ഇ@വിദ്യ

വിവരവിനിമയ സാങ്കേതികവിദ്യ

സ്റ്റാൻഡേർഡ്

VII

കേരളസർക്കാർ
വിദ്യാഭ്യാസവകുപ്പ്

തയാറാക്കിയത്

സംസ്ഥാന വിദ്യാഭ്യാസ ഗവേഷണ പരിശീലന സമിതി (SCERT), കേരളം

2017

LT-535-1/ICT-7-(M)-Vol-1

ദേശീയഗാനം

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

പ്രതിജ്ഞ

ഇന്ത്യ എന്റെ രാജ്യമാണ്. എല്ലാ ഇന്ത്യക്കാരും എന്റെ സഹോദരീസഹോദരന്മാരാണ്.

ഞാൻ എന്റെ രാജ്യത്തെ സ്നേഹിക്കുന്നു. സമ്പൂർണവും വൈവിധ്യപൂർണവുമായ അതിന്റെ പാരമ്പര്യത്തിൽ ഞാൻ അഭിമാനം കൊള്ളുന്നു.

ഞാൻ എന്റെ മാതാപിതാക്കളെയും ഗുരുക്കന്മാരെയും മുതിർന്നവരെയും ബഹുമാനിക്കും.

ഞാൻ എന്റെ രാജ്യത്തിന്റെയും എന്റെ നാട്ടുകാരുടെയും ക്ഷേമത്തിനും ഐശ്വര്യത്തിനുംവേണ്ടി പ്രയത്നിക്കും.

വിവരവിനിമയ സാങ്കേതികവിദ്യ VII

Prepared by :

State Council of Educational Research and Training (SCERT)
Poojappura, Thiruvananthapuram - 12, Kerala

Website : *www.scertkerala.gov.in*
email : scertkerala@gmail.com
Phone : *0471 - 2341883, Fax : 0471 - 2341869*
Type setting : *SCERT*
Layout : *SCERT*
Printed at : KBPS, Kakkanad, Kochi-30
First Edition : 2017
© Department of Education, Government of Kerala

ആമുഖം

പ്രിയപ്പെട്ട കുട്ടികളേ,

ജീവിതത്തിന്റെ എല്ലാ മേഖലകളിലും ഇന്ന് കമ്പ്യൂട്ടറുപയോഗിക്കുന്നുണ്ടല്ലോ. കടകൾ, ആശുപത്രികൾ എന്നിവിടങ്ങൾ മുതൽ ബഹിരാകാശകേന്ദ്രങ്ങളിൽവരെ ഈ യന്ത്രത്തിന്റെ സേവനം നാം ഉപയോഗിക്കുന്നുണ്ട്. കമ്പ്യൂട്ടറുകൾ ശരിയായി ഉപയോഗിക്കാൻ ശീലിക്കുന്നതും, ജീവിതസൗകര്യങ്ങൾ പ്രയോജനപ്പെടുത്താൻ സഹായകമാകുന്നതും അതിന്റെ ഉപയോഗത്തിലുള്ള ഈ വൈപുല്യം കൊണ്ടുകൂടിയാണ്.

കമ്പ്യൂട്ടർ ഉപയോഗിച്ചുള്ള വിവിധ പ്രവർത്തനങ്ങളാണ് ഈ പുസ്തകത്തിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നത്. ചിത്രം വരയ്ക്കുന്നതിനും പാട്ടുപാടി റിക്കോർഡ് ചെയ്യുന്നതിനും മാത്രമല്ല, ഭാഷയും കണക്കും ശാസ്ത്രവും പഠിക്കാൻ സഹായിക്കുന്ന വിവിധ പ്രവർത്തനങ്ങളും ഇതിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്. ഇവ ശരിയായി പരിശീലിക്കുന്നത് മറ്റു വിഷയങ്ങളുടെ പഠനത്തിനും ഉപയോഗപ്രദമായിരിക്കും.

ഇവിടെ അവതരിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങളെല്ലാം ആസ്വദിച്ച് ചെയ്യുന്നത് പഠനം കൂടുതൽ രസകരമാക്കുമെന്നതിൽ സംശയമില്ല.

ആശംസകളോടെ,

ഡോ. ജെ. പ്രസാദ്
ഡയറക്ടർ
എസ്.സി.ഇ.ആർ.ടി.

പ്രവർത്തനപുസ്തക രചനാസമിതി

ചെയർമാൻ

കെ. അൻവർ സാദത്ത്
എക്സിക്യൂട്ടീവ് ഡയറക്ടർ
ഐ.ടി.@സ്കൂൾ പ്രോജക്ട്

അംഗങ്ങൾ

വാസുദേവൻ കെ. പി.
മാസ്റ്റർ ട്രെയിനർ, ഐ.ടി@സ്കൂൾ പ്രോജക്ട്, തൃശൂർ

ഷാനവാസ് കെ.
എച്ച്.എസ്.എസ്.ടി, ജി.ജെ.എച്ച്.എസ്.എസ്., നടുവട്ടം

കൃഷ്ണൻ എം. പി.
മാസ്റ്റർ ട്രെയിനർ, ഐ.ടി@സ്കൂൾ പ്രോജക്ട്, മലപ്പുറം

സന്തോഷ് വി.
മാസ്റ്റർ ട്രെയിനർ, ഐ.ടി@സ്കൂൾ പ്രോജക്ട്, ആലപ്പുഴ

പ്രകാശ് പ്രഭു വി
മാസ്റ്റർ ട്രെയിനർ, ഐ.ടി@സ്കൂൾ പ്രോജക്ട്, എറണാകുളം

ദേവരാജൻ ജി.
മാസ്റ്റർ ട്രെയിനർ, ഐ.ടി@സ്കൂൾ പ്രോജക്ട്, എറണാകുളം

അബ്ദുൽ ഹക്കീം സി. പി.
മാസ്റ്റർ ട്രെയിനർ, ഐ.ടി@സ്കൂൾ പ്രോജക്ട്, മലപ്പുറം

മുഹമ്മദ് അസ്‌ലം എ. ആർ.
എ.ഇ.ഒ., മങ്കൊമ്പ്

പ്രദീപ്കുമാർ മാട്ടറ
മാസ്റ്റർ ട്രെയിനർ, ഐ.ടി@സ്കൂൾ പ്രോജക്ട്, മലപ്പുറം

രാജേഷ് എസ്. വള്ളിക്കോട്
ബി.പി.ഒ., ബി.ആർ.സി., പത്തനംതിട്ട

പി. യഹിയ
എച്ച്.എസ്.എ, ജി.ജി.എം.ജി.എച്ച്.എസ്.എസ്. ചാലപ്പുറം, കോഴിക്കോട്

ഹസൈനാർ മങ്കട
മാസ്റ്റർ ട്രെയിനർ, ഐ.ടി.@സ്കൂൾ പ്രോജക്ട്

ചിത്രരചന

ഇ. സുരേഷ്, (കാർട്ടൂണിസ്റ്റ്) കോ-ഓർഡിനേറ്റർ, അനിമേഷൻ പ്രോഗ്രാം, ഐ.ടി@സ്കൂൾ പ്രോജക്ട്

അക്കാദമിക് കോ-ഓർഡിനേറ്റർ

റിയാന അൻസാരി, റിസർച്ച് ഓഫീസർ, എസ്.സി.ഇ.ആർ.ടി.

ഉള്ളടക്കം

1. കഥെഴുതാം .... 07 – 15
2. ഗണിതചിത്രങ്ങൾ കമ്പ്യൂട്ടറിൽ .... 16 – 22
3. ചിത്രരചന എത്ര രസകരം .... 23 – 29
4. ശബ്ദലേഖനം കമ്പ്യൂട്ടറിൽ .... 30 – 36
5. ആമ വരയ്ക്കും ചിത്രങ്ങൾ .... 37 – 42
6. വിവരവീഥിയിലൂടെ .... 43 – 49
7. വിവരവിശകലനം .... 50 – 57
8. അവതരണമൊരുക്കാം മിഴിവോടെ .... 58 – 64

ഈ പുസ്തകത്തിൽ സൗകര്യത്തിനായി ചില മുദ്രകൾ ചേർത്തിരിക്കുന്നു

അധികവായനയ്ക്ക്

വിലയിരുത്താം

തുടർപ്രവർത്തനങ്ങൾ

അധ്യായം ഒന്ന്

കത്തെഴുതാം

The Head Master
GMUPS Edappal
01/05/2017

Dear Parent,

The Parent Teacher Association of our school has decided to celebrate 'Mother's Day' on 14th May 2017 in the School Auditorium. We cordially request your esteemed presence on this occasion.We are also planning a function to honour all mothers on that day.

With regards,
Head Master

അനുവിന്റെ സ്കൂളിൽ നടക്കുന്ന മാതൃദിനാഘോഷത്തിൽ പങ്കെടുക്കുന്നതിനു പി.ടി.എ. അംഗങ്ങളെ ക്ഷണിച്ചുകൊണ്ട് ഹെഡ്മാസ്റ്റർ അയച്ച കത്ത് കണ്ടല്ലോ.

ഇതുപോലൊരു കത്ത് തയാറാക്കാൻ ചുമതലപ്പെടുത്തിയാൽ നിങ്ങൾ എന്താണ് ചെയ്യുക?

ഒരു കടലാസിൽ ഈ കത്ത് എഴുതി തയാറാക്കി നൽകാൻ ശ്രമിക്കും, അല്ലേ? എന്നാൽ സ്കൂളിലെ എല്ലാ രക്ഷിതാക്കൾക്കും കൊടുക്കേണ്ട കത്തുകൾ ഇങ്ങനെ എഴുതി തയാറാക്കുന്നത് എളുപ്പമാണോ?

പിന്നെ എന്താണ് മാർഗം?

