
ഒരു പട്ടികയിലെ നിശ്ചിത പ്രത്യേകതയുള്ള ദത്തങ്ങൾ വേർതിരിക്കുന്നതിനുള്ള സങ്കേതമാണ് AutoFilter.

ദത്തങ്ങൾ വേർതിരിക്കാം

നമ്മുടെ പട്ടികയിൽനിന്ന് വളരെ ഉയർന്ന ജനസാന്ദ്രതയുള്ള സംസ്ഥാനങ്ങളെ വേർതിരിക്കാൻ AutoFilter ഉപയോഗിച്ചുനോക്കൂ.

AutoFilter സങ്കേതം ഉപയോഗിച്ച് ദത്തങ്ങൾ വേർതിരിക്കുന്നതിന്

- തലക്കെട്ടുകളുള്ള സെല്ലുകളിൽ ഏതെങ്കിലും ഒന്ന് (ഇവിടെ Classification) സെലക്ട് ചെയ്യുക.
- Data → AutoFilter സെലക്ട് ചെയ്യുക.
- ഇപ്പോൾ തലക്കെട്ടുള്ള സെല്ലുകളിൽ ബട്ടൺ വന്നതായി കാണാം.
- തുടർന്ന്, Classification എന്ന തലക്കെട്ട് നൽകിയ സെല്ലിലെ ബട്ടൺ ക്ലിക്ക് ചെയ്യുക.
- തുറന്നുവരുന്ന ജാലകത്തിൽ ആവശ്യമുള്ള ദത്തത്തിന്റെ ടിക് മാർക്ക് മാത്രം നിലനിർത്തുക. (ഇവിടെ Very High Density യുടെ ടിക് മാർക്ക് നിലനിർത്തിയിരിക്കുന്നു - ചിത്രം 4.10).
- OK ക്ലിക്ക് ചെയ്യുമ്പോൾ Very High Density യുള്ള സംസ്ഥാനങ്ങളുടെ മാത്രം പട്ടിക ലഭിക്കുന്നു.



ചിത്രം 4.10 AutoFilter ജാലകം

Data → More Filters → Standard Filter എന്ന ക്രമത്തിൽ നിബന്ധനകൾ നിശ്ചയിച്ച് ദത്തങ്ങൾ ഫിൽട്ടർ ചെയ്യാവുന്നതാണ്. ഈ മാർഗമുപയോഗിച്ച് മറ്റു വിഭാഗങ്ങളിലുള്ള സംസ്ഥാനങ്ങളെ ഫിൽട്ടർ ചെയ്ത് കണ്ടെത്തുമല്ലോ.

ഫയൽ സംരക്ഷിക്കാം

നാം സേവ് ചെയ്ത സ്പ്രെഡ്ഷീറ്റ് ഫയലുകളെ അനധികൃത തിരുത്തലുകളിൽനിന്ന് സംരക്ഷിക്കാനാവുമോ? തുറന്നു കാണാനുള്ള സ്വാതന്ത്ര്യം നഷ്ടപ്പെടുത്താതെതന്നെ ദത്തങ്ങൾ സുരക്ഷിതമായി സൂക്ഷിക്കാനുള്ള സംവിധാനം ലിബർഓഫീസ് കാൽക്കിലുണ്ട്. Protect Sheet എന്ന സങ്കേതം ഇതിനുപയോഗിക്കാം.

കാൽക്ക് ഷീറ്റിൽ ഡാറ്റ സംരക്ഷിക്കുന്നത് എങ്ങനെയാണെന്ന് നോക്കാം. ചുവടെ കൊടുത്തിട്ടുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങൾ ചെയ്തുനോക്കൂ.

ഷീറ്റുകൾ സംരക്ഷിക്കുന്നതിന്

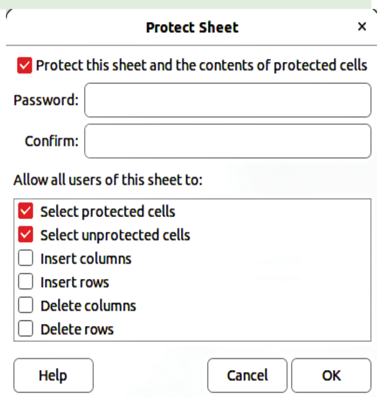
- Tools മെനുവിൽനിന്നു Protect Sheet തിരഞ്ഞെടുക്കുക.
- Password ആവശ്യപ്പെടുന്ന ബോക്സിൽ ഷീറ്റിന് ഒരു പാസ്‌വേഡ് നൽകുക. Confirm ബോക്സിൽ ഒരിക്കൽക്കൂടി പാസ്‌വേഡ് നൽകി OK ക്ലിക്ക് ചെയ്യുക. (ചിത്രം 4.11)
- ഫയൽ സേവ് ചെയ്യുക.

പാസ്‌വേഡ് ഉപയോഗിച്ച് സുരക്ഷിതമാക്കിയ ഷീറ്റിൽ എഡിറ്റ് ചെയ്യാൻ സാധിക്കുന്നുണ്ടോ എന്നു പരിശോധിക്കൂ.

ഫയൽ വീണ്ടും എഡിറ്റ് ചെയ്യണമെങ്കിലോ? അതെങ്ങനെ സാധ്യമാകുമെന്ന് കണ്ടെത്തുമല്ലോ.

ഷീറ്റ് മുഴുവനായും സംരക്ഷിക്കുന്നതിനുപകരം ചില സെല്ലുകൾ മാത്രം സംരക്ഷിക്കാനും സാധിക്കും. അതെങ്ങനെയെന്നുകൂടി കണ്ടെത്തൂ.

ലിബർഓഫീസ് കാൽക്ക് ഉപയോഗിച്ച് ദത്തങ്ങൾ എളുപ്പത്തിൽ ക്രമീകരിക്കാനും വിശകലനം ചെയ്യാനും കഴിയുമെന്ന് മനസ്സിലാക്കിയല്ലോ. പ്രവർത്തനങ്ങൾ പൂർത്തിയാക്കി ഫയൽ സേവ് ചെയ്യാൻ മറക്കരുതേ.



ചിത്രം 4.11 Protect Sheet ജാലകം

വിലയിരുത്താം

- ലിബർഓഫീസ് കാൽക്കിലെ Auto Filter സങ്കേതത്തിന്റെ ഉപയോഗം?
  - a) നിർദിഷ്ട മാനദണ്ഡങ്ങൾ അടിസ്ഥാനമാക്കി ദത്തങ്ങൾ സോർട്ട് ചെയ്യുന്നതിന്.
  - b) നിർദിഷ്ട മാനദണ്ഡങ്ങൾ പാലിക്കുന്ന വരികൾ മാത്രം പ്രദർശിപ്പിക്കുന്നതിന്.
  - c) നിബന്ധനകൾ പാലിക്കാത്ത വരികൾ ഇല്ലാതാക്കുന്നതിന്.
  - d) ഫിൽട്ടർ ചെയ്ത ദത്തങ്ങളുടെ ഒരു സംഗ്രഹം സൃഷ്ടിക്കുന്നതിന്.

- ലിബർഓഫീസ് കാൽക്കിലെ COUNTIF ഫങ്ഷന്റെ ഉപയോഗം?
  - a) ഒരു ശ്രേണിയിലെ ശൂന്യമായ എല്ലാ സെല്ലുകളും എണ്ണുന്നതിന്.

b) ഒരു നിർദിഷ്ട വ്യവസ്ഥ പാലിക്കുന്ന സെല്ലുകളുടെ എണ്ണം കണക്കാക്കുന്നതിന്.

c) ഒരു സെല്ലിലെ ഏറ്റവും വലിയ ഉള്ളടക്കം കണ്ടെത്തുന്നതിന്.

d) സൂത്രവാക്യങ്ങൾ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന എല്ലാ സെല്ലുകളും എണ്ണുന്നതിന്.

- ലിബർഓഫീസ് കാൽക്കിൽ LOOKUP ഫങ്ഷൻ എന്തിനാണ് ഉപയോഗിക്കുന്നത്?

  a) ഒരു വരിയിലോ നിരയിലോ ഉള്ള ഒരു Value തിരയുകയും മറ്റൊരു വരിയിൽനിന്നോ നിരയിൽനിന്നോ അനുബന്ധ Value തിരികെ നൽകുകയും ചെയ്യുക.

  b) ഒരു ശ്രേണിയിലെ ശൂന്യമായ സെല്ലുകളുടെ എണ്ണമെടുക്കുക.

  c) തിരഞ്ഞെടുത്ത കോളത്തെ അടിസ്ഥാനമാക്കി ഡാറ്റ അടുക്കുക.

  d) സെല്ലുകളെ എഡിറ്റ് ചെയ്യുന്നതിൽനിന്ന് സംരക്ഷിക്കുക.

തുടർപ്രവർത്തനങ്ങൾ

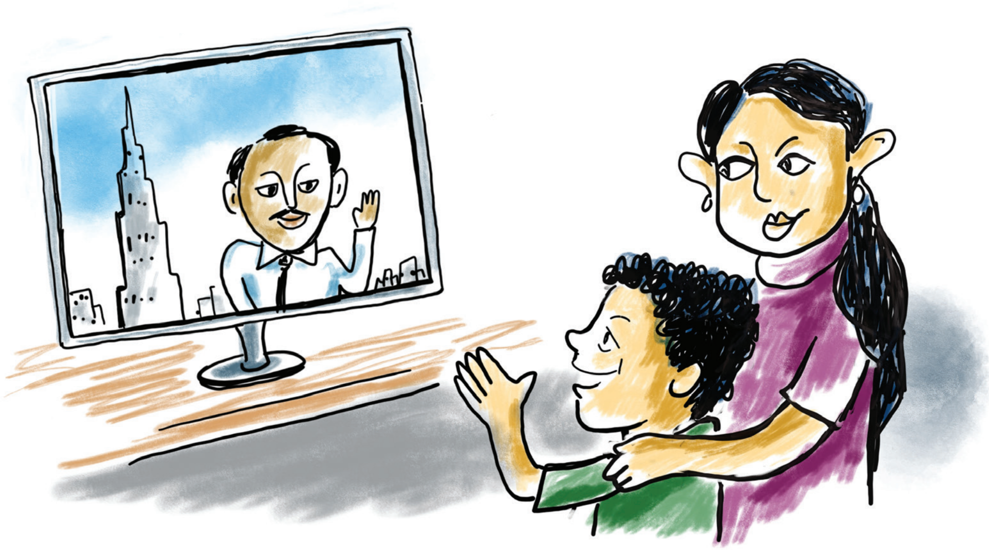
1. School_Resources ഫോൾഡറിലുള്ള Census_India_2011.ots എന്ന ഫയലിൽ ഇന്ത്യയിലെ എല്ലാ സംസ്ഥാനങ്ങളിലെയും സാക്ഷരതാനിരക്ക് ലഭ്യമാണല്ലോ. സംസ്ഥാനങ്ങളുടെ പേരും സാക്ഷരതാനിരക്കും പുതിയൊരു കാൽക്ക് ഷീറ്റിൽ പട്ടികപ്പെടുത്തുക. COUNTIF സങ്കേതം ഉപയോഗിച്ച് 90 ശതമാനത്തിൽ കൂടുതലും 70 ശതമാനത്തിൽ കുറവും സാക്ഷരതയുള്ള സംസ്ഥാനങ്ങളുടെ എണ്ണം കണ്ടെത്തുക.

2. സ്കൂൾ കലോത്സവത്തിൽ ഓരോ ഇനത്തിനും വിധികർത്താക്കൾ നൽകിയ സ്കോറുകൾ ടൈപ്പ് ചെയ്യുമ്പോൾ മാനദണ്ഡങ്ങൾക്ക് അനുസരിച്ച് അവയുടെ ഗ്രേഡുകൾ സ്വയം കാണിക്കുന്ന തരത്തിലുള്ള ഒരു സ്പ്രെഡ്ഷീറ്റ് പട്ടിക തയ്യാറാക്കുക.