- കത്ത് എഴുതി പകർപ്പെടുക്കാം.
- ....

പ്രവർത്തനം 1.1
കത്ത് ഒരുക്കാൻ വേഡ്പ്രോസസർ

വേഡ് പ്രോസസർ സോഫ്റ്റ്‌വെയറിൽ ടെക്സ്റ്റ് ടൈപ്പ് ചെയ്യുന്നതും ആകർഷകമാക്കുന്നതും മുൻ ക്ലാസുകളിൽ നാം പരിചയപ്പെട്ടതാണല്ലോ. രക്ഷിതാക്കൾക്കുള്ള കത്ത് വേഡ് പ്രോസസറിൽ ടൈപ്പ് ചെയ്ത് തയാറാക്കി നോക്കൂ.

ഒരു കത്ത് ടൈപ്പ് ചെയ്യുമ്പോൾ എന്തൊക്കെ കാര്യങ്ങൾ ശ്രദ്ധിക്കണം?

- ആവശ്യമുള്ള ഇടങ്ങളിൽ വലിയ അക്ഷരങ്ങൾ (Capital Letters) ഉപയോഗിക്കണം.
- വാക്കുകൾ തമ്മിൽ നിശ്ചിത അകലം വേണം.
- ....

The Head Master
School..........
Date...............

Dear Parent,

The Parent Teacher Association of our school has decided to celebrate 'Mother's Day' on 14th May 2017 in the School Auditorium. We cordially request your esteemed presence on this occasion. We are also planning a function to honour all mothers on that day.

With regards,
Head Master

ചിത്രം 1.1 ഫോർമാറ്റ് ചെയ്യാത്ത ക്ഷണക്കത്ത്

കത്ത് ടൈപ്പ് ചെയ്തല്ലോ. നിങ്ങൾ തയാറാക്കിയ കത്ത് ചിത്രം 1.1 ൽ കൊടുത്തപോലെയല്ലേ ഉള്ളത്?

അനുവിന്റെ സ്കൂളിൽ തയാറാക്കിയ കത്തും ഈ കത്തും തമ്മിൽ എന്തെല്ലാം വ്യത്യാസങ്ങളാണ് ഉള്ളത്?

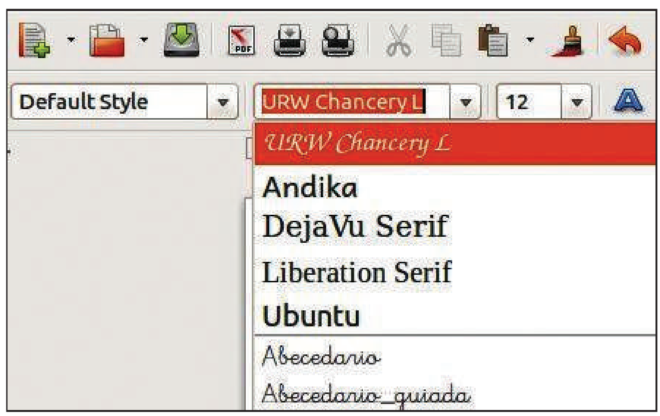
- അക്ഷരരൂപം വ്യത്യാസപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു.

- ഇടത് - വലത് അരുകുകൾ ഒരുപോലെയല്ല.
- ....

പ്രവർത്തനം 1.2
രൂപംമാറുന്ന അക്ഷരങ്ങൾ

താഴെ കൊടുത്ത സൂചനകളുടെ സഹായത്തോടെ, ടൈപ്പ് ചെയ്ത കത്തിലെ അക്ഷരരൂപങ്ങൾ മാറ്റിനോക്കൂ.

- അക്ഷരങ്ങൾ സെലക്ട് ചെയ്യുക.
- അക്ഷരരൂപം സൂചിപ്പിക്കുന്ന ഭാഗത്തുനിന്ന് യോജിച്ച അക്ഷരരൂപം (ഉദാ URW Chancery L) തിരഞ്ഞെടുക്കുക (ചിത്രം 1.2).



ചിത്രം 1.2 അക്ഷരരൂപം മാറ്റുന്നതിനുള്ള ജാലകം

- ഇതുപോലെ നിങ്ങൾക്കിഷ്ടപ്പെട്ട മറ്റ് അക്ഷരരൂപങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് കത്ത് കൂടുതൽ ആകർഷകമാക്കൂ.

ഫോണ്ട്

നിങ്ങളുടെ കൈയക്ഷരം പോലെയാണോ നിങ്ങളുടെ സുഹൃത്തിന്റേത്? ഓരോരുത്തരുടെയും കൈയക്ഷരം വ്യത്യസ്തമല്ലേ? വേഡ് പ്രോസസറിലും വ്യത്യസ്ത അക്ഷരരൂപങ്ങൾ ഉൾപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്. ഇവയെ ഫോണ്ടുകൾ എന്നാണ് വിളിക്കുന്നത്. വേഡ് പ്രോസസറിലെ ചില ഫോണ്ടുകൾ താഴെ കൊടുക്കുന്നു.

Aa	Liberation Serif
Aa	Liberation Mono
Aa	DejaVu Serif
Aa	Ubuntu Mono
Aa	URW Chancery L
Aa	Ubuntu

പ്രവർത്തനം 1.3
അരുകുകൾ ക്രമീകരിക്കൽ

തയാറാക്കുന്ന കത്തിലെ ഇടതുവശത്തും വലതുവശത്തുമുള്ള അരുകുകൾ ശരിയായി ക്രമീകരിക്കേണ്ടതുണ്ട്. ഇതിനുള്ള മാർഗം പരിചയപ്പെടാം.

- ഖണ്ഡികയിൽ ക്ലിക്ക് ചെയ്യുക.
- അലൈൻ ടൂളുകളിലെ Justify ടൂളിൽ (ചിത്രം 1.3) ക്ലിക്ക് ചെയ്യുക.

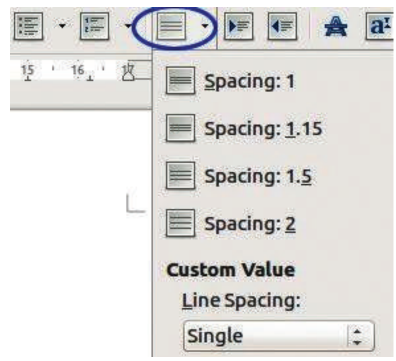
ചിത്രം 1.3 അലൈൻ ടൂൾ

ഖണ്ഡികയുടെ ഇടത് -വലത് ഭാഗങ്ങൾ ഒരുപോലെ ക്രമീകരിക്കപ്പെട്ടില്ലേ?

പ്രവർത്തനം 1.4
വരികൾക്കിടയിലെ അകലം വ്യത്യാസപ്പെടുത്താം

തയാറാക്കിയ കത്തിലെ വരികൾ തമ്മിലുള്ള അകലം വളരെ കുറവാണ്. വരികൾ തമ്മിലുള്ള അകലം കൂട്ടുന്നത് കത്തിന്റെ ഭംഗി കൂട്ടില്ലേ? ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന രീതിയിൽ വരികളുടെ അകലം വ്യത്യാസപ്പെടുത്താം.

- ഖണ്ഡികയിൽ ക്ലിക്ക് ചെയ്യുക.
- വരികളുടെ അകലം ക്രമീകരിക്കാനുള്ള Line Spacing ടൂളിൽ (ചിത്രം 1.4) Spacing : 1.15, Spacing : 1.5, Spacing : 2 എന്നിവയിൽ ഓരോന്നിലും ക്ലിക്ക് ചെയ്താൽ ഉണ്ടാകുന്ന മാറ്റം നിരീക്ഷിക്കുക.
- കത്തിലെ വരികൾക്കിടയിൽ ആവശ്യമായ അകലം (Spacing : 1.5) തിരഞ്ഞെടുക്കുക.



ചിത്രം 1.4 വരികളുടെ അകലം വ്യത്യാസപ്പെടുത്തുന്ന ജാലകം

കത്ത് തയാറായല്ലോ. കത്ത് സേവ് ചെയ്യാൻ മറക്കരുതേ.

ഇനി നമുക്ക് പ്രിന്ററിന്റെ സഹായത്തോടെ പകർപ്പുകൾ എടുത്ത് രക്ഷിതാക്കൾക്ക് നൽകാം.

പ്രിന്റർ

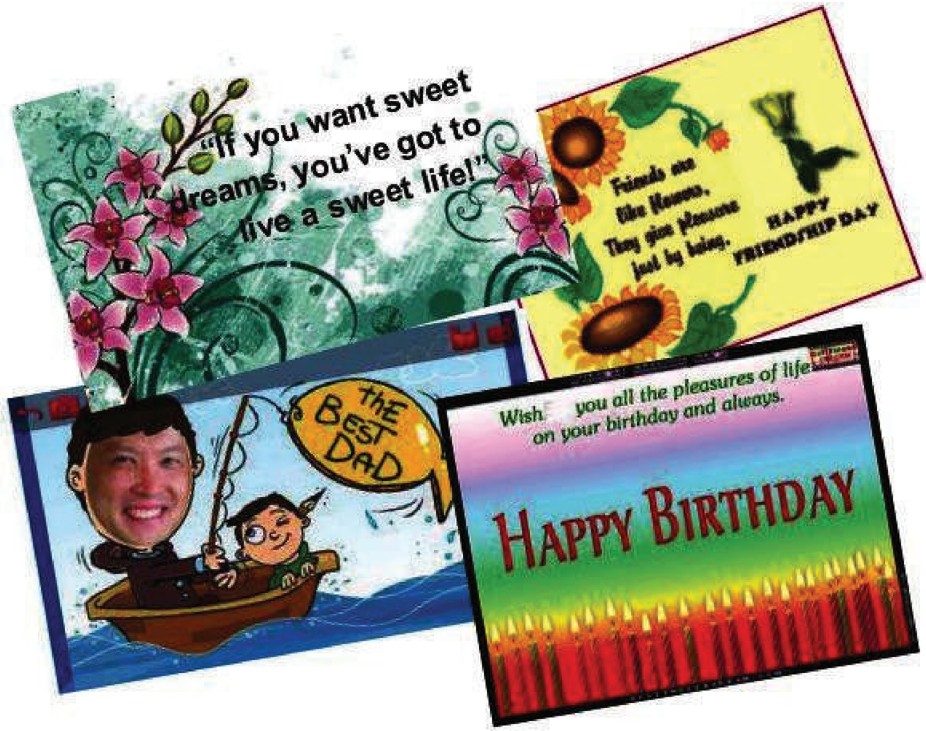
കമ്പ്യൂട്ടറിലെ ഫയലിലുള്ള വിവരങ്ങൾ പേപ്പറിലേക്ക് പകർത്തിത്തരുന്ന ഉപകരണമാണ് പ്രിന്റർ. ഡോട്ട്മാട്രിക്സ് പ്രിന്റർ, ഇങ്ക്ജെറ്റ് പ്രിന്റർ, ലേസർ പ്രിന്റർ എന്നിങ്ങനെ വിവിധ തരത്തിലുള്ള പ്രിന്ററുകളുണ്ട്.

പ്രവർത്തനം 1.5
ആശംസാകാർഡ് തയാറാക്കാം

നമ്മുടെ ക്ഷണം സ്വീകരിച്ച് മാതൃദിനാഘോഷത്തിൽ പങ്കെടുക്കാനെത്തിയ അമ്മമാർക്ക് നൽകുന്നതിനായി ആശംസാകാർഡ് തയാറാക്കിയാലോ? വേഡ്പ്രോസസർ ഉപയോഗിച്ച് മുൻ ക്ലാസിൽ ആശംസാകാർഡുകൾ തയാറാക്കിയതാണല്ലോ.

ഒരു പേജ് മുഴുവൻ ഉപയോഗപ്പെടുത്തിയല്ലേ ആശംസാകാർഡുകൾ തയാറാക്കിയത്? അത്രയും വലുപ്പമുള്ള കാർഡ് ആവശ്യമില്ലെങ്കിൽ എന്താണ് ചെയ്യുക?

ഇംഗ്ലീഷ് പാഠപുസ്തകത്തിലെ 'To My Mother' എന്ന പാഠഭാഗത്തുള്ള ആശംസാകാർഡുകളുടെ ചിത്രങ്ങൾ നോക്കൂ (ചിത്രം 1.5). ഈ കാർഡുകളുടെ ഉള്ളടക്കവും വലുപ്പവും മറ്റു സവിശേഷതകളും എന്തൊക്കെയാണ്?

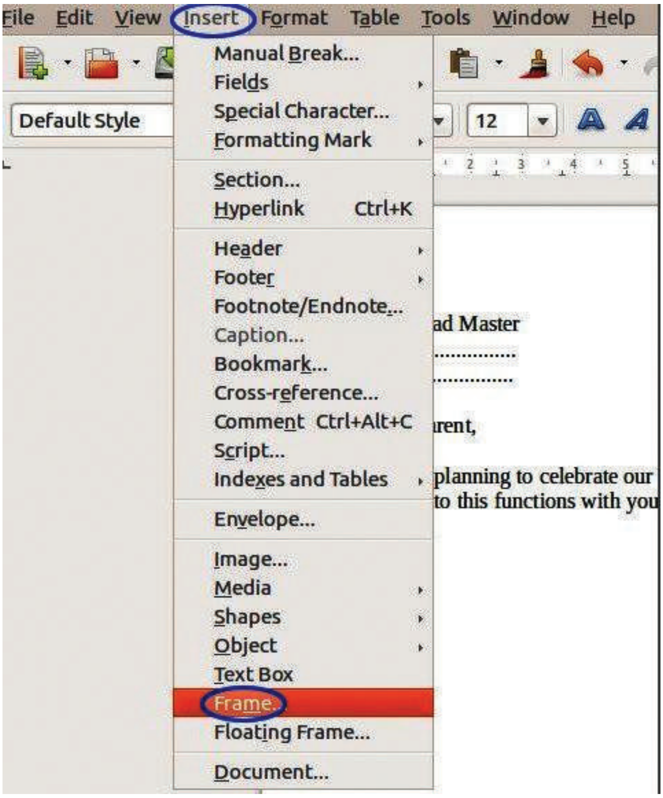


ചിത്രം 1.5 മാതൃകാ കാർഡുകൾ

- ആകർഷകമായ പശ്ചാത്തലം
- ഉചിതമായ വാക്കുകൾ
- ....

ഇതേ മാതൃകയിൽ ആശംസാകാർഡുകൾ തയാറാക്കി നൽകാം.

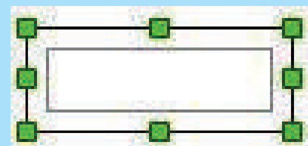
ആശംസാകാർഡുകൾ തയാറാക്കാൻ വേഡ് പ്രോസസറിലെ Frame സങ്കേതം ഉപയോഗിക്കാം. എങ്ങനെയാണ് ഫ്രെയിം ഉൾപ്പെടുത്തുന്നത് എന്ന് ചുവടെ നൽകിയ സൂചനകളിൽനിന്ന് കണ്ടെത്തൂ (ചിത്രം 1.6, ചിത്രം 1.7).

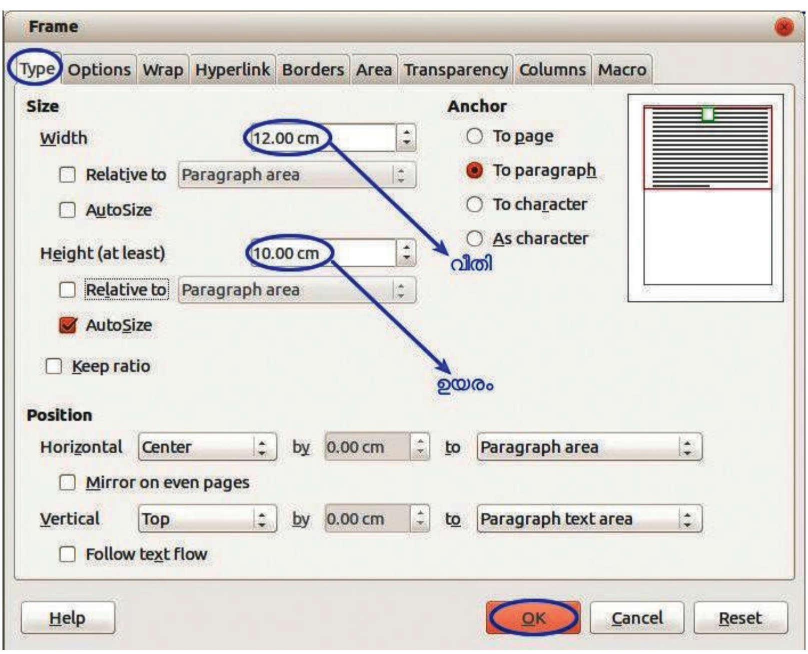


ചിത്രം 1.6 ഫ്രെയിം ഉൾപ്പെടുത്തൽ

ഫ്രെയിം

ഫ്രെയിമിന്റെ വശങ്ങളിൽ ക്ലിക്ക് ചെയ്ത് ഫ്രെയിം സെലക്ട് ചെയ്യാം. വശങ്ങളിൽ ദൃശ്യമാകുന്ന ചെറിയ ചതുരങ്ങളിൽ മൗസ് ക്ലിക്ക് ചെയ്തു നീക്കി വീതിയും ഉയരവും വ്യത്യാസപ്പെടുത്താം. ഫ്രെയിമിനു പുറത്ത് ക്ലിക്ക് ചെയ്ത് സെലക്ഷൻ ഒഴിവാക്കുകയും ചെയ്യാം.





ചിത്രം 1.7 ഫ്രെയിമിന് വീതിയും ഉയരവും നൽകൽ

മേൽസൂചനകൾ ഉപയോഗപ്പെടുത്തി 12 സെ.മീ. വീതിയും 10 സെ.മീ. ഉയരവുമുള്ള ഒരു ഫ്രെയിം വേഡ് പ്രോസസറിൽ ഉൾപ്പെടുത്തൂ.

പ്രവർത്തനം 1.6

ആശംസാകാർഡ് പുതിയ രൂപത്തിൽ

ആശംസാകാർഡ് തയാറാക്കാനായി ഫ്രെയിം ഉൾപ്പെടുത്തിയല്ലോ. അമ്മമാർക്ക് നൽകുന്ന ഈ ആശംസാകാർഡ് മാതൃഭാഷയിൽ തയാറാക്കിയാലോ? കമ്പ്യൂട്ടറിൽ മലയാളത്തിൽ ടൈപ്പ് ചെയ്യുന്നത് നാം പരിചയപ്പെട്ടതാണല്ലോ. ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന സൂചനകളുടെ സഹായത്തോടെ ആശംസാകാർഡ് തയാറാക്കുക.

- കീബോർഡ് ലേഔട്ട് മലയാളത്തിൽ ക്രമീകരിക്കുക.
- ഉൾപ്പെടുത്തിയ ഫ്രെയിമിനുള്ളിൽ **അമ്മയ്ക്ക് ആദരവോടെ...** എന്നീ വാക്കുകൾ ടൈപ്പ് ചെയ്യുക (ഫ്രെയിം 1.1).

അമ്മയ്ക്ക് ആദരവോടെ......