3. വിദ്യാർഥികളുടെയും ഒരു വിഷയത്തിൽ അവർക്ക് ലഭിച്ച സ്കോറുകളുടെയും പട്ടിക ലിബർഓഫീസ് കാൽക്കിൽ തയ്യാറാക്കുക. LOOKUP ഫങ്ഷൻ ഉപയോഗിച്ച് ഓരോ കുട്ടിയുടെയും ഗ്രേഡ് പട്ടികയിൽ രേഖപ്പെടുത്തുക. പാസ്‌വേഡ് ഉപയോഗിച്ച് ഷീറ്റ് Protect ചെയ്യുക.

സൂചന: ലുക്കപ്പ് ടേബിൾ

സ്കോർ	ഗ്രേഡ്
40 ൽ താഴെ	D
40 മുതൽ 59 വരെ	C
60 മുതൽ 79 വരെ	B
80 നു മുകളിൽ	A



അധ്യായം 5

നന്മയുടെ വലക്കണ്ണികൾ

"നന്മയ്ക്കും തിന്മയ്ക്കും ഉപയോഗിക്കാവുന്ന വിവരങ്ങളുടെ പരസ്പരബന്ധിത സഞ്ചയമാണ് ഇന്റർനെറ്റ്. മാനവരാശിയുടെ പുരോഗതിക്കു മാത്രമായി അത് ഉപയോഗിക്കേണ്ടത് നമ്മുടെ ഉത്തരവാദിത്തമാണ്."

സ്റ്റീഫൻ വില്യം ഹോക്കിങ്
(വിഖ്യാത ഭൗതികശാസ്ത്രജ്ഞൻ)

നന്മ കാംക്ഷിക്കുന്നവരുടെ കൂട്ടായ പ്രവർത്തനമാണ് ഇന്നു നാം കൈവരിച്ച പുരോഗതിയുടെ പ്രധാന കാരണം. നമ്മുടെ അറിവുകൾ മറ്റുള്ളവരിലേക്കു പകരുകയും അവരുടെ അറിവുകൾ കൂടി ചേർത്ത് നിരന്തരം മെച്ചപ്പെടുത്തുകയും ചെയ്താലല്ലേ ആ പുരോഗതി ത്വരിതപ്പെടുത്താൻ മാനവരാശിക്കു കഴിയൂ?

ഈ വീക്ഷണത്തിലൂന്നിയാണ് ഇന്റർനെറ്റിലെ പല മികച്ച സംരംഭങ്ങളും നിലകൊള്ളുന്നത്. മുൻ ക്ലാസുകളിൽ നാം പരിചയപ്പെട്ട, ആഗോള വിജ്ഞാനകോശമായ വിക്കിപീഡിയ അതിന് ഏറ്റവും നല്ല ഉദാഹരണമാണ്.

വിക്കിപീഡിയയുടെ സവിശേഷതകൾ

ഇന്റർനെറ്റിൽനിന്നുള്ള വിവരശേഖരണത്തിനായി നാമുപയോഗിക്കുന്ന പ്രധാനപ്പെട്ടൊരു സംവിധാനമാണല്ലോ വിക്കിപീഡിയ. എന്തൊക്കെയാണ് വിക്കിപീഡിയയുടെ സവിശേഷതകൾ? കൂട്ടുകാരുമായി ചർച്ചചെയ്തു ചുവടെ നൽകിയ ലിസ്റ്റ് പൂർത്തിയാക്കൂ. സഹായത്തിനായി ഇന്റർനെറ്റിന്റെ സേവനംകൂടി ഉപയോഗപ്പെടുത്തുമല്ലോ.

- അനേകംപേരുടെ പങ്കാളിത്തത്തോടെയുള്ള വിജ്ഞാനകോശം.
- ഇന്റർനെറ്റ് കണക്ഷനുണ്ടെങ്കിൽ ആർക്കും പ്രാപ്യം.
- ആർക്കും എഡിറ്റ് ചെയ്തു മെച്ചപ്പെടുത്താം.
- ....
- ....
- വിജ്ഞാനവിനിമയത്തിൽ തൽപ്പരരായ വളണ്ടിയർമാരുടെ മേൽനോട്ടം.

ചുരുക്കത്തിൽ, എല്ലാർക്കും പ്രാപ്യമാകുന്ന തരത്തിൽ വിവരങ്ങൾ ചേർക്കപ്പെടുക, ലോകത്തിന്റെ വിവിധ കോണുകളിലിരുന്ന് പലർ ചേർന്ന് ഉള്ളടക്കം പുതുക്കിക്കൊണ്ടിരിക്കുക, പക്ഷപാതരഹിതവും കൃത്യവുമായ മേൽനോട്ടത്തിലൂടെ പരിപാലിക്കപ്പെടുക, സ്വതന്ത്രമായ വിവരങ്ങൾ തലമുറകൾക്കായി സൂക്ഷിച്ചുവയ്ക്കപ്പെടുക... ഇവയെല്ലാം പങ്കാളിത്തരീതിയിലുള്ള വിവരശേഖരണത്തിന് മികച്ച മാതൃകയായ വിക്കിപീഡിയയുടെ സവിശേഷതകളാണ്.

ആർക്കും മെച്ചപ്പെടുത്താം

വിക്കിപീഡിയയിൽ തിരുത്തലുകൾ വരുത്തുന്നതിന് അംഗത്വം വേണമെന്നോ ലോഗിൻ ചെയ്യണമെന്നോ നിർബന്ധമില്ല. ഈ രീതിയിൽ തിരുത്തുന്നയാളുടെ ഐ.പി. വിലാസം വിക്കിപീഡിയയിൽ പ്രദർശിപ്പിക്കപ്പെടും. എന്നാൽ അംഗത്വമെടുത്ത്, ലോഗിൻ ചെയ്ത് തിരുത്തുകൾ വരുത്തുകയാണ് അഭിലഷണീയമായ രീതി.

വിക്കിപീഡിയയിലെ ഉള്ളടക്കനിർമ്മാണത്തിൽ പങ്കാളിയാകേണ്ടതിന്റെ ആവശ്യകത ബോധ്യമായല്ലോ?

നമ്മുടെ സ്കൂളിന്റെ ചരിത്രവുമായി ബന്ധപ്പെട്ടുകിടക്കുന്ന അമൂല്യവിവരങ്ങളും ദൃശ്യങ്ങളും സ്കൂളിലെ പ്രവർത്തനങ്ങളും എങ്ങനെയാണ് ഇതുപോല ഒരു പൊതു ഇടത്തിൽ പ്രസിദ്ധീകരിക്കാൻ സാധിക്കുക? സ്കൂളിനെ സംബന്ധിച്ച വിവരങ്ങൾ കൈവശമുള്ള ആർക്കും നിരന്തരം കൂട്ടിച്ചേർക്കലുകൾ നടത്തി വിപുലീകരിക്കാനും മെച്ചപ്പെടുത്താനും കഴിഞ്ഞാൽ അത് വരുംതലമുറയ്ക്കായി കരുതിവയ്ക്കാവുന്ന മികച്ചൊരു വിജ്ഞാനശേഖരമായി മാറില്ലേ?

ഇതിനായി, കേരളത്തിലെ സ്കൂളുകൾക്കു മാത്രമായി ഒരു വിക്കിയുണ്ട് - സ്കൂൾവിക്കി. സ്കൂൾവിക്കിയിൽ ഓരോ സ്കൂളിന്റെയും വിവരങ്ങളെന്തെല്ലാം ലഭ്യമാണെന്നും വിവരങ്ങൾ ചേർക്കുന്നതെങ്ങനെയെന്നും പരിചയപ്പെട്ടാലോ.

വിക്കി

വിക്കി എന്ന പദം "വിക്കിവിക്കി" എന്ന ഹവായിയൻ വാക്കിൽ നിന്നാണ് പിറവിയെടുത്തത്. അതിന്റെ അർഥം "വേഗത്തിൽ" എന്നാണ്. വിക്കികൾ ആർക്കും വേഗത്തിൽ എഡിറ്റ് ചെയ്യാൻ ഉദ്ദേശിച്ചുള്ളതാണെന്ന ആശയം ഈ പേര് സൂചിപ്പിക്കുന്നു.

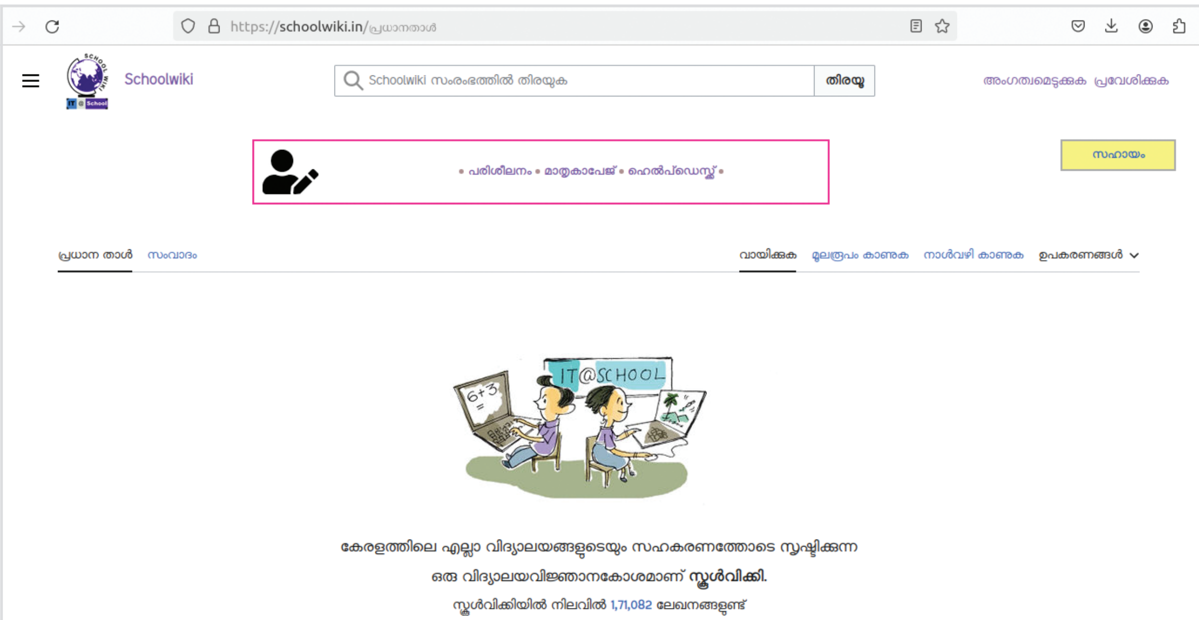
വാർഡ് കണ്ണിങ്ഹാം എന്ന അമേരിക്കൻ പ്രോഗ്രാമറാണ് 1995ൽ ആദ്യത്തെ വിക്കിയായ വിക്കിവിക്കിവെബ് സൃഷ്ടിച്ചത്

വാർഡ് കണ്ണിങ്ഹാം

സ്കൂൾവിക്കി

കേരളത്തിലെ എല്ലാ വിദ്യാലയങ്ങളുടെയും സഹകരണത്തോടെ സൃഷ്ടിക്കുകയും വളർന്നുകൊണ്ടിരിക്കുകയും ചെയ്യുന്ന ഒരു വിദ്യാലയവിജ്ഞാനകോശമാണ് സ്കൂൾവിക്കി (http://schoolwiki.in). വിക്കിപീഡിയ പോലെ വിക്കിമീഡിയ ഫൗണ്ടേഷന്റെ മീഡിയാവിക്കി എന്ന സ്വതന്ത്ര സോഫ്റ്റുവെയർ ഉപയോഗിച്ചാണ് ഇത് തയ്യാറാക്കിയിരിക്കുന്നത്. വിദ്യാർഥികളുടെ സർഗാത്മകസൃഷ്ടികളും അധ്യാപകർ തയ്യാറാക്കുന്ന പഠനസഹായവിവരങ്ങളും ശേഖരിക്കുകയും പങ്കുവയ്ക്കുകയും ചെയ്യുക എന്ന ലക്ഷ്യവും ഇതിനുണ്ട്. കേരളത്തിലെ വിദ്യാലയങ്ങളുടെ ചരിത്രം. അടിസ്ഥാനവിവരങ്ങൾ, സംസ്ഥാന കലോത്സവങ്ങളിലെ മികവുറ്റ രചനകൾ, സ്കൂളുകളുടെ ഡിജിറ്റൽ മാഗസിനുകൾ തുടങ്ങിയവയെല്ലാം സ്കൂൾവിക്കിയിൽ ചേർക്കപ്പെടുകയും തിരുത്തപ്പെടുകയും ചെയ്യുന്നുണ്ട്.

സ്കൂൾവിക്കി പരിശോധിക്കാം



ചിത്രം 5.1 സ്കൂൾവിക്കിയുടെ ഹോംപേജ്

കമ്പ്യൂട്ടർ തുറന്ന് വെബ്ബ്രൗസറിൽ http://schoolwiki.in എന്ന അഡ്രസ് ടൈപ്പ് ചെയ്ത് സ്കൂൾവിക്കി പേജിലെത്തുക. പേജിന്റെ (ചിത്രം 5.1) മുകൾഭാഗത്തുള്ള സെർച്ച് ബോക്സിൽ സ്കൂളിന്റെ പേരോ അല്ലെങ്കിൽ സ്കൂൾകോഡോ ടൈപ്പ് ചെയ്ത് തിരഞ്ഞാൽ നിങ്ങളുടെ സ്കൂൾപേജിലെത്താം.

പേജ് പരിശോധിച്ച് താഴെ സൂചിപ്പിച്ച വിവരങ്ങൾ കണ്ടെത്തൂ.

- സ്കൂൾ സ്ഥാപിത വർഷം.

- ഇ-മെയിൽ വിലാസം.
- സ്കൂൾ സ്ഥിതിചെയ്യുന്ന വിദ്യാഭ്യാസ ജില്ല.
- ....

കണ്ടെത്തിയ കാര്യങ്ങൾ നോട്ട്പുസ്തകത്തിൽ കുറിച്ചുവയ്ക്കുമല്ലോ.

നമ്മുടെ സ്കൂൾപേജിൽ സ്കൂളിന്റെ ചരിത്രവും ചിത്രങ്ങളുമൊക്കെയടങ്ങുന്ന കൂടുതൽ വിവരങ്ങൾ ചേർത്താലോ?

പക്ഷേ, ഒരു പ്രശ്നമുണ്ട്! സ്കൂൾവിക്കിയിൽ വിവരങ്ങൾ ചേർക്കാനും തിരുത്തലുകൾ വരുത്താനും സ്കൂൾവിക്കിയിൽ അംഗത്വം എടുക്കേണ്ടതുണ്ടല്ലോ.

അതിനായുള്ള ഓൺലൈൻ ഫോം പൂരിപ്പിക്കുന്നിടത്ത് ഇ-മെയിൽ വിലാസം നിർബന്ധമാണ്.

ഇ-മെയിൽ

ഇലക്ട്രോണിക് മെയിൽ എന്നതിന്റെ ചുരുക്കരൂപമാണ് ഇ-മെയിൽ. അമേരിക്കയിലെ പ്രതിരോധ വകുപ്പ് 1960 കളുടെ അവസാനം രൂപപ്പെടുത്തിയ ARPANET എന്ന നെറ്റ്‌വർക്കിലൂടെയാണ് ഇ-മെയിലിന്റെ ആദ്യ രൂപം പ്രകാശിതമായത്. അതിനായുള്ള പ്രോഗ്രാം വികസിപ്പിച്ച റേ ടോംലിൻസൺ ഇ-മെയിലിന്റെ പിതാവെന്ന് അറിയപ്പെടുന്നു.

ഇ-മെയിൽ വിലാസത്തിന് യൂസർനാമവും സേവനദാതാവിന്റെ ഡൊമൈൻനാമവും കൂടിച്ചേർന്ന രണ്ടുഭാഗങ്ങളാണുള്ളത്. ഉദാഹരണത്തിന് gourykrishna@gmail.com എന്ന വിലാസത്തിൽ gourykrishna എന്നതാണ് യൂസർനാമം. gmail.com എന്നത് സേവനദാതാവിന്റെ പേരും.

ഒരാളുടെ ഇ-മെയിൽ വിലാസം അയാളുടെ ഡിജിറ്റൽ ഐഡന്റിറ്റികൂടിയാണ്. ഓൺലൈനിൽ വിവിധ സേവനങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുന്നിടത്ത് അയാളുടെ ഇ-മെയിൽ വിലാസമാണ് പ്രാഥമിക സമ്പർക്കകേന്ദ്രം.

Gmail (google), Yahoomail, Disrootmail എന്നിവയൊക്കെ പ്രശസ്തമായ ഇ-മെയിൽ സേവനദാതാക്കളാണ്.

ഒരു ഇ-മെയിൽ വിലാസം ഉണ്ടാക്കുന്നതെങ്ങനെയാണ്? ചുവടെ നൽകിയ, പൊതുവായ മാതൃകയിൽ നിങ്ങൾക്കും ഒരു ഇ-മെയിൽ വിലാസം ഉണ്ടാക്കാവുന്നതാണ്.

ഇ-മെയിൽ വിലാസം നിർമ്മിക്കാൻ

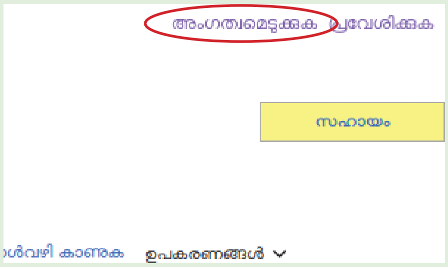
- ഏതെങ്കിലും ഒരു ഇ-മെയിൽ സേവനദാതാവിന്റെ വെബ്സൈറ്റ് തുറക്കുക.
- ഒരു യൂസർനാമം തിരഞ്ഞെടുക്കുക.
- പാസ്‌വേഡ് തയ്യാറാക്കുക.
- ആവശ്യപ്പെടുന്ന അധികവിവരങ്ങൾ നൽകുക.
- അക്കൗണ്ട് വെരിഫൈ ചെയ്യുക.

സ്കൂൾവിക്കിയിൽ അംഗമാകാം

ഇ-മെയിൽ ലഭിച്ചുകഴിഞ്ഞാൽ അതുപയോഗിച്ച് സ്കൂൾവിക്കിയിൽ അംഗത്വം എടുക്കാവുന്നതാണ്. ചുവടെ നൽകിയ പ്രവർത്തനഘട്ടങ്ങളിലൂടെ സ്കൂൾവിക്കിയിൽ അംഗത്വം എടുക്കുമല്ലോ.

സ്കൂൾവിക്കിയിൽ അംഗത്വമെടുക്കാൻ

- സ്കൂൾവിക്കി ഹോം പേജിൽ, മുകളിൽ വലതുഭാഗത്തു കാണുന്ന **'അംഗത്വമെടുക്കുക'** എന്ന ലിങ്കിൽ ക്ലിക്ക് ചെയ്യുക. (ചിത്രം 5.2)

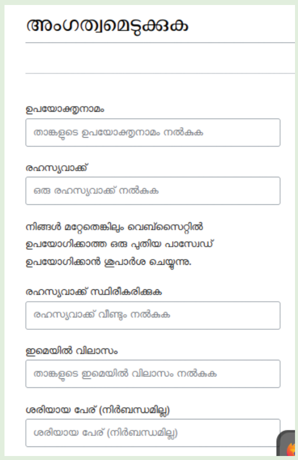


ചിത്രം 5.2
സ്കൂൾവിക്കി അംഗത്വം എടുക്കാനുള്ള ലിങ്ക്

തുറന്നു വരുന്ന ഫോമിൽ,

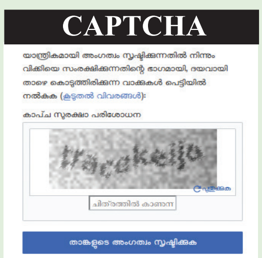
- യൂസർനെയിം (Username)
- പാസ്‌വേഡ് (Password)
- പാസ്‌വേഡ് സ്ഥിരീകരണം
- ഇ-മെയിൽ വിലാസം
- ശരിയായ പേര്
- CAPTCHA

എന്നിവ നൽകി '**താങ്കളുടെ അംഗത്വം സൃഷ്ടിക്കുക**' എന്നതിൽ ക്ലിക്ക് ചെയ്ത് നടപടികൾ പൂർത്തിയാക്കുക.



ചിത്രം 5.3
സ്കൂൾവിക്കി അംഗത്വം ഫോം

- അംഗത്വമെടുത്ത ഉടനെ ഇ-മെയിൽ പരിശോധിച്ച് സ്കൂൾവിക്കി അക്കൗണ്ട് വെരിഫൈ ചെയ്യുക.



ഉപയോക്താവ് ഒരു മനുഷ്യനാണോ എന്ന് ഉറപ്പാക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന ഒരു രീതിയാണ് **കാപ്ച**. പലപ്പോഴും ചരിച്ചും വളച്ചുമൊക്കെ എഴുതിയ അക്ഷരങ്ങളോ ചിത്രങ്ങളോ അടിസ്ഥാന ഗണിതപ്രശ്നങ്ങൾ പരിഹരിക്കുന്നതോ ഒക്കെ ആകാമിത്. കമ്പ്യൂട്ടർ പ്രോഗ്രാമുകളുപയോഗിച്ചു വ്യാജ അക്കൗണ്ടുകൾ സൃഷ്ടിക്കുന്നത് തടയുകയാണ് ഇതിന്റെ ലക്ഷ്യം.

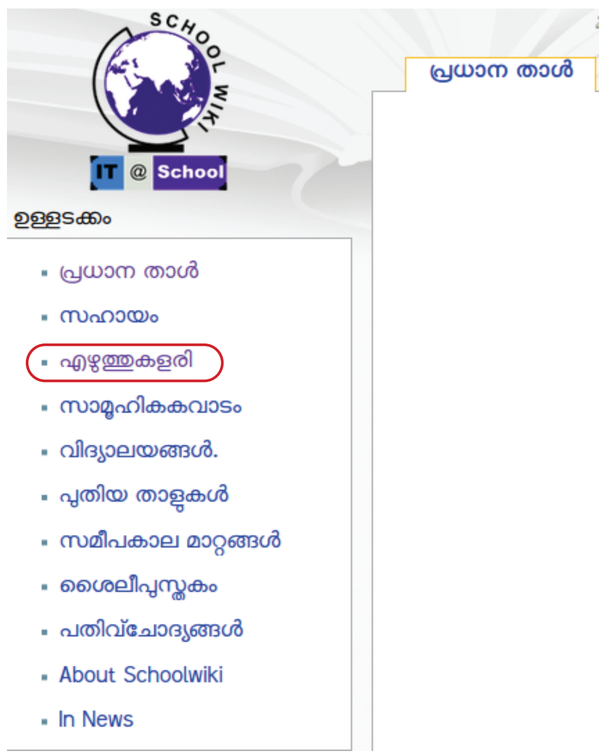
സ്കൂൾവിക്കിയിൽ അംഗത്വം ലഭിച്ചുകഴിഞ്ഞാൽ യൂസർ നെയിമും പാസ്‌വേഡും നൽകി ലോഗിൻ ചെയ്ത് വിഭവങ്ങൾ ചേർക്കുകയോ തിരുത്തുകയോ ആകാം.

വിക്കിപീഡിയയിലും സ്കൂൾവിക്കിയിലുമൊക്കെ വിവരങ്ങൾ ചേർക്കുന്നതും എഡിറ്റ് ചെയ്യുന്നതും സൂക്ഷ്മതയോടെ ചെയ്യേണ്ട പ്രവൃത്തികളാണല്ലോ.

വിക്കി എഡിറ്റിങ് പരിശീലിക്കാനായി സ്കൂൾവിക്കിയിൽ '**എഴുത്തുകളരി**' എന്നൊരു ലിങ്ക് ഉൾപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്. ഇനിയുള്ള നമ്മുടെ പ്രവർത്തനം അവിടെ ആയാലോ?