ഫ്രെയിം 1.1 ആശംസാകാർഡ്

ടൈപ്പ് ചെയ്ത വാക്കുകളുടെ അക്ഷരരൂപം Rachana ആയി ക്രമീകരിച്ചുനോക്കുക. നാം ടൈപ്പ് ചെയ്ത അക്ഷരങ്ങൾ ഫ്രെയിമിന്റെ ഏതു ഭാഗത്താ യിട്ടാണ് ക്രമീകരിക്കപ്പെട്ടിരിക്കുന്നത്?

ഫ്രെയിമിന്റെ മധ്യത്തിലായി ക്രമീകരിക്കാൻ എന്താണ് വഴി?

മലയാളം ഫോണ്ടുകൾ

ഇംഗ്ലീഷ് അക്ഷരങ്ങൾക്ക് ഉള്ളതുപോലെ മലയാളം അക്ഷരങ്ങൾക്കും വേഡ് പ്രോസസറിൽ വിവിധ ഫോണ്ടുകൾ ഉണ്ട്.

അആ	Rachana
അആ	Lohit Malayalam
അആ	Meera
അആ	Kalyani
അആ	RaghuMalayalam

പ്രവർത്തനം 1.7

ആശംസാകാർഡ് ആകർഷകമാക്കാം

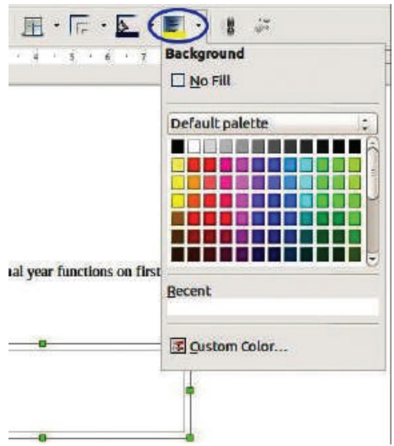
ഫ്രെയിം സെലക്ട് ചെയ്തതിനുശേഷം ടൂൾബാറിൽ ദൃശ്യമാകുന്ന ബാക്ക്ഗ്രൗണ്ട് കളർ ടൂൾ (ചിത്രം 1.8) ക്ലിക്ക് ചെയ്ത് ആകർഷകമായ നിറം നൽകാം.

പ്രവർത്തനം 1.8
ചിത്രം ഉൾപ്പെടുത്താം

തയാറാക്കുന്ന ആശംസാകാർഡിൽ ചിത്രം കൂടി ഉൾപ്പെടുത്തിയാൽ കൂടുതൽ ഭംഗിയാകില്ലേ. ചുവടെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന രീതിയിൽ ചിത്രം ഉൾപ്പെടുത്തി നോക്കൂ.

- ഫ്രെയിമിനകത്ത് കഴ്സർ എത്തിക്കുക.
- ഇമേജ് ടൂൾ ക്ലിക്ക് ചെയ്യുക (ചിത്രം 1.9).

ചിത്രം 1.9 ഇമേജ് ടൂൾ



ചിത്രം 1.8 ബാക്ക്ഗ്രൗണ്ട് നിറം നൽകുന്ന ജാലകം

- തുറന്നുവരുന്ന ജാലകത്തിൽനിന്നു ചിത്രം തിരഞ്ഞെടുത്ത് Open ക്ലിക്ക് ചെയ്യുക.
- ചിത്രത്തിന്റെ ഉയരവും വീതിയും ക്രമീകരിക്കുക.
- സേവ് ചെയ്യുക (ഫ്രെയിം 1.2).

ഫ്രെയിം 1.2 ആകർഷകമാക്കിയ കാർഡ്

പ്രിന്ററിന്റെ സഹായത്തോടെ കാർഡിന്റെ കോപ്പികൾ ആവശ്യമായത്രയും എടുക്കാമല്ലോ.

ചിത്രത്തിന്റെ വലുപ്പം ക്രമീകരിക്കാൻ

ചിത്രത്തിൽ ക്ലിക്ക് ചെയ്താൽ വശങ്ങളിൽ ദൃശ്യമാകുന്ന ചതുരങ്ങളിൽ ക്ലിക്ക് ചെയ്തുനീക്കി ചിത്രത്തിന്റെ നീളവും വീതിയും ക്രമീകരിക്കാം.

വിലയിരുത്താം

- സഹപാഠിക്ക് ജന്മദിനാശംസകൾ നേർന്നുകൊണ്ട് ഒരു ആശംസാകാർഡ് വേഡ്പ്രോസസറിലെ ഫ്രെയിം സങ്കേതം ഉപയോഗിച്ച് മലയാളത്തിൽ തയാറാക്കുക.

- അനുഷ്ക തന്റെ കൂട്ടുകാരി അമ്മുവിനയച്ച കത്താണ് താഴെ. ഈ കത്ത് വേഡ്പ്രോസസറിൽ തയാറാക്കി സേവ് ചെയ്യുക (ഫോണ്ട് Liberation Mono, Line Spacing-1.5, Justify).

```
Anushka
Golden Hills
Goa

Dear Ammu,

Hope you are doing well. I reached Goa with my parents.
We are staying in a resort. The weather here is really
good. We are planning to go to the beach and the church
today. I will send you the snaps after visiting all the
places. I wish you were also with me.


With regards,
Anushka
```

തുടർപ്രവർത്തനങ്ങൾ

- അധ്യാപകദിനത്തോടനുബന്ധിച്ച് സ്കൂളിൽ അധ്യാപകരെ ആദരിക്കുന്ന ചടങ്ങുകൾ നടക്കുകയാണ്. ആദരിക്കപ്പെടുന്ന അധ്യാപകർക്ക് നൽകാനായി വേഡ് പ്രോസസറിലെ ഫ്രെയിം സങ്കേതം ഉപയോഗിച്ച് ഒരു ആശംസാകാർഡ് തയാറാക്കി സേവ് ചെയ്യുക.

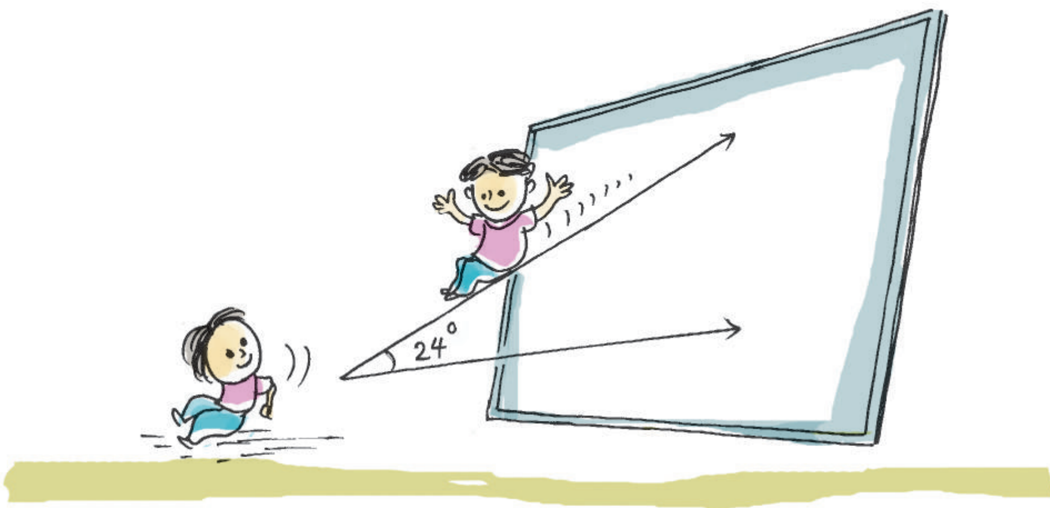
- ജെ.സി. ഡാനിയേലിനെ കുറിച്ചുള്ള താഴെ കൊടുത്ത കുറിപ്പ് വേഡ്പ്രോസസറിൽ തയാറാക്കി സേവ് ചെയ്യുക. (ഫോണ്ട് Babel Unicode, Line Spacing -1.5, Align - Justify)

J. C. Daniel: The Pioneer of Malayalam Cinema

Have you ever heard of J. C. Daniel? It is a name that is an unforgettable part of Kerala culture. Usually described as the father of Malayalam cinema, Daniel was born on 28 November, 1900, in Agasteeswaram taluk of Kanyakumari District, Tamil Nadu. The first film made in Kerala, ***Vigathakumaran*** (The Lost Child), by J. C. Daniel reflects the social and cultural life of a period.

അധ്യായം രണ്ട്

ഗണിതചിത്രങ്ങൾ കമ്പ്യൂട്ടറിൽ



അമ്മ എത്ര വിളിച്ചിട്ടും അപ്പു ഭക്ഷണം കഴിക്കാൻ പോലും വരുന്നില്ല. കടലാസും പെൻസിലും തീപ്പെട്ടിക്കോലുകളും വടിക്കഷ്ണങ്ങളും എല്ലാമായി തകൃതിയായ പഠനത്തിലാണ്. ഗണിത പാഠപുസ്തകത്തിലെ **കോണുകൾ ചേരുമ്പോൾ** എന്ന അധ്യായത്തിലെ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ചെയ്തുകൊണ്ടിരിക്കുകയാണ് അപ്പു. രണ്ടു വരകൾ പരസ്പരം മുറിക്കുമ്പോഴുണ്ടാകുന്ന എതിർകോണുകൾ തുല്യമാണ്. എന്നാൽ അടുത്തടുത്തുള്ള കോണുകളോ? അവയുടെ തുകയ്ക്കെന്തെങ്കിലും പ്രത്യേകതകളുണ്ടോ?

എങ്ങനെ കണ്ടെത്താം?

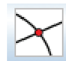
- ♦ വരകൾ പരസ്പരം മുറിക്കുന്ന ചിത്രങ്ങൾ പല രീതിയിൽ വരയ്ക്കണം.
- ♦ കോണുകൾ അളന്നു പട്ടികപ്പെടുത്തണം.
- ♦ ....