സ്കൂൾവിക്കിയിലെ എഴുത്തുകളരി

വിദ്യാർഥികൾക്ക് വിക്കിഎഡിറ്റിങ് പരിശീലിക്കാനായി സ്കൂൾവിക്കിയിൽ തയ്യാറാക്കിയ പേജാണ് എഴുത്തുകളരി. ഇതിൽ ഓരോ വിദ്യാർഥിക്കും സ്വന്തമായൊരു പേജ് സൃഷ്ടിക്കാം. ഈ പേജിൽ അവർ തയ്യാറാക്കിയ കാര്യങ്ങൾ ചേർക്കാനും ചേർത്തവ എഡിറ്റ് ചെയ്ത് മെച്ചപ്പെടുത്താനും സാധിക്കും. പരിശീലനാവശ്യത്തിന് മാത്രമായുള്ള പേജായതിനാൽ എഴുത്തുകളരിയിൽ ഒരാൾ ചേർത്തത് മറ്റുള്ളവർക്ക് ലഭ്യമാവില്ല. '**സഹായം**' എന്ന ലിങ്കിൽ ക്ലിക്ക് ചെയ്താൽ എഴുത്തുകളരിയെക്കുറിച്ച് കൂടുതൽ അറിയാൻ സാധിക്കും.

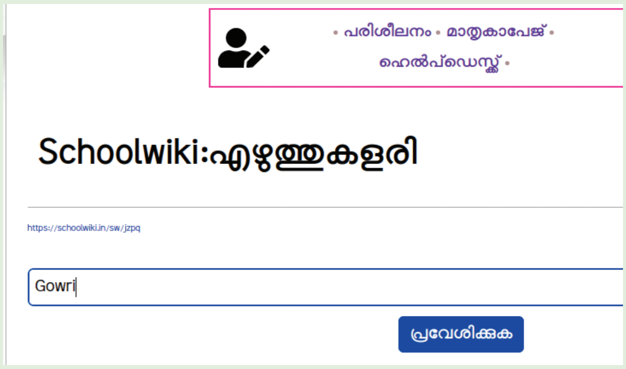


ചിത്രം 5.4 എഴുത്തുകളരി ലിങ്ക്

ചുവടെ നൽകിയ വിശദാംശങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് എഴുത്തുകളരിയിൽ നിങ്ങൾക്കായൊരു പേജ് സൃഷ്ടിക്കൂ.

എഴുത്തുകളരിയിൽ പേജ് ആരംഭിക്കാൻ

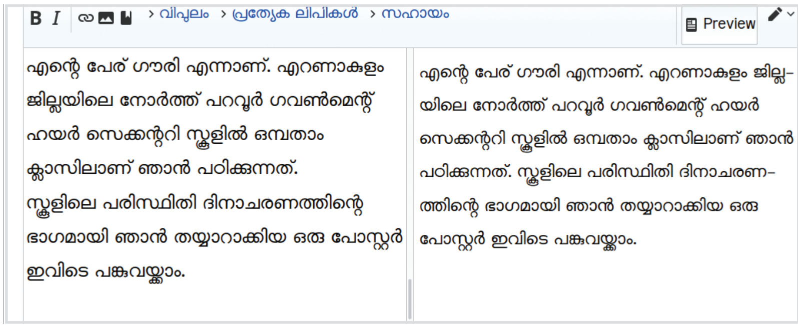
- സ്കൂൾവിക്കി തുറന്ന് '**പ്രവേശിക്കുക**' എന്ന ലിങ്ക് ക്ലിക്ക് ചെയ്യുക.
- നിങ്ങളുടെ യൂസർനെയിമും പാസ്‌വേഡും നൽകി പ്രവേശിക്കുക.
- പേജിന്റെ ഇടതുവശത്തു കാണുന്ന '**എഴുത്തുകളരി**' എന്ന ലിങ്ക് ക്ലിക്ക് ചെയ്യുക (ചിത്രം 5.4).
- തുടർന്നുവരുന്ന ജാലകത്തിൽ, നിങ്ങളുടെ പേരു കൊടുത്ത് '**പ്രവേശിക്കുക**' എന്നതിൽ ക്ലിക്ക് ചെയ്യുക. (ചിത്രം 5.5)



ചിത്രം 5.5 എഴുത്തുകളരി പേജ് ആരംഭിക്കാൻ

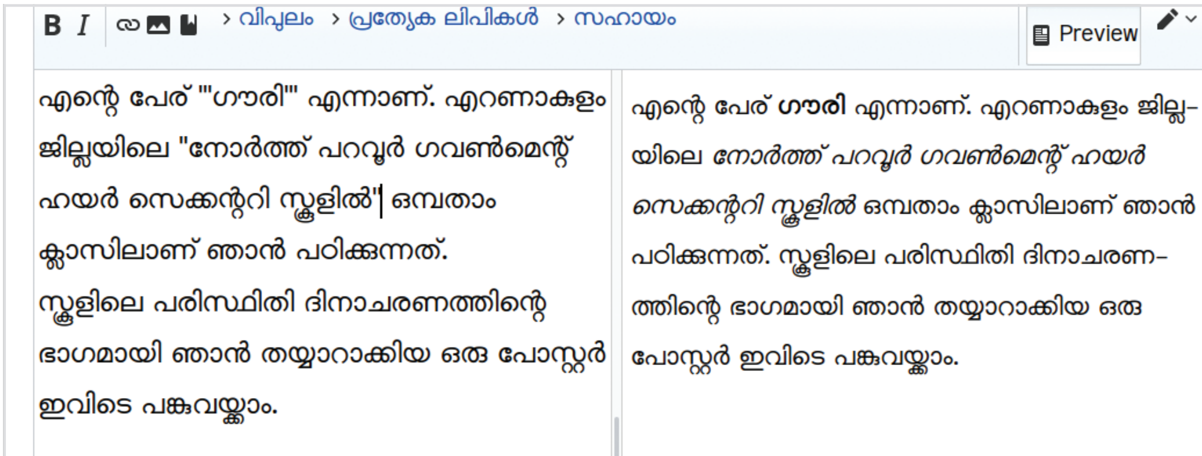
- തുടർന്ന്, ടൈപ്പ് ചെയ്യാനുള്ള ബോക്സിൽ നാം ചേർക്കാനുദ്ദേശിക്കുന്ന വിവരങ്ങൾ ടൈപ്പ് ചെയ്യുകയോ തയ്യാറാക്കിവച്ച ഉള്ളടക്കം പേസ്റ്റ് ചെയ്യുകയോ ആവാം.

ചിത്രം 5.6 നോക്കൂ. ഗൗരി എന്ന വിദ്യാർഥിനി എഴുത്തുകളരിയിൽ ആരംഭിച്ച പേജാണിത്.



ചിത്രം 5.6 എഴുത്തുകളരിയിൽ ആരംഭിച്ച പേജ്

ഈ മാതൃകയിലൊരു പേജ് നിങ്ങളും സൃഷ്ടിച്ചില്ലേ. പേജിൽ മുകൾഭാഗത്തു കാണുന്ന ഫോർമാറ്റിങ് സങ്കേതങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് നിങ്ങളുടെ പേര് Bold ആക്കുമല്ലോ. തുടർന്ന് Italic സങ്കേതവും പരീക്ഷിച്ച് താഴെയുള്ള '**മാറ്റങ്ങൾ സേവ് ചെയ്യുക**' എന്ന ബട്ടണിൽ ക്ലിക്ക് ചെയ്ത് താൾ സേവ് ചെയ്യൂ (ചിത്രം 5.7).

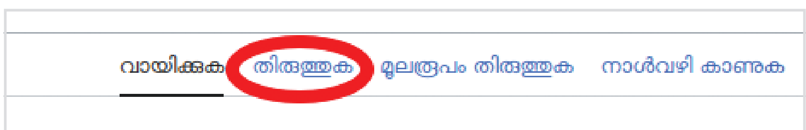


ചിത്രം 5.7 ടെക്സ്റ്റിൽ ബോൾഡ്, ഇറ്റാലിക്സ് എന്നിവ ഉപയോഗിച്ചപ്പോൾ

പേജ് സേവ് ചെയ്തല്ലോ. നിങ്ങൾ തയ്യാറാക്കിയ ആദ്യപേജ് എങ്ങനെയാണ് സ്കൂൾവിക്കിയിൽ ദൃശ്യമായിരിക്കുന്നതെന്ന് ഇപ്പോൾ നോക്കൂ.

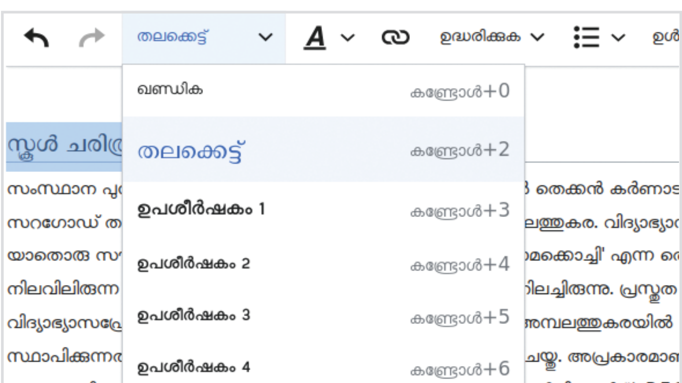
സ്കൂൾവിക്കിയിൽ പേജുകൾ എഡിറ്റ് ചെയ്യുന്നതിനുള്ള സങ്കേതമാണ് നാമിവിടെ പരിചയപ്പെട്ടത്. സ്കൂൾവിക്കിയിൽ എഡിറ്റ് ചെയ്യുന്നതിനായി '**മൂലരൂപം തിരുത്തുക**', '**തിരുത്തുക**' എന്നീ സങ്കേതങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കാം. നാമിവിടെ '**തിരുത്തുക**' എന്ന സങ്കേതമാണ് ഉപയോഗിക്കുന്നത്.

നിങ്ങളുടെ പേജിൽ ഇനി കൂട്ടിച്ചേർക്കലുകൾ വരുത്തുന്നതിനായി, മുകൾഭാഗത്തുള്ള '**തിരുത്തുക**' എന്നതിൽ ക്ലിക്ക് ചെയ്ത്, പേജിൽ ആവശ്യമായ മാറ്റങ്ങൾ വരുത്തിയാൽ മതി. (ചിത്രം 5.8)



ചിത്രം 5.8 എഴുത്തുകളരിയിലെ തിരുത്തുക എന്ന ലിങ്ക്

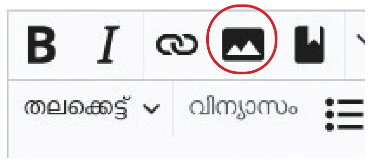
നമ്മുടെ പേജിലെ ഉള്ളടക്കങ്ങൾക്കൊരു ശീർഷകം ഉൾപ്പെടുത്തണമെങ്കിലോ? ഉദാഹരണമായി, സ്കൂളിനെക്കുറിച്ചുള്ള ഒരു വിവരണം പേജിൽ ചേർക്കണമെന്നിരിക്കട്ടെ. അപ്പോൾ അതിനൊരു ശീർഷകം ആവശ്യമാണല്ലോ. ഇതിനായി ശീർഷകം ടൈപ്പ് ചെയ്തു ചേർത്തതിനു ശേഷം പ്രസ്തുത ടെക്സ്റ്റ് സെലക്ട് ചെയ്ത് ഫോർമാറ്റിങ് ടൂൾബാറിലെ തലക്കെട്ടിൽ നിന്ന് ആവശ്യമായവ തിരഞ്ഞെടുത്താൽ മതി. (ചിത്രം 5.9)



ചിത്രം 5.9 സ്കൂൾവിക്കിയിലെ ഫോർമാറ്റിങ് സങ്കേതങ്ങൾ - തലക്കെട്ട്

പരിസ്ഥിതിദിനാചരണത്തിന്റെ ഭാഗമായി ഗൗരി തയ്യാറാക്കിയ പോസ്റ്റർ അവളുടെ എഴുത്തുകളരി പേജിൽ ചേർത്തിരിക്കുന്നതുനോക്കൂ (ചിത്രം 5.11).

ഫോർമാറ്റിങ് ടൂൾബാറിലുള്ള '**ചിത്രങ്ങളും മീഡിയകളും**' എന്ന ഐക്കണിൽ ക്ലിക്ക് ചെയ്താൽ പേജിലേക്ക് ചിത്രങ്ങൾ ചേർക്കാൻ നിങ്ങൾക്കും സാധിക്കും. പരീക്ഷിച്ചുനോക്കുമല്ലോ.



ചിത്രം 5.10 സ്കൂൾവിക്കിയിൽ ചിത്രം ചേർക്കാനുള്ള ലിങ്ക്

ചിത്രം 5.11 പേജ് ചിത്രം ചേർത്തപ്പോൾ

സ്കൂൾവിക്കിയിൽ വിഭവങ്ങൾ ചേർക്കാനും മെച്ചപ്പെടുത്തലുകൾ വരുത്താനും പരിശീലിച്ചല്ലോ.

സ്കൂൾവിക്കി മാത്രമല്ല, വിക്കിപീഡിയ പോലുള്ള മറ്റു വിക്കി സംരംഭങ്ങളിലെല്ലാം ലേഖനങ്ങളും ചിത്രങ്ങളും ചേർക്കാനും നിലവിലുള്ളവ മെച്ചപ്പെടുത്താനുമുള്ള പൊതുരീതിയാണ് നാമിപ്പോൾ പരിചയപ്പെട്ടത്.

ഇനി, കൂട്ടുകാരുമായി ചർച്ചചെയ്ത് സ്കൂൾവിക്കിയിലെ നിങ്ങളുടെ സ്കൂൾപേജ് പുതുക്കുന്ന പ്രവർത്തനത്തിൽ നിങ്ങളും

കൂട്ടിച്ചേർക്കലുകൾ ഗുണപരമായി മാത്രം

പങ്കാളിത്തരീതിയിൽ വിവരശേഖരണം നടത്തുമ്പോൾ ധാരാളം തെറ്റുകൾ വന്നുകൂടാനും മനപ്പൂർവം എഡിറ്റ് ചെയ്തു ലേഖനത്തെ തകിടം മറിക്കാനും സാധ്യതയില്ലേ എന്ന സംശയമുണ്ടാകാം.

സുശക്തമായ ഒരു മേൽനോട്ട സംവിധാനം വിക്കിപീഡിയ പോലുള്ള സംരംഭങ്ങൾക്കുണ്ട്. തെറ്റായ തിരുത്തലുകൾ ഉടനടി മായ്ക്കപ്പെടും. തുടർച്ചയായി അത്തരം ദുഷ്പ്രവൃത്തി ചെയ്യുന്നവരെ സ്ഥിരമായി വിലക്കാനും സംവിധാനമുണ്ട്. അത്തരക്കാരെ Wikipedia Vandals അഥവാ **'ശല്യക്കാരായ തിരുത്തുകാർ'** എന്നാണ് വിളിക്കുന്നത്.

പങ്കാളിയാകുമല്ലോ. ഇതിനായി അധ്യാപികയുടെ സഹായവും പ്രയോജനപ്പെടുത്തണേ.

പങ്കാളിത്തരീതിയിൽ വിവരങ്ങളും ചിത്രങ്ങളുമെല്ലാം ശേഖരിക്കുകയും പ്രസിദ്ധീകരിക്കുകയും ചെയ്യുന്ന വിക്കിപീഡിയ, സ്കൂൾവിക്കി പോലുള്ള ഇന്റർനെറ്റ് സംവിധാനങ്ങളെക്കുറിച്ചാണ് നാമിപ്പോൾ ചർച്ചചെയ്തത്.

ഇന്റർനെറ്റിൽ വിവരങ്ങളും ചിത്രങ്ങളുമൊക്കെ ഓൺലൈനായി പോസ്റ്റ് ചെയ്യാൻ സഹായിക്കുന്ന മറ്റു സംവിധാനങ്ങൾ എന്തൊക്കെയാണെന്ന് പരിശോധിക്കാം.

സോഷ്യൽമീഡിയ

ആശയവിനിമയരംഗത്ത് വിപ്ലവം സൃഷ്ടിച്ചുകൊണ്ടാണ് സോഷ്യൽമീഡിയയുടെ കടന്നുവരവ്. വിഭവങ്ങൾ പങ്കിടാനും മറ്റുള്ളവരുമായി ഇടപഴകാനും ഇവ വഴിയൊരുക്കുന്നു.

ഏതൊക്കെ സോഷ്യൽമീഡിയ പ്ലാറ്റ്ഫോമുകൾ നിങ്ങൾക്ക് പരിചയമുണ്ട്? ലിസ്റ്റ് വിപുലപ്പെടുത്തൂ.

- ലിങ്ക്ഡ് ഇൻ
- യൂട്യൂബ്
- ഇൻസ്റ്റാഗ്രാം
- ....
- ....
- ....

LinkedIn

ലിങ്ക്ഡ് ഇൻ (LinkedIn) എന്നത് ഒരു പ്രൊഫഷണൽ നെറ്റ്‌വർക്കിങ് പ്ലാറ്റ്ഫോമാണ്. ഒരേ മേഖലയിൽ തൊഴിലെടുക്കുന്നവരുടെ കൂട്ടായ്മ എന്ന നിലയിൽ അനേകം കാര്യങ്ങൾ ഷെയർ ചെയ്യാൻ ഇത് സഹായിക്കും. തൊഴിലന്വേഷകരെയും തൊഴിൽദാതാക്കളെയും ബന്ധിപ്പിക്കുന്നു എന്നതാണ് ഇതിന്റെ ഏറ്റവും പ്രധാനമായ സവിശേഷത. ഉപയോക്താക്കൾക്ക് അവരുടെ യോഗ്യത, പരിചയം, നേട്ടങ്ങൾ എന്നിവ ഉൾപ്പെടുത്തിയ പ്രൊഫൈലുകൾ ഇതിൽ സൃഷ്ടിക്കാം.

ചിത്രം 5.12 സോഷ്യൽമീഡിയയുടെ ഉപയോഗം

ചിത്രം 5.12 കാണുക. ചിത്രം വിശകലനം ചെയ്ത് സോഷ്യൽ മീഡിയയുടെ പ്രധാന ഉപയോഗങ്ങൾ എന്തൊക്കെയാണെന്ന് ക്ലാസിൽ ചർച്ചചെയ്ത് പട്ടിക 5.1 വികസിപ്പിക്കുമല്ലോ.

സങ്കേതങ്ങൾ	ഉപയോഗം
വിഭവവിനിമയം	ടെക്സ്റ്റ്, ചിത്രങ്ങൾ, വീഡിയോ തുടങ്ങിയ വിഭവങ്ങൾ അയയ്ക്കാം.
നെറ്റ്‌വർക്കിങ്	കുടുംബം, സുഹൃത്തുക്കൾ, സഹപ്രവർത്തകർ മുതലായവരുമായി ബന്ധപ്പെടാം.
സാമൂഹികനിർമ്മിതി	സാമൂഹികഗ്രൂപ്പുകൾ സൃഷ്ടിച്ച് ആശയവിനിമയം നടത്താം.
തത്സമയ ആശയവിനിമയം	വീഡിയോ കോളുകൾ, തത്സമയ സംപ്രേഷണം എന്നിവ നടത്താം.
ഇ-കൊമേഴ്സ്	ഓൺലൈൻ ക്രയവിക്രയങ്ങൾ നടത്താം.

പട്ടിക 5.1 സോഷ്യൽമീഡിയ ഉപയോഗങ്ങൾ

സോഷ്യൽ മീഡിയയ്ക്ക് സാധ്യതകൾ ഒരുപാടുണ്ട്. ശ്രദ്ധയോടെ ഇടപെടലുകൾ നടത്തണമെന്നുമാത്രം. താഴെ തന്നിട്ടുള്ള കാര്യങ്ങൾ ശ്രദ്ധിക്കുമല്ലോ.

സോഷ്യൽമീഡിയയിൽ സൂക്ഷ്മതയോടെ...

- നാമുപയോഗിക്കുന്ന സംവിധാനത്തിന്റെ സ്വകാര്യതാ ക്രമീകരണങ്ങൾ (Privacy settings) പരിശോധിക്കുകയും സുരക്ഷിതമായി ക്രമീകരിക്കുകയും വേണം. വിലാസം, ഫോൺനമ്പർ, ജനനത്തിയ്യതി തുടങ്ങിയ വ്യക്തിഗതവിവരങ്ങൾ പങ്കിടുമ്പോൾ ശ്രദ്ധിക്കണം.
- മാന്യമല്ലാത്ത പെരുമാറ്റം റിപ്പോർട്ട് ചെയ്യുകയും ആ വ്യക്തികളെ ബ്ലോക്ക് ചെയ്യുകയും വേണം. അതോടൊപ്പം, നമ്മുടെ ഇടപെടലുകൾ മാന്യമായിരിക്കാനും ശ്രദ്ധിക്കണം.
- വ്യാജവാർത്തകളും തെറ്റായ വിവരങ്ങളും പ്രചരിപ്പിക്കരുത്.
- ഓൺലൈനിൽ കണ്ടുമുട്ടുന്ന അപരിചിതരെ വിശ്വസിച്ച് അവരെ കാണാൻ തുനിഞ്ഞിറങ്ങരുത്.
- സ്ക്രീൻസമയം കുറയ്ക്കുകയും അതിനിടയിൽ ഇടവേളകളെടുക്കുകയും വേണം. സോഷ്യൽ മീഡിയയുടെ അടിമപ്പെടലിന്റെ ലക്ഷണങ്ങൾ തിരിച്ചറിയുകയും ആവശ്യം വന്നാൽ സഹായം തേടുകയും വേണം.
- സോഷ്യൽമീഡിയയിൽ പങ്കിടുന്ന വിവരങ്ങൾ ആക്രമണാത്മകമോ ആർക്കും ദോഷം ചെയ്യുന്നതോ ആകരുത്.
- മറ്റുള്ളവരുടെ സ്വകാര്യത മാനിക്കണം അനുമതിയില്ലാതെ അവരുടെ സ്വകാര്യവിവരങ്ങൾ പങ്കിടരുത്.
- സോഷ്യൽമീഡിയയിൽനിന്നു തിക്താനുഭവങ്ങൾ ഉണ്ടായാൽ രക്ഷിതാക്കൾ, അധ്യാപകർ, അടുത്ത സുഹൃത്തുക്കൾ എന്നിവരിലാരോടെങ്കിലും പങ്കുവയ്ക്കണം.

സോഷ്യൽമീഡിയ പോലെത്തന്നെ, ഇന്നു ഭൂരിപക്ഷം പേരും ഉപയോഗിച്ചുവരുന്ന ഓൺലൈൻ ക്രയവിക്രയസംവിധാനങ്ങളും വളരെയധികം സൂക്ഷ്മത ആവശ്യമായ മേഖലയാണ്.

വീട്ടിലെ മുതിർന്നവർ ബില്ലുകളടയ്ക്കാനും സർട്ടിഫിക്കറ്റുകൾ പോലുള്ള ആവശ്യങ്ങൾക്കായും വിലയേറിയ സമയം ക്യൂവിൽ നിന്ന് മുഷിഞ്ഞിരുന്ന ഒരു കാലമുണ്ടായിരുന്നു. നേരിട്ടു ചെന്ന് കാര്യങ്ങൾ നടത്തിയിരുന്ന കാലം! ഇന്ന് ഓൺലൈൻ സേവനങ്ങൾ ജീവിതം എത്രമാത്രം എളുപ്പവും പ്രയോജനകരവുമാക്കിയിരിക്കുന്നു, അല്ലേ.

എന്താണ് ഓൺലൈൻ ക്രയവിക്രയങ്ങൾ? വിവിധതരം ഓൺലൈൻ ക്രയവിക്രയരീതികൾ നമുക്ക് പരിചയപ്പെടാം.