പ്രവർത്തനം 2.1
വരകൾക്കിടയിലെ കോണുകൾ

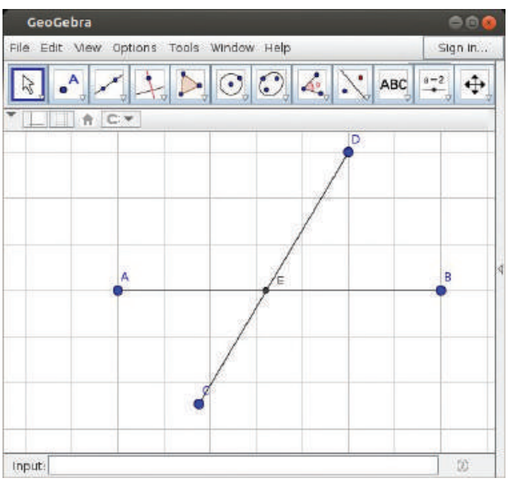
രണ്ടുവരകൾ ചേരുമ്പോഴുണ്ടാകുന്ന കോണുകളുടെ പ്രത്യേകതകൾ എന്തെല്ലാമാണ്? ജിയോജിബ്ര സോഫ്റ്റ്‌വെയർ ഉപയോഗിച്ച് നമുക്കൊന്ന് പരിശോധിക്കാം. താഴെ പറയുന്ന സൂചനകൾ ഉപയോഗിക്കാമല്ലോ.

- ജിയോജിബ്ര സോഫ്റ്റ്‌വെയർ തുറക്കുക.

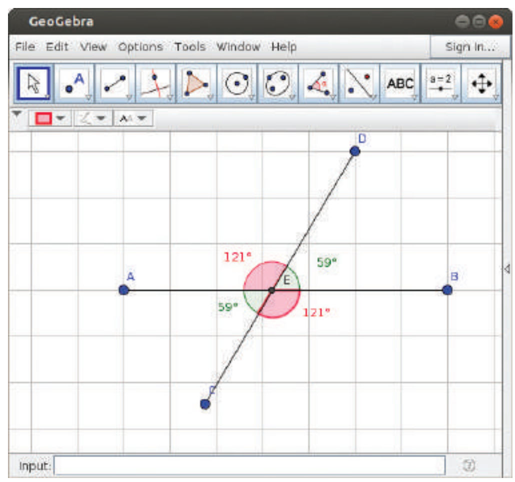
- ടൂൾ ഉപയോഗിച്ച് പരസ്പരം കൂട്ടിമുട്ടുന്ന രണ്ടു വരകൾ വരയ്ക്കുക (ചിത്രം 2.1).

-  ടൂൾ ഉപയോഗിച്ച് രണ്ടു വരയിലും ക്ലിക്ക് ചെയ്ത് വരകൾ കൂട്ടിമുട്ടുന്ന ബിന്ദു കണ്ടെത്തുക (ചിത്രം 2.1).

- ടൂൾ ഉപയോഗിച്ച് കോണുകൾ അളക്കുക (ചിത്രം 2.2). (കോണളവുകൾ പൂർണസംഖ്യകളാകുന്ന വിധത്തിൽ ക്രമീകരിക്കണേ).

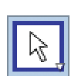


ചിത്രം 2.1 പരസ്പരം മുറിക്കുന്ന വരകൾ



ചിത്രം 2.2 വരകൾക്കിടയിലെ കോണുകൾ

നാം നിർമിച്ച ഫയൽ ഒരു പേരു നൽകി നമ്മുടെ ഫോൾഡറിൽ സേവ് ചെയ്യാം. ചിത്രത്തിലുള്ള കോണളവുകൾ പട്ടിക 2 .1 ൽ എഴുതൂ.

 ടൂൾ ഉപയോഗിച്ച് ഓരോ ബിന്ദുവിലും ക്ലിക്ക് ചെയ്തുപിടിച്ച് വരകളുടെ സ്ഥാനം മാറ്റിനോക്കൂ. മുമ്പുള്ളതിൽനിന്നു വ്യത്യസ്തമായ ഒരു ജോടി വരകളും അവയ്ക്കിടയിലുള്ള കോണുകളും നിർമിക്കപ്പെട്ടില്ലേ? ഈ കോണുകൾ അളന്ന് അടുത്ത വരിയിൽ എഴുതാം. ഇങ്ങനെ വരകളുടെ സ്ഥാനം മാറ്റി പട്ടിക 2.1 പൂർത്തിയാക്കുക.

ബിന്ദുക്കളുടെ പേര് കാണുന്നില്ലേ...?

ജിയോജിബ്രയിൽ അടയാളപ്പെടുത്തുന്ന കുത്തുകളുടെ പേരുകൾ കാണുന്നില്ലെങ്കിൽ അവയിൽ മൗസിന്റെ വലതുബട്ടൺ ക്ലിക്ക് ചെയ്ത് Show Label തിരഞ്ഞെടുത്താൽ മതി.

LT-535-2/ICT-7-(M)-Vol-1

∠BED	∠DEA	തുക
59°	121°	180°

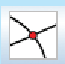
∠BEC	∠CEA	തുക
121°	59°	180°

പട്ടിക 2.1 രേഖീയ ജോടികൾ

പട്ടികകൾ വിശകലനം ചെയ്ത് നിങ്ങളുടെ നിഗമനങ്ങൾ നോട്ടുപുസ്തകത്തിൽ കുറിക്കുക.

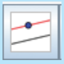
ഇതേ പോലെ CD എന്ന വരയിലെ രേഖീയ ജോടികളെയും പട്ടികപ്പെടുത്തുക.

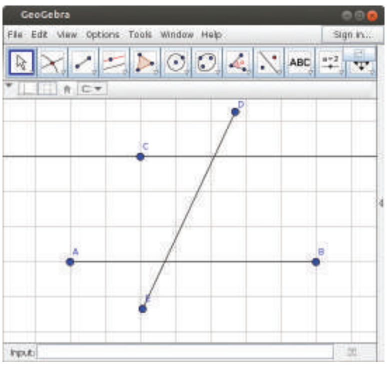
സംഗമബിന്ദുക്കൾ കണ്ടെത്താം

 (Instersect Tool) ഉപയോഗിച്ച് ജിയോജിബ്ര ജാലകത്തിൽ വരച്ചിട്ടുള്ള രണ്ടോ അതിലധികമോ ഒബ്ജക്ടുകൾ തമ്മിലുള്ള സംഗമബിന്ദുക്കൾ കണ്ടെത്താം. ഈ ടൂൾ എടുത്ത് സംഗമിക്കുന്ന ഒബ്ജക്ടുകളിൽ ഓരോന്നായി ക്ലിക്ക് ചെയ്താൽ മതി.

രണ്ടു സമാന്തരവരകളെ മറ്റൊരു വര മുറിച്ചാലുണ്ടാകുന്ന സമാനകോണുകളുടെയും മറുകോണുകളുടെയും പ്രത്യേകതകൾ ജിയോജിബ്രയുടെ സഹായത്തോടെ കണ്ടെത്താൻ കഴിയില്ലേ? നമുക്കൊന്ന് ചെയ്തുനോക്കാം.

സമാന്തരവര വരയ്ക്കാം

 (Parellel Line Tool) ഉപയോഗിച്ച് ഒരു വരയ്ക്ക് സമാന്തരമായ മറ്റൊരു വര വരയ്ക്കാം.



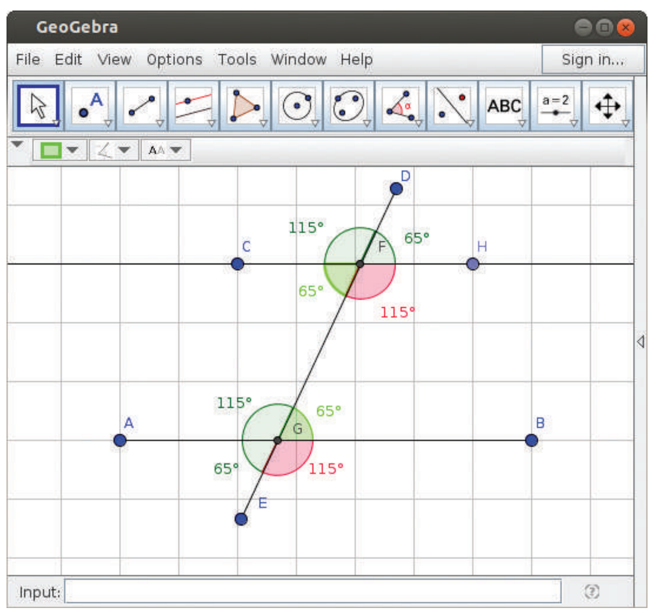
ചിത്രം 2.3 സമാന്തരവരകളെ മുറിക്കുന്ന വര

പ്രവർത്തനം 2.2

സമാന്തരവരയിലെ കോണുകൾ

ജിയോജിബ്ര തുറന്ന് താഴെപ്പറയുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങൾ ചെയ്തുനോക്കുക.

- രണ്ട് അഗ്രബിന്ദുക്കളുള്ള ഒരു വര വരയ്ക്കുക.
- വരയിൽനിന്ന് അൽപ്പം അകലത്തിൽ ഒരു കുത്തിടുക.
- ഈ കുത്തിലൂടെ ആദ്യവരയ്ക്ക് സമാന്തരമായ മറ്റൊരു വര വരയ്ക്കുക.
- ഈ സമാന്തരവരകളെ മുറിച്ചുകടക്കുന്ന ഒരു വര കൂടി വരയ്ക്കുക (ചിത്രം 2.3).
- ഈ വരകളുടെ സംഗമബിന്ദുക്കൾ കണ്ടെത്തുക.
- ഈ രണ്ടു ബിന്ദുക്കളിലുമുള്ള എല്ലാ കോണുകളും അളക്കുക (ചിത്രം 2.4).