ഓൺലൈനായി വാങ്ങാം, വിൽക്കാം

സാധനങ്ങളോ സേവനങ്ങളോ ഓൺലൈനായി വാങ്ങുകയും വിൽക്കുകയും ചെയ്യുന്നതിനെയാണ് ഓൺലൈൻ ക്രയവിക്രയങ്ങൾ

എന്നു പറയുന്നത്. ബില്ലുകൾ അടയ്ക്കുക, പണവിനിമയം നടത്തുക എന്നിവയൊക്കെ ഇതിന്റെ ഭാഗമാണ്.

ചില പ്രധാന ഓൺലൈൻ ക്രയവിക്രയരീതികളെക്കുറിച്ച് പട്ടിക 5.2ൽ നൽകിയിരിക്കുന്നത് പരിശോധിക്കുക. ഇതിൽ ഉൾപ്പെടുത്തേണ്ട കൂടുതൽ കാര്യങ്ങൾ ക്ലാസിൽ ചർച്ചചെയ്ത് പട്ടികയിൽ കൂട്ടിച്ചേർക്കുമല്ലോ.

ആവശ്യങ്ങൾ	ഉദാഹരണം
ഓൺലൈനായി ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ വാങ്ങുകയും വിൽക്കുകയും ചെയ്യുക.	• amazon.com • olx.in • .... • ....
ഓൺലൈൻ പണവിനിമയം	• ഗൂഗിൾ പേ • ഡെബിറ്റ് കാർഡുകൾ • .... • ....
ഓൺലൈൻ ബാങ്കിങ്	• YONO SBI • Canara Digibanking • .... • ....
ഓൺലൈൻ ബില്ലുകൾ	• വൈദ്യുതി (KSEB Quickpay) • .... • .... • ....

പട്ടിക 5.2 വിവിധതരം ഓൺലൈൻ ക്രയവിക്രയ സംവിധാനങ്ങൾ

ടൂ ഫാക്ടർ തിരിച്ചറിയൽ പ്രക്രിയ (Two-Factor Authentication - 2FA)

സുരക്ഷയ്ക്ക് പ്രാധാന്യം നൽകുന്ന സൈറ്റുകളിൽ അക്കൗണ്ട് ഉപയോഗിക്കുന്നതിന് പാസ്‌വേഡിനു പുറമെ മറ്റൊരു മാർഗം കൂടി അവലംബിക്കുന്ന രീതിയാണ് Two-Factor Authentication.

ഈ രീതിയിൽ, പാസ്‌വേഡ് എന്റർ ചെയ്തശേഷം ഫോണിലോ ഇ-മെയിൽ വിലാസത്തിലോ ലഭിക്കുന്ന ഒരു ഒറ്റത്തവണ കോഡ് (OTP) കൂടി എന്റർ ചെയ്താലേ അക്കൗണ്ട് കൈകാര്യം ചെയ്യാൻ സാധിക്കൂ.

ചില ഓൺലൈൻ സേവനങ്ങളെക്കുറിച്ചാണ് നാമിതുവരെ ചർച്ചചെയ്തത്. ഇന്റർനെറ്റ് ഇന്ന് നമ്മുടെ ജീവിതത്തിൽ ഒഴിച്ചുകൂടാൻ പറ്റാത്ത സംവിധാനമായി മാറിക്കഴിഞ്ഞു. വിദ്യാഭ്യാസം, വിനോദം, ആരോഗ്യം തുടങ്ങിയ മേഖലകളിൽ പൊതുജനങ്ങൾക്കാവശ്യമായ സേവനങ്ങൾ ഉറപ്പുവരുത്താൻ ഗവൺമെന്റുകൾ ഇന്റർനെറ്റ് കാര്യക്ഷമമായി പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്നുണ്ട്.

ഏതാനും വർഷങ്ങൾക്കുമുമ്പ് പ്രകൃതിദുരന്തസമയത്തും കോവിഡ് -19 മഹാമാരിക്കാലത്തും നടത്തിയിരുന്ന ഓൺലൈൻ ക്ലാസുകളും വിക്ടേഴ്സ് ചാനൽവഴിയുള്ള ഫസ്റ്റ്ബെൽ ക്ലാസുകളുമൊക്കെ നിങ്ങൾ ഓർമ്മിക്കുന്നുണ്ടാവും.

ഈ മാതൃകയിൽ, വിദ്യാർഥികളുടെ പഠനവിടവുകൾ കുറയ്ക്കാനും പഠനം രസകരമാക്കാനുമുള്ള ഒരു ഓൺലൈൻ സംരംഭമാണ് സമഗ്ര പ്ലസ്.

കേരള പൊതുവിദ്യാഭ്യാസവകുപ്പിനു കീഴിലുള്ള സമഗ്ര പ്ലസ് വെബ്പോർട്ടലിലെ ലേണിങ് റൂം എന്നിടത്ത് വിവിധ വിഷയങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ദൃശ്യ-ശ്രാവ്യ സങ്കേതങ്ങളോടെയുള്ള അധികവിഭവങ്ങളും മൂല്യനിർണ്ണയ പ്രവർത്തനങ്ങളും സ്വയം വിലയിരുത്തുന്നതിനുള്ള ടൂളുകളുമൊക്കെയുണ്ട്. നമ്മുടെ പാഠ്യപദ്ധതിയിൽ ഉൾപ്പെട്ട എല്ലാ വിഷയങ്ങളുടെയും പഠനലക്ഷ്യങ്ങൾക്ക് അനുസൃതമായി രൂപകൽപ്പനചെയ്ത പഠനവിഭവങ്ങളുടെ ഡിജിറ്റൽ മൾട്ടിമീഡിയ സംവിധാനമാണ് **സമഗ്ര ലേണിങ് റൂം.**

സമഗ്ര പ്ലസിലെ ലേണിങ് റൂം (പഠനമുറി) എന്ന സംവിധാനം ഉപയോഗിക്കുന്നതെങ്ങനെയെന്നു നോക്കാം.

സമഗ്രയിലെ പഠനമുറി

ചുവടെ നൽകിയ വിശദാംശങ്ങൾ ഉപയോഗപ്പെടുത്തി സമഗ്രയിലെ പഠനമുറി പരിശോധിച്ചുനോക്കൂ.

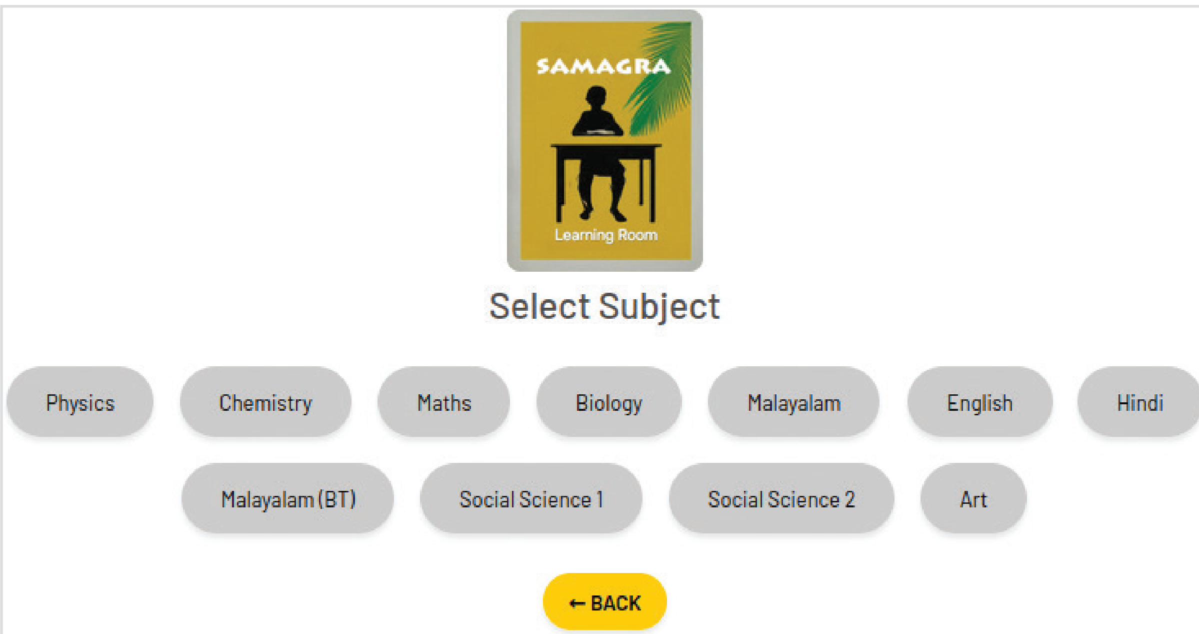
ചിത്രം 5.13 സമഗ്ര പ്ലസ് പോർട്ടൽ - ഹോംപേജ്

ജാഗ്രത

നമുക്കു വിശ്വസിക്കാൻ കഴിയാത്ത വിലക്കുറവുകൾ ഓഫർ ചെയ്ത്, സോഷ്യൽ മീഡിയയിൽ പരസ്യങ്ങൾ കണ്ടിട്ടുണ്ടാകുമല്ലോ. അവയിൽ പലതും വ്യാജമോ ഗുണനിലവാരം കുറഞ്ഞതോ ആയിരിക്കാൻ സാധ്യതയുണ്ട്. ഓൺലൈൻ ഓഫറുകളുടെ സാധുത ഉറപ്പുവരുത്തുകയും സംശയാസ്പദമായ ലിങ്കുകളിൽ ക്ലിക്ക് ചെയ്യുന്നത് ഒഴിവാക്കുകയും വേണം.

- കമ്പ്യൂട്ടറിൽ വെബ് ബ്രൗസർ തുറന്ന് അഡ്രസ് ബാറിൽ https://samagra.kite.kerala.gov.in എന്ന് ടൈപ്പ് ചെയ്ത് എന്റർ ചെയ്താൽ സമഗ്ര പ്ലസ് പോർട്ടലിലെത്താം. തുടർന്നു കാണുന്ന Learning Room എന്ന ലിങ്കിലൂടെ ലേണിങ് റൂമിലെത്താം.
- ശേഷം നിങ്ങളുടെ മീഡിയം, ക്ലാസ്, വിഷയം എന്നിവ തിരഞ്ഞെടുത്ത് മുന്നോട്ടുപോവുക. (ചിത്രം 5.14)

സമഗ്ര പ്ലസ് പോർട്ടൽ - ലിങ്ക്



ചിത്രം 5.14 ലേണിങ് റൂമിൽ വിഷയം തിരഞ്ഞെടുക്കാൻ

ഓരോ വിഷയത്തിന്റെ പേജിലും കാണുന്ന പാഠപുസ്തകങ്ങളുടെ പി.ഡി.എഫ്. പേജുകൾ, പഠനവിഭവങ്ങൾ (Learning Materials), സ്വയം വിലയിരുത്തൽ (Assessments), പോഡ്കാസ്റ്റ് എന്നിങ്ങനെയുള്ള വിഭവങ്ങൾ പരിശോധിക്കുമല്ലോ.

സമഗ്രയിലെ പഠനമുറി ഉപയോഗിക്കുന്നതെങ്ങനെയെന്ന് പരിചയപ്പെട്ടല്ലോ.

ഇനി, സമഗ്ര പ്ലസ് പോർട്ടലിന്റെ ഹോം പേജ് തുറന്ന് പോർട്ടലിൽ നിങ്ങൾക്ക് പ്രയോജനകരമായ മറ്റു സംവിധാനങ്ങളെന്തൊക്കെയാണെന്ന് പരിശോധിക്കൂ.

- ചോദ്യബാങ്ക്
- പോഡ്കാസ്റ്റ്
- ....
- ....

ഓരോന്നും പരിശോധിച്ച്, നിങ്ങളുടെ പഠനപ്രവർത്തനങ്ങളിൽ അവ പ്രയോജനപ്പെടുത്തുമല്ലോ.