ചിത്രം 2.4 സമാന്തരവരകളും കോണുകളും

നാം നിർമിച്ച ഈ ഫയൽ ഒരു പേരു നൽകി നമ്മുടെ ഫോൾഡറിൽ സേവ് ചെയ്യാം. കോണളവുകൾ പട്ടിക 2.2, 2.3 എന്നിവയിൽ എഴുതൂ.

ടൂൾ ഉപയോഗിച്ച് പ്രവർത്തനം 2.1 ലേതുപോലെ വരകളുടെ സ്ഥാനം മാറ്റി കോണളവുകൾ കണ്ടെത്തി പട്ടികകൾ പൂർത്തിയാക്കുക.

സമാനകോണുകൾ	
കോണുകൾ	**അളവ്**
∠AGD, ∠CFD	115°

പട്ടിക 2.2 സമാനകോണുകൾ

മറുകോണുകൾ	
കോണുകൾ	**അളവ്**
∠AGD, ∠HFE	115°

പട്ടിക 2.3 മറുകോണുകൾ

ജിയോജിബ്ര വിഭവങ്ങൾ ഇന്റർനെറ്റിൽ

ജിയോജിബ്രയിൽ നിർമിച്ചിട്ടുള്ള ധാരാളം പഠനവിഭവങ്ങൾ ഇന്റർനെറ്റിൽ ലഭ്യമാണ്. www.geogebra.org/materials/ എന്ന വെബ്സൈറ്റിൽ ഇവ കാണാം. ലോകത്തിന്റെ വിവിധ കോണുകളിലുള്ളവർ ജിയോജിബ്രയിൽ നിർമിച്ച പഠനവിഭവങ്ങൾ പങ്കുവയ്ക്കുന്ന ഒരു സംവിധാനമാണിത്.

എന്തെല്ലാമാണ് നിങ്ങളുടെ കണ്ടെത്തലുകൾ?

സമാന്തരങ്ങളായ രണ്ടു വരകളെ മറ്റൊരു വര മുറിക്കുമ്പോഴുണ്ടാകുന്ന,

- സമാനകോണുകളുടെ (corresponding angles) പ്രത്യേകതകൾ എന്തൊക്കെയാണ്?
- മറുകോണുകളുടെ (alternate angles) പ്രത്യേകതകളെന്താണ്?

നിങ്ങളുടെ നിഗമനങ്ങൾ താഴെ കുറിക്കുക.

....

....

....

സമാനകോണുകളുടെയും മറുകോണുകളുടെയും പ്രത്യേകതകൾ കണ്ടെത്തിയല്ലോ. ഇനി നമുക്ക്

മറ്റു ചില കോണുകൾകൂടി പരിശോധിക്കാം.

- ആന്തര സഹകോണുകൾ (co-interior angles)
- ബാഹ്യ സഹകോണുകൾ (co-exterior angles)

ഈ കോണുകൾ ചിത്രത്തിൽനിന്നു കണ്ടെത്തി പട്ടികപ്പെടുത്തുക (പട്ടിക 2.4, 2.5).

മൂവ് ടൂൾ ഉപയോഗിച്ച് വരകളുടെ സ്ഥാനം മാറ്റി കോണുകൾ അളന്ന് പട്ടികകൾ പൂർത്തിയാക്കുക. എന്താണ് നിങ്ങളുടെ നിഗമനം?

....

....

ജിയോജിബ്ര മൊബൈലിലും

ജിയോജിബ്ര സോഫ്റ്റ്‌വെയർ കമ്പ്യൂട്ടറിൽ പ്രവർത്തിപ്പിക്കുന്നതാണല്ലോ നിങ്ങൾ കണ്ടിട്ടുള്ളത്. എന്നാൽ സ്മാർട്ട് ഫോണുകളിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന ജിയോജിബ്ര പതിപ്പും ഇന്ന് ലഭ്യമാണ്.

ആന്തര സഹകോണുകൾ		
കോണുകൾ	**അളവ്**	**തുക**
$\angle AGD$, $\angle CFE$	115°, 65°	

പട്ടിക 2.4 ആന്തര സഹകോണുകൾ

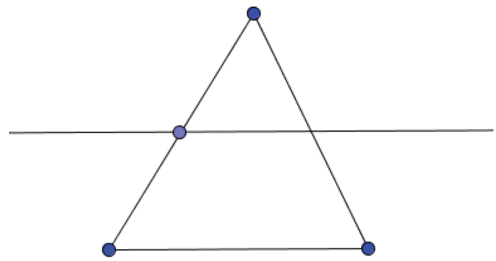
ബാഹ്യ സഹകോണുകൾ		
കോണുകൾ	**അളവ്**	**തുക**
$\angle AGE$, $\angle CFD$	65°, 115°	

പട്ടിക 2.5 ബാഹ്യ സഹകോണുകൾ

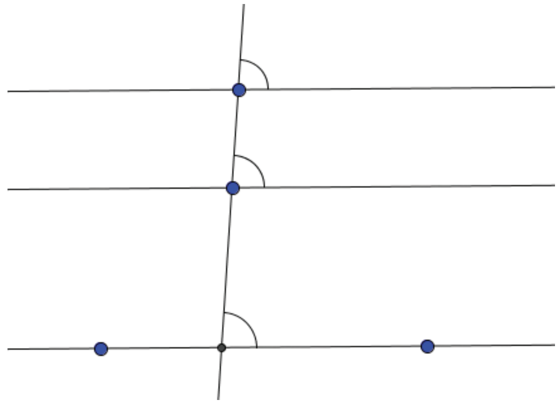
ആന്തര സഹകോണുകളുടെയും ബാഹ്യ സഹകോണുകളുടെയും പ്രത്യേകതകൾ നോട്ടുപുസ്തകത്തിൽ കുറിക്കുക.

വിലയിരുത്താം

1. താഴെ കൊടുത്തിട്ടുള്ള ചിത്രം ജിയോജിബ്രയിൽ വരച്ച് ഓരോ ബിന്ദുവിലും ഉണ്ടാകുന്ന കോണുകളുടെ അളവുകൾ കാണുക.



2. ചിത്രത്തിൽ കാണുന്ന രീതിയിൽ ജിയോജിബ്ര സോഫ്റ്റ്‌വെയറിൽ പരസ്പരം സമാന്തരങ്ങളായ മൂന്നു വരകളും അവയെ മുറിക്കുന്ന ഒരു വരയും വരയ്ക്കുക. ചിത്രത്തിൽ അടയാളപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന കോണുകൾ അളന്ന് താരതമ്യം ചെയ്യുക.



തുടർപ്രവർത്തനങ്ങൾ

1. ജിയോജിബ്ര സോഫ്റ്റ്‌വെയർ തുറന്ന് ഒരു സാമാന്തരികം വരയ്ക്കുക. ഇതിന്റെ എതിർ മൂലകളെ യോജിപ്പിച്ചുകൊണ്ടുള്ള വരകൾ (വികർണങ്ങൾ) വരച്ച് അവയുടെ സംഗമബിന്ദു അടയാളപ്പെടുത്തുക. ഈ ബിന്ദു വികർണങ്ങളുടെ മധ്യബിന്ദു ആണെന്ന് തെളിയിക്കുക.

   (സൂചന: ഒരു മൂലയിൽനിന്ന് വികർണങ്ങളുടെ സംഗമബിന്ദുവരെയുള്ള നീളവും സംഗമബിന്ദു മുതൽ എതിർമൂലവരെയുള്ള നീളവും അളക്കുക).

3. AB=5 cm, BC=6 cm, AC=4 cm ആയ ത്രികോണം ABC ജിയോജിബ്ര ഉപയോഗിച്ച് നിർമിക്കുക.

   (സൂചന: നിശ്ചിത നീളമുള്ള വര വരയ്ക്കുന്നതിന് Segment with given length എന്ന ടൂൾ ഉപയോഗിക്കാം. മറ്റു രണ്ട് അളവുകളിലുമുള്ള വൃത്തങ്ങൾ വരച്ച് അവയുടെ സംഗമബിന്ദു കണ്ടെത്തിയാൽ മതി).

അധ്യായം മൂന്ന്

ചിത്രരചന എത്ര രസകരം!

"ജലമേന്തിയോടിക്കിതച്ച മേഘം
മലയിൽത്തടഞ്ഞു കമിഴ്ന്നുവീണു
കൊടുമുടിക്കടിയിലേക്കുരുളും കുടത്തിന്റെ
ചടപട ശബ്ദങ്ങൾ കേൾപ്പതില്ലേ? തണ്ണീർ
ചിതറിത്തെറിപ്പതു കാണ്മതില്ലേ
...."

- എൻ.വി.കൃഷ്ണവാര്യർ -

'വെള്ളപ്പൊക്കം' എന്ന കവിതയിൽ മഴയുടെ സാന്നിധ്യത്തിൽ കവി നടത്തുന്ന തോണിയാത്ര കൗതുകം നിറഞ്ഞതും മനോഹരവുമായ ദൃശ്യാനുഭവം നമ്മുടെ മനസ്സിൽ ഉണ്ടാക്കുന്നില്ലേ. ഓരോ യാത്രയും പുതിയ അനുഭവമാക്കാൻ നമുക്കും കഴിയണം.

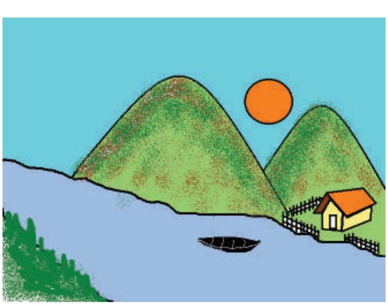
ക്ലാസ് അവസാനിപ്പിക്കുമ്പോൾ ടീച്ചർ നൽകിയ തുടർപ്രവർത്തനം സ്വന്തം യാത്രാനുഭവങ്ങളുടെ ഏതെങ്കിലും ഒരു ഭാഗം ചിത്രമായി വരയ്ക്കുക എന്നതായിരുന്നു.