പോഡ്കാസ്റ്റുകൾ

വിവിധ വിഷയങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള ശബ്ദസന്ദേശങ്ങളാണ് പോഡ്കാസ്റ്റുകൾ. നാം മറ്റു കൃത്യങ്ങളിൽ വ്യാപൃതരായിരിക്കുമ്പോൾ പോലും ഫോണിലോ കമ്പ്യൂട്ടറിലോ അവ കേൾക്കാം, ഒരു റേഡിയോ സ്റ്റേഷനിൽനിന്നെന്ന പോലെ! TED Talks Daily, Stuff You Should Know എന്നിവ ഇംഗ്ലീഷിലുള്ള വിജ്ഞാനപ്രദമായ പോഡ്കാസ്റ്റുകളുൾക്കൊള്ളുന്ന വെബ്സൈറ്റുകളിൽ ചിലതാണ്. ആൾ ഇന്ത്യ റേഡിയോയുടെ ആകാശവാണി പോഡ്കാസ്റ്റും ജനപ്രീതിയാർജിച്ചതാണ്.

മനുഷ്യരുടെ സുഗമമായ ജീവിതത്തിനു ഗുണപ്രദമായ എന്തെല്ലാം കാര്യങ്ങളാണ് ഇന്റർനെറ്റ് എന്ന ആഗോള വലക്കണ്ണിയിലൂടെ നമുക്ക് പ്രാപ്യമായിട്ടുള്ളത്, അല്ലേ!

എന്നാൽ, നിത്യേന നാമിടപെടുന്ന സൈബർലോകത്ത് നന്മയുള്ള കാര്യങ്ങൾ മാത്രമല്ല ഉള്ളത്. നാം ജീവിക്കുന്ന ഓഫ്‌ലൈൻ ലോകത്തുള്ളതുപോലെ ഓൺലൈൻ ലോകത്തും കുറ്റവാളികളും തിന്മകളുമുണ്ട്.

സൈബറിടത്തിൽ പൊതുവെ കാണുന്ന തിന്മകളെക്കുറിച്ച് മനസ്സിലാക്കിയാലേ അവ തിരിച്ചറിയാനും അവയുടെ ഇരകളാകാതിരിക്കാനും അവയിൽനിന്ന് വിട്ടുനിൽക്കാനും നമുക്ക് കഴിയൂ.

പ്രധാനപ്പെട്ട ചില സൈബർതിന്മകളെക്കുറിച്ച് പരിചയപ്പെടാം.

സൈബർ കുറ്റകൃത്യങ്ങൾ

മാൽവെയറുകൾ

പല രീതികളിലായി നമ്മുടെ കമ്പ്യൂട്ടറുകളിൽ പ്രവേശിച്ച്, വിവരങ്ങൾ ചോർത്തുകയോ ഹാനിയുണ്ടാക്കുകയോ ചെയ്യുന്ന കമ്പ്യൂട്ടർ പ്രോഗ്രാമുകളാണിവ.

ഇ-മെയിലുകൾ, ഡൗൺലോഡ് ചെയ്യപ്പെട്ട ഫയലുകൾ, യുഎസ്ബി ഡ്രൈവുകൾ തുടങ്ങിയവ വഴി വൈറസുകളും മറ്റുമായാണ് ഇവ നമ്മുടെ സിസ്റ്റത്തിൽ കയറിക്കൂടുന്നത്.

സുരക്ഷിതമായ ബ്രൗസിങ് രീതി പിന്തുടരുക, കൃത്യമായ അപ്ഡേറ്റുകൾ നടത്തുക, പൊതു വൈഫൈകൾ ഉപയോഗിക്കുമ്പോൾ ശ്രദ്ധാലുക്കളാവുക, പ്രധാനപ്പെട്ട വിവരങ്ങൾ ബാക്കപ്പ് ചെയ്തു വയ്ക്കുക എന്നിവ മുൻകരുതൽ മാർഗങ്ങളാണ്.

ഫിഷിങ് (Phishing)

യഥാർഥമെന്നു തോന്നിപ്പിക്കുന്ന തരത്തിൽ വ്യാജ ഇ-മെയിലുകളിൽനിന്നും സോഷ്യൽമീഡിയയിൽ നിന്നുമൊക്കെ നിങ്ങൾക്ക് ലോട്ടറി അടിച്ചു, ജോലി ലഭിച്ചു, അവാർഡ് ലഭിച്ചു എന്ന തരത്തിൽ വരുന്ന സന്ദേശങ്ങൾ ഈ വിഭാഗത്തിൽപ്പെടുന്നവയാണ്. ബാങ്ക് അക്കൗണ്ട് ഉൾപ്പെടെയുള്ള വിവരങ്ങൾ ചോർത്തി തട്ടിപ്പു നടത്തുകയാണ് ഉദ്ദേശ്യം.

സൈബർ സ്റ്റാക്കിങ് (Cyber Stalking)

നമ്മെക്കുറിച്ചുള്ള വിവരങ്ങൾ സോഷ്യൽമീഡിയ വഴിയോ മറ്റു രീതിയിലോ ശേഖരിച്ച് ഭീഷണിപ്പെടുത്തിയും ബ്ലാക്ക്മെയിൽ ചെയ്തും ഉപദ്രവിക്കുന്ന തരത്തിലുള്ള സൈബർ കുറ്റകൃത്യമാണിത്.

കാമറാ ഹാക്കിങ് (Camera hacking)

വൈറസായോ മാൽവെയറായോ നുഴഞ്ഞുകയറി ലാപ്ടോപ്പിലെയോ മൊബൈലിലെയോ കാമറ ഉപയോഗിച്ച് നമ്മുടെ സ്വകാര്യചിത്രങ്ങളും വീഡിയോകളും ചോർത്തിയെടുക്കുന്ന കുറ്റകൃത്യം.

ക്രിപ്റ്റോ ഹാക്കിങ് (Crypto hacking)

ബാങ്കിൽനിന്നു നമ്മുടെ പണമോ വിലപിടിപ്പുള്ള വസ്തുക്കളോ മോഷ്ടിക്കുന്നതുപോലെ, നമ്മുടെ അക്കൗണ്ടിൽനിന്നു ക്രിപ്റ്റോ കറൻസികൾ പോലുള്ള ഡിജിറ്റൽ കറൻസികൾ മോഷ്ടിക്കുന്ന കുറ്റകൃത്യമാണ് ക്രിപ്റ്റോ ഹാക്കിങ്. ഫിഷിങ് വഴിയും മാൽവെയറുകൾ വഴിയുമൊക്കെയാണ് ഇത്തരം തട്ടിപ്പുകൾ കൂടുതലും നടത്തുന്നത്.

ഫാക്ട് ചെക്കിങ്

സോഷ്യൽ മീഡിയയുടെ സ്വാധീനം സമൂഹത്തിൽ ആഴ്ന്നിറങ്ങുമ്പോൾ ഏറ്റവും അപകടകരമായ ഒന്നാണ് വ്യാജവാർത്തകളുടെ പ്രചാരം. മനപ്പൂർവമോ അല്ലാതെയോ പലരും ഷെയർ ചെയ്തു വൈറലാക്കുന്ന ഇത്തരം വ്യാജവാർത്തകളെ തിരിച്ചറിയാനും പ്രതിരോധിക്കാനും നാം പഠിക്കേണ്ടതുണ്ട്. അതിൽ പ്രധാനമായവ വാർത്തയുടെ ഉറവിടം പരിശോധിക്കുക, നിജസ്ഥിതി മനസ്സിലാക്കുക എന്നതാണ്. ഇത്തരം വാർത്തകൾ ലഭിക്കുമ്പോൾ മറ്റുള്ളവരോട് അന്വേഷിച്ചോ ഔദ്യോഗികസംവിധാനം വഴിയോ ഇന്റർനെറ്റിൽ വിശദമായി സെർച്ച് ചെയ്തോ അവയുടെ നിജസ്ഥിതി മനസ്സിലാക്കാവുന്നതേയുള്ളൂ.

ഡിജിറ്റൽ കറൻസികൾ

ബ്ലോക്ക് ചെയിൻ സാങ്കേതികവിദ്യയുടെ സഹായത്തോടെ പ്രവർത്തിക്കുന്ന, ഡിജിറ്റലായി വിനിമയം നടത്താവുന്ന കറൻസികളോ പണം പോലുള്ള ആസ്തികളോ ആണിത്. ഡിജിറ്റൽ കറൻസിയുടെ എല്ലാ വിനിമയങ്ങളും ഡിജിറ്റൽ ലഡ്ജറിൽ സൂക്ഷിക്കുന്നു.

ബിറ്റ്കോയിൻ, എഥേറിയം, ലൈറ്റ് കോയിൻ എന്നിവ ഇതിനുദാഹരണങ്ങളാണ്.

IoT - Internet of Things

ഭൗതികോപകരണങ്ങളെ ഇന്റർനെറ്റുമായി ബന്ധിപ്പിച്ച് ഡാറ്റ ശേഖരിക്കാനും ആശയവിനിമയം നടത്താനും വിദൂരത്തിരുന്നു നിയന്ത്രിക്കാനും സഹായിക്കുന്ന സാങ്കേതികവിദ്യയാണ് ഐ.ഒ.ടി. അഥവാ ഇന്റർനെറ്റ് ഓഫ് തിങ്സ്.

ഐ.ഒ.ടി. ആക്രമണങ്ങൾ (IoT attacks)

ഐ.ഒ.ടി. ഉപകരണങ്ങളുടെ നെറ്റ്‌വർക്കിൽ നുഴഞ്ഞുകയറി ഡാറ്റാ മോഷണവും ദുരുപയോഗവുമടക്കമുള്ള നാശങ്ങൾ വിതയ്ക്കാൻ ഹാക്കർമാർക്ക് കഴിയും. സുരക്ഷാ പഴുതുകളിലൂടെയാണ് മാൽവെയറുകളോ ചാര ഹാർഡ്‌വെയറുകളോ ഉപയോഗിച്ച് മിക്കവാറും ഈ ആക്രമണങ്ങൾ നടത്തുന്നത്.

സൈബർലോകം വികസിക്കുന്നതിനനുസരിച്ച് സൈബർ തിന്മകളും കുറ്റകൃത്യങ്ങളും പുതുതായി ജന്മമെടുക്കും. അതുകൊണ്ടുതന്നെ അവയെ മനസ്സിലാക്കുകയും പ്രതിരോധനടപടികളെടുക്കുകയും ചെയ്യുക എന്നത് പ്രധാനമാണ്.

ജാഗ്രതയോടെ നേരിടാം

സൈബർ ആക്രമണങ്ങൾ പരമാവധി ഒഴിവാക്കാനുതകുന്ന ചില കാര്യങ്ങൾ (ചിത്രം 5.15) കണ്ടല്ലോ. ഗ്രൂപ്പുകളായി തിരിഞ്ഞ് ഇന്റർനെറ്റിൽനിന്ന് ഇവയെക്കുറിച്ചുള്ള വിവരങ്ങൾ ശേഖരിച്ചു ചർച്ചചെയ്ത് ക്ലാസിൽ അവതരിപ്പിക്കൂ.

ചിത്രം 5.15 സൈബർ സുരക്ഷയ്ക്കുള്ള ചില നിർദേശങ്ങൾ

വിഖ്യാത ഭൗതികശാസ്ത്രജ്ഞനായ സ്റ്റീഫൻ വില്യം ഹോക്കിങ് ഓർമ്മിപ്പിച്ചതുപോലെ ഈ സൈബർപ്രപഞ്ചത്തിലെ പരമാവധി നന്മകൾ സ്വായത്തമാക്കുകയും മറ്റുള്ളവരിലേക്കു പകരുകയും ചെയ്ത് ഉത്തമ ഡിജിറ്റൽ പൗരരായി നമുക്കു മാറാം.

വിലയിരുത്താം

- വിക്കിപീഡിയ, സ്കൂൾവിക്കി എന്നിവ തയ്യാറാക്കാൻ ഉപയോഗിച്ചിരിക്കുന്ന സോഫ്റ്റുവെയറിന്റെ പേര്?
  a) വിക്കിവിക്കി
  b) മീഡിയാവിക്കി
  c) വിക്കിമാനിയ
  d) സോഫ്റ്റ്‌വിക്കി

- താഴെ തന്നിരിക്കുന്നവയിൽ സോഷ്യൽമീഡിയ അല്ലാത്തത് ഏത്?
  a) യൂട്യൂബ്
  b) സ്കൂൾവിക്കി
  c) ഇൻസ്റ്റഗ്രാം
  d) വാട്സ്ആപ്പ്

- സോഷ്യൽമീഡിയ വഴി നമ്മുടെ വിവരങ്ങൾ ശേഖരിച്ച് ഭീഷണി, ബ്ലാക്ക്മെയിൽ എന്നിവ നടത്തുന്ന സൈബർ കുറ്റകൃത്യമാണ്,
  a) ഫിഷിങ്
  b) ഐ.ഒ.ടി. ആക്രമണങ്ങൾ
  c) സൈബർ സ്റ്റാക്കിങ്
  d) ക്രിപ്റ്റോ ഹാക്കിങ്

തുടർപ്രവർത്തനങ്ങൾ

1. നിങ്ങൾ വായിച്ച ഏതെങ്കിലും ഒരു പുസ്തകത്തിന്റെ ആസ്വാദനക്കുറിപ്പ് സ്കൂൾവിക്കിയിലെ എഴുത്തുകളരിയിൽ കവർപേജ് സഹിതം ചേർക്കുക.
2. നിങ്ങളുടെ സ്കൂൾവിക്കിയിൽ '**പ്രോജക്ടുകൾ**' എന്ന വിഭാഗത്തിലുള്ള 'എന്റെ ഗ്രാമം' എന്ന പേജ് മെച്ചപ്പെടുത്തുക.
3. സമഗ്ര ലേണിങ് റൂമിൽ ലഭ്യമായ ബയോളജിയിലെ '**ജീവൽ പ്രക്രിയകളിലേക്ക്**' എന്ന യൂണിറ്റിലെ '**ബയോ മോളിക്യൂളുകൾ**' എന്ന വീഡിയോ ശ്രദ്ധാപൂർവം കാണുക. തുടർന്ന്, Assessments എന്ന ലിങ്കിൽ നൽകിയ ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.
4. ഈ അധ്യായത്തിൽനിന്നു നിങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കിയതും ഇന്റർനെറ്റിൽനിന്ന് ശേഖരിച്ച് സാധുത ഉറപ്പുവരുത്തിയതുമായ വിവരങ്ങൾ ഉൾപ്പെടുത്തി, സൈബറിടത്തിൽ ശ്രദ്ധിക്കേണ്ട കാര്യങ്ങളെക്കുറിച്ച് ബോധവൽക്കരണം നടത്താനായി സ്കൂളിൽ ഒരു സെമിനാർ സംഘടിപ്പിക്കുക.

❖❖❖

കുറിപ്പുകൾ

കുറിപ്പുകൾ

ഭാരതത്തിന്റെ ഭരണഘടന

ഭാഗം IV ക

മൗലികകർത്തവ്യങ്ങൾ

51 ക. മൗലികകർത്തവ്യങ്ങൾ - താഴെപ്പറയുന്നവ ഭാരതത്തിലെ ഓരോ പൗരന്റെയും കർത്തവ്യം ആയിരിക്കുന്നതാണ് :

(ക) ഭരണഘടനയെ അനുസരിക്കുകയും അതിന്റെ ആദർശങ്ങളെയും സ്ഥാപനങ്ങളെയും ദേശീയപതാകയെയും ദേശീയഗാനത്തെയും ആദരിക്കുകയും ചെയ്യുക;

(ഖ) സ്വാതന്ത്ര്യത്തിനുവേണ്ടിയുള്ള നമ്മുടെ ദേശീയസമരത്തിന് പ്രചോദനം നൽകിയ മഹനീയാദർശങ്ങളെ പരിപോഷിപ്പിക്കുകയും പിൻതുടരുകയും ചെയ്യുക;

(ഗ) ഭാരതത്തിന്റെ പരമാധികാരവും ഐക്യവും അഖണ്ഡതയും നിലനിർത്തുകയും സംരക്ഷിക്കുകയും ചെയ്യുക;

(ഘ) രാജ്യത്തെ കാത്തുസൂക്ഷിക്കുകയും ദേശീയസേവനം അനുഷ്ഠിക്കുവാൻ ആവശ്യപ്പെടുമ്പോൾ അനുഷ്ഠിക്കുകയും ചെയ്യുക;

(ങ) മതപരവും ഭാഷാപരവും പ്രാദേശികവും വിഭാഗീയവുമായ വൈവിധ്യങ്ങൾക്കതീതമായി ഭാരതത്തിലെ എല്ലാ ജനങ്ങൾക്കുമിടയിൽ, സൗഹാർദവും പൊതുവായ സാഹോദര്യമനോഭാവവും പുലർത്തുക, സ്ത്രീകളുടെ അന്തസ്സിന് കുറവു വരുത്തുന്ന ആചാരങ്ങൾ പരിത്യജിക്കുക;

(ച) നമ്മുടെ സമ്മിശ്രസംസ്കാരത്തിന്റെ സമ്പന്നമായ പാരമ്പര്യത്തെ വിലമതിക്കുകയും നിലനിറുത്തുകയും ചെയ്യുക;

(ഛ) വനങ്ങളും തടാകങ്ങളും നദികളും വന്യജീവികളും ഉൾപ്പെടുന്ന പ്രകൃത്യാ ഉള്ള പരിസ്ഥിതി സംരക്ഷിക്കുകയും അഭിവൃദ്ധിപ്പെടുത്തുകയും, ജീവികളോട് കാരുണ്യം കാണിക്കുകയും ചെയ്യുക;

(ജ) ശാസ്ത്രീയമായ കാഴ്ചപ്പാടും മാനവികതയും, അന്വേഷണത്തിനും പരിഷ്കരണത്തിനും ഉള്ള മനോഭാവവും വികസിപ്പിക്കുക;

(ഝ) പൊതുസ്വത്ത് പരിരക്ഷിക്കുകയും ശപഥം ചെയ്ത് അക്രമം ഉപേക്ഷിക്കുകയും ചെയ്യുക;

(ഞ) രാഷ്ട്രം യത്നത്തിന്റെയും ലക്ഷ്യപ്രാപ്തിയുടെയും ഉന്നതതലങ്ങളിലേക്ക് നിരന്തരം ഉയരത്തക്കവണ്ണം വ്യക്തിപരവും കൂട്ടായതുമായ പ്രവർത്തനത്തിന്റെ എല്ലാ മണ്ഡലങ്ങളിലും ഉൽകൃഷ്ടതയ്ക്കുവേണ്ടി അധ്വാനിക്കുക;

(ട) ആറിനും പതിനാലിനും ഇടയ്ക്ക് പ്രായമുള്ള തന്റെ കുട്ടിക്കോ തന്റെ സംരക്ഷണയിലുള്ള കുട്ടികൾക്കോ, അതതു സംഗതി പോലെ, മാതാപിതാക്കളോ രക്ഷാകർത്താവോ വിദ്യാഭ്യാസത്തിനുള്ള അവസരങ്ങൾ ഏർപ്പെടുത്തുക.

കുട്ടികളുടെ അവകാശങ്ങൾ

പ്രിയമുള്ള കുട്ടികളേ,

നിങ്ങൾക്കുള്ള അവകാശങ്ങളെന്തെല്ലാമെന്ന് അറിയേണ്ടതില്ലേ? അവകാശങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള അറിവ് നിങ്ങളുടെ പങ്കാളിത്തം, സംരക്ഷണം, സാമൂഹികനീതി എന്നിവ ഉറപ്പാക്കാൻ പ്രേരണയും പ്രചോദനവും നൽകും. നിങ്ങളുടെ അവകാശങ്ങൾ സംരക്ഷിക്കാൻ ഇപ്പോൾ ഒരു കമ്മീഷൻ പ്രവർത്തിക്കുന്നുണ്ട്. കേരള സംസ്ഥാന ബാലാവകാശസംരക്ഷണ കമ്മീഷൻ എന്നാണ് അതിന്റെ പേര്. എന്തെല്ലാമാണ് നിങ്ങൾക്കുള്ള അവകാശങ്ങൾ എന്നു നോക്കാം.

- സംസാരത്തിനും ആശയപ്രകടനത്തിനുമുള്ള സ്വാതന്ത്ര്യം
- ജീവന്റെയും വ്യക്തിസ്വാതന്ത്ര്യത്തിന്റെയും സംരക്ഷണം
- അതിജീവനത്തിനും പൂർണ്ണവികാസത്തിനുമുള്ള അവകാശം
- ജാതി-മത-വർഗ-വർണ്ണ ചിന്തകൾക്കതീതമായി ബഹുമാനിക്കപ്പെടാനും അംഗീകരിക്കപ്പെടാനുമുള്ള അവകാശം
- മാനസികവും ശാരീരികവും ലൈംഗികവുമായ പീഡനങ്ങളിൽനിന്നുള്ള സംരക്ഷണത്തിനും പരിചരണത്തിനുമുള്ള അവകാശം
- പങ്കാളിത്തത്തിനുള്ള അവകാശം
- ബാലവേലയിൽനിന്നും ആപൽക്കരമായ ജോലികളിൽനിന്നുമുള്ള മോചനം
- ശൈശവവിവാഹത്തിൽനിന്നുള്ള സംരക്ഷണം
- സ്വന്തം സംസ്കാരം അറിയുന്നതിനും അതനുസരിച്ച് ജീവിക്കുന്നതിനുമുള്ള സ്വാതന്ത്ര്യം
- അവഗണനകളിൽനിന്നുള്ള സംരക്ഷണം
- സൗജന്യവും നിർബന്ധിതവുമായ വിദ്യാഭ്യാസ അവകാശം
- കളിക്കാനും പഠിക്കാനുമുള്ള അവകാശം
- സ്നേഹവും സുരക്ഷയും നൽകുന്ന കുടുംബവും സമൂഹവും ലഭ്യമാകാനുള്ള അവകാശം

നിങ്ങളുടെ ചില ഉത്തരവാദിത്വങ്ങൾ

- സ്കൂൾ, പൊതുസംവിധാനങ്ങൾ എന്നിവ നശിപ്പിക്കാതെ സംരക്ഷിക്കുക.
- സ്കൂളിലും പഠനപ്രവർത്തനങ്ങളിലും കൃത്യനിഷ്ഠ പാലിക്കുക.
- സ്കൂൾ അധികാരികളെയും അധ്യാപകരെയും മാതാപിതാക്കളെയും സഹപാഠികളെയും ബഹുമാനിക്കുകയും അംഗീകരിക്കുകയും ചെയ്യുക.
- ജാതി-മത-വർഗ-വർണ്ണ ചിന്തകൾക്കതീതമായി മറ്റുള്ളവരെ ബഹുമാനിക്കാനും അംഗീകരിക്കാനും സന്നദ്ധരാവുക.

ബന്ധപ്പെടേണ്ട വിലാസം:

കേരള സംസ്ഥാന ബാലാവകാശസംരക്ഷണ കമ്മീഷൻ

ശ്രീ ഗണേഷ്, റ്റി.സി. 14/2036, വാൻറോസ് ജംങ്ഷൻ,
കേരള യൂണിവേഴ്സിറ്റി പി.ഒ, തിരുവനന്തപുരം – 34
ഫോൺ 0471 – 2326603
ഇ- മെയിൽ childrights.cpcr@kerala.gov.in, rte.cpcr@kerala.gov.in
വെബ്സൈറ്റ് : www.kescpcr.kerala.gov.in

ചൈൽഡ് ഹെൽപ്പ് ലൈൻ - 1098, ക്രൈം സ്റ്റോപ്പർ - 1090, നിർഭയ – 1800 425 1400
കേരള പൊലീസ് ഹെൽപ്പ് ലൈൻ - 0471 – 3243000/44000/45000

*online **R.T.E Monitoring : www.nireekshana.org.in***