കമ്പ്യൂട്ടറിലാണ് എല്ലാവരും ചിത്രം വരയ്ക്കേണ്ടത്.

അടുത്ത പിരീഡ് കുട്ടികളെല്ലാം കമ്പ്യൂട്ടർ ലാബിലെത്തി. ചിത്രം വരച്ചു തുടങ്ങി.

ദേവിക വരച്ച ചിത്രമാണ് എല്ലാവർക്കും ഇഷ്ടമായത്.

ദേവിക വരച്ച ചിത്രം (ചിത്രം 3.1) ചുവടെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നതു നോക്കൂ.



ചിത്രം 3.1 ദേവിക വരച്ച ചിത്രം

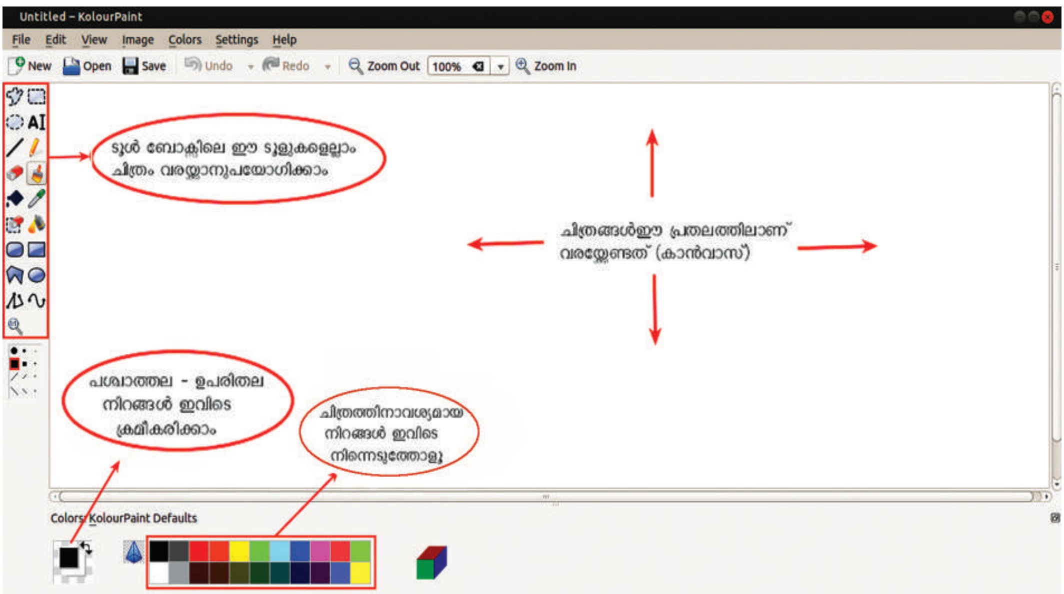
ചിത്രം എങ്ങനെയുണ്ട്? എങ്ങനെയായിരിക്കും ഈ ചിത്രം വരച്ചത്? ഏത് സോഫ്റ്റ്‌വെയർ ഉപയോഗിച്ചാണ് വരച്ചത്?

കമ്പ്യൂട്ടറിൽ ചിത്രങ്ങൾ വരയ്ക്കാൻ നിരവധി സോഫ്റ്റ്‌വെയറുകൾ ഇന്ന് ലഭ്യമാണ്. ദേവിക വരച്ചത് കളർപെയിന്റ് (KolourPaint) എന്ന സോഫ്റ്റ്‌വെയർ ഉപയോഗിച്ചാണ്.

നമുക്കും കളർപെയിന്റ് സോഫ്റ്റ്‌വെയർ ഉപയോഗിച്ച് ഒരു ചിത്രം വരച്ചാലോ?

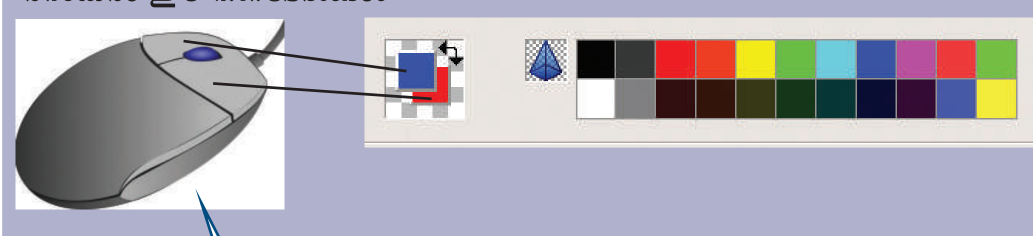
പ്രവർത്തനം 3.1
ജാലകം പരിചയപ്പെടാം

Graphics മെനുവിൽനിന്നു KolourPaint ക്ലിക്ക് ചെയ്യുമ്പോൾ പ്രത്യക്ഷപ്പെടുന്ന ജാലകം (ചിത്രം 3.2) നോക്കുക.



ചിത്രം 3.2 കളർപെയിന്റ് ജാലകം

രസകരം ഈ നിറഭേദങ്ങൾ

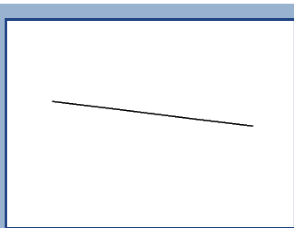


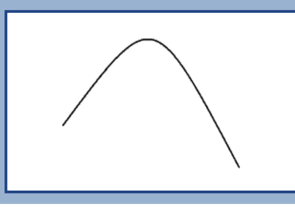
ഒരേ സമയം രണ്ടു നിറങ്ങൾ വിവിധ ആവശ്യങ്ങൾക്ക് ഉപയോഗിക്കാൻ KolourPaintൽ കഴിയും. ചിത്രം വരയ്ക്കുമ്പോൾ മൗസിന്റെ ഇടതുബട്ടൺ അമർത്തിയാൽ ഉപരിതലനിറവും വലതുബട്ടൺ അമർത്തിയാൽ പശ്ചാത്തല നിറവുമാകും ലഭിക്കുക.

പല തരത്തിലുള്ള ടൂളുകളുപയോഗിച്ചാണ് ഈ ചിത്രം പൂർണമാക്കിയത്. എങ്ങനെയാണ് ദേവിക ഈ ചിത്രം തയാറാക്കിയത് എന്നറിയേണ്ടേ? വരയുടെ വിവിധ ഘട്ടങ്ങൾ ചുവടെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നു. ഇതുപോലെ വരച്ചുനോക്കൂ...

പ്രവർത്തനം 3.2
മലകളും കുന്നുകളും

കുന്നുകൾ വരച്ചു ചേർക്കുന്ന പ്രവർത്തനമാണ് ആദ്യം ചെയ്യേണ്ടത് (ചിത്രം 3.3, ചിത്രം 3.4).





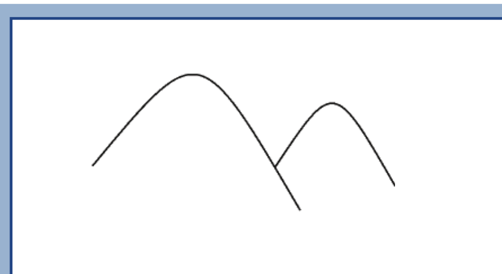
- കർവ് ടൂൾ (Curve tool) സെലക്ട് ചെയ്ത് കാൻവാസിൽ ഉചിതമായ സ്ഥലത്ത് ക്ലിക്ക് ചെയ്യുക.
- ക്ലിക്ക് ചെയ്തു പിടിച്ച് മറ്റൊരിടത്തേക്ക് ഡ്രാഗ് ചെയ്ത് ഒരു വര വരയ്ക്കുക.
- വരച്ച വരയുടെ മധ്യഭാഗത്ത് ക്ലിക്ക് ചെയ്ത് വലിച്ച് ചിത്രത്തിലേതുപോലെ വളഞ്ഞ രൂപത്തിലാക്കുക.

ചിത്രം 3.3 കുന്നുകൾ വരച്ചുചേർക്കുന്നതിന്റെ ആദ്യഘട്ടം

ടൂളുകൾ - കൂടുതൽ സാധ്യതകൾ

ബ്രഷ് ടൂൾ സെലക്ട് ചെയ്യുമ്പോൾ

പല വലുപ്പത്തിലുള്ള ബ്രഷുകൾ ഇവിടെനിന്ന് ലഭിക്കും.



മുൻ പ്രവർത്തനം ആവർത്തിക്കുക.

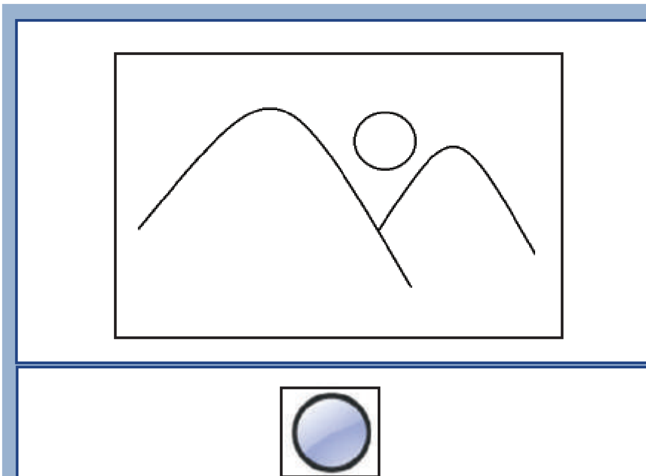
ചിത്രം 3.4 കുന്നുകൾ ഉൾപ്പെടുത്തിയ ചിത്രം

പ്രവർത്തനം 3.3
സൂര്യനെ വരയ്ക്കാം

കുന്നുകൾക്കിടയിലൂടെ കാണാവുന്ന തരത്തിൽ സൂര്യനെ വരച്ചുചേർക്കൂ. (ചിത്രം 3.5 ശ്രദ്ധിക്കൂ).

Undo, Redo

ചിത്രങ്ങൾ വരയ്ക്കുമ്പോൾ ചെയ്ത പ്രവർത്തനം തെറ്റിപ്പോയാൽ Undo ബട്ടൺ ഉപയോഗിച്ച് അവ ഒഴിവാക്കാം. വീണ്ടും ഉൾപ്പെടുത്താനായി Redo ബട്ടൺ ഉപയോഗിക്കാം.

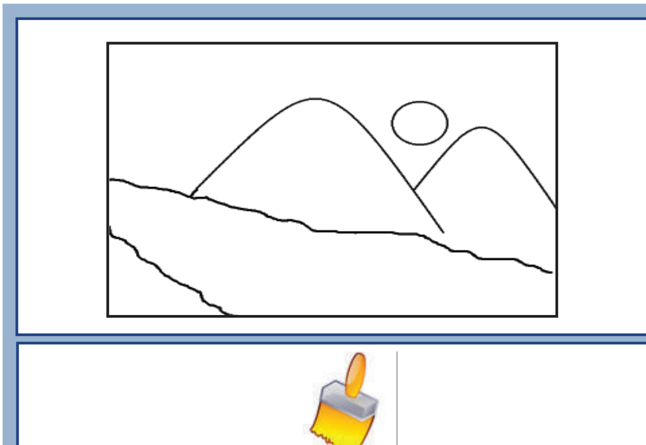


വൃത്തം വരയ്ക്കുന്ന ടൂൾ ഉപയോഗിച്ച് ഉചിതമായ സ്ഥലത്ത് ഒരു വൃത്തം വരയ്ക്കുക.

ചിത്രം 3.5 സൂര്യനെ ഉൾപ്പെടുത്തിയ ചിത്രം

പ്രവർത്തനം 3.4
പുഴ വരയ്ക്കാം

ഇനി പുഴയുടെ ഭാഗം വരച്ചു ചേർക്കാം. (ചിത്രം 3.6)



ബ്രഷ് ടൂൾ ഉപയോഗിച്ച് പുഴയുടെ അരുകുകൾ വരയ്ക്കുക.

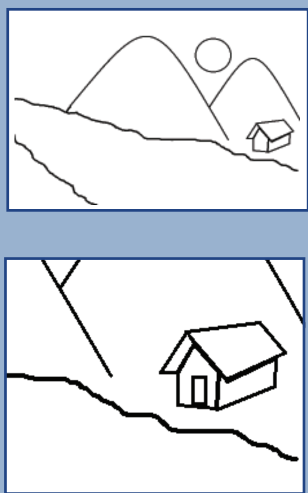
ചിത്രം 3.6 ചിത്രത്തിൽ പുഴ ഉൾപ്പെടുത്തിയപ്പോൾ

പ്രവർത്തനം 3.5
വീട് വരയ്ക്കാം

താഴെ പറഞ്ഞിരിക്കുന്ന രീതിയിൽ കുന്നുകളുടെ അടിവാരത്ത് ഒരു വീട് വരച്ചുചേർക്കൂ (ചിത്രം 3.7).

ഇറേസർ (Eraser)

വരച്ചുചേർത്ത ഭാഗത്തെ ഇറേസർ ടൂൾ ഉപയോഗിച്ച് ഒഴിവാക്കാൻ കഴിയും. ഒഴിവാകുന്ന ഭാഗം പശ്ചാത്തലനിറമായി മാറുന്നതാണ്. മൗസിന്റെ വലതു ബട്ടൺ ഉപയോഗിച്ചാൽ നേരെ തിരിച്ചും സംഭവിക്കുന്നതാണ്. ഇറേസറിൽ ഡബിൾ ക്ലിക്ക് ചെയ്താൽ കാൻവാസിലെ ചിത്രങ്ങൾ മുഴുവനായും ഒഴിവാകുന്നതാണ്.

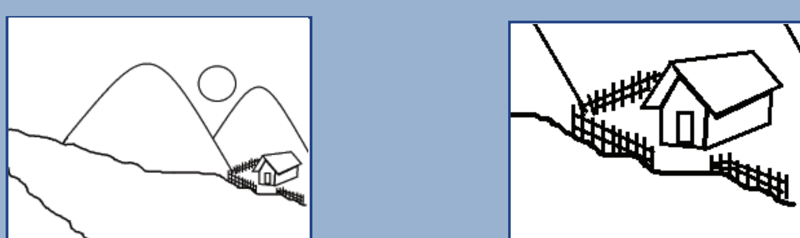


- പോളിഗൺ ടൂൾ ഉപയോഗിച്ച് വീടിന്റെ ഓരോ ഭാഗവും വരയ്ക്കുക.
- വരയ്ക്കുന്ന രൂപത്തിന്റെ മൂലകൾ വരുന്ന ഭാഗത്ത് ക്ലിക്ക് ചെയ്താണ് ആകൃതി രൂപപ്പെടുത്തേണ്ടത്.
- പോളിഗൺ ടൂളുപയോഗിക്കുമ്പോൾ ചിത്രം വരച്ചു കഴിഞ്ഞാൽ വലതു ബട്ടൺ ക്ലിക്ക് ചെയ്ത് അവസാനിപ്പിക്കാം.
- ചതുരം വരയ്ക്കുന്ന ടൂൾ ഉപയോഗിച്ച് വാതിൽ വരയ്ക്കാം.

ചിത്രം 3.7 വീട് ഉൾപ്പെടുത്തിയ ചിത്രം

പ്രവർത്തനം 3.6
വീടിനുചുറ്റും വേലി വരയ്ക്കാം

ആനുപാതികമായ വലുപ്പത്തിൽ ഇനി വീടിന് ചുറ്റും വേലി വരയ്ക്കൂ. എങ്ങനെയാണ് വരയ്ക്കുന്നതെന്ന് ചിത്രം 3.8 ൽ വിശദമാക്കിയിട്ടുണ്ട്.



- ലൈൻ ടൂൾ ഉപയോഗിച്ച് നെടുകെയും കുറുകെയും വരകൾ വരച്ച് വീടിനുചുറ്റും വേലി തീർക്കാം.
- നേർവരകൾ കിട്ടാനായി, ലൈൻ ടൂൾ ഉപയോഗിച്ച് വരയ്ക്കുമ്പോൾ കീബോർഡിലെ ഷിഫ്റ്റ് കീ അമർത്തിപ്പിടിച്ചാൽ മതി.

ചിത്രം 3.8 ചിത്രത്തിൽ വീടിനുചുറ്റും വേലി ഉൾപ്പെടുത്തിയപ്പോൾ

പ്രവർത്തനം 3.7
പുഴയിലൊരു തോണി

പുഴയിൽ യോജിച്ച സ്ഥലത്ത് ഒരു തോണി വരച്ചു ചേർക്കുന്ന പ്രവർത്തനമാകാം അടുത്തത്. (ചിത്രം 3.9).

ബ്രഷ് ഉപയോഗിച്ച് പുഴയിൽ ഒരു വള്ളം വരയ്ക്കുക.

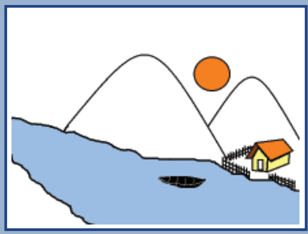
ചിത്രം 3.9 പുഴയിൽ തോണി ഉൾപ്പെട്ട ചിത്രം

കളർ ഇറേസർ

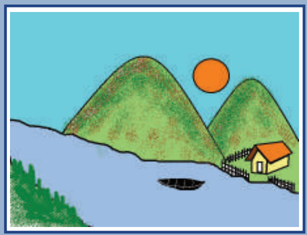
വരച്ചുചേർത്ത നിറങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും ഒരു നിറം മാത്രം ഒഴിവാക്കണമെങ്കിൽ ഈ ടൂൾ ഉപയോഗിക്കാം. ഒഴിവാക്കേണ്ട നിറം ഉപരിതല നിറമായി ക്രമീകരിച്ച ശേഷം മൗസ് ഉപയോഗിച്ച് ഡ്രാഗ്/ ഡബിൾ ക്ലിക്ക് ചെയ്താൽ മതി.

പ്രവർത്തനം 3.8
നിറം നൽകി ഭംഗിയാക്കാം

ചിത്രങ്ങൾക്കു ഭംഗി കൂടുന്നത് നിറങ്ങൾ നൽകുമ്പോഴാണല്ലോ, ഉചിതമായ നിറങ്ങൾ കളർ ബോക്സിൽ നിന്നു തിരഞ്ഞെടുക്കാം (ചിത്രം 3.10 ൽ നൽകിയ വിശദീകരണം നോക്കൂ).



- ഫ്ളഡ് ഫിൽ (Flood Fill)ടൂൾ ഉപയോഗിച്ച് നിറങ്ങൾ ഉൾപ്പെടുത്തുക.
- നിറങ്ങൾ കളർ ബോക്സിൽനിന്നു തിരഞ്ഞെടുക്കുക.



- സ്പ്രേകാൻ (Spraycan) ടൂൾ ഉപയോഗിച്ച് നിറങ്ങൾ ചേർക്കുന്ന പ്രവർത്തനം പൂർണമാക്കുക.

ചിത്രം 3.10 നിറങ്ങൾ നൽകുന്നതിന്റെ വിവിധ ഘട്ടങ്ങൾ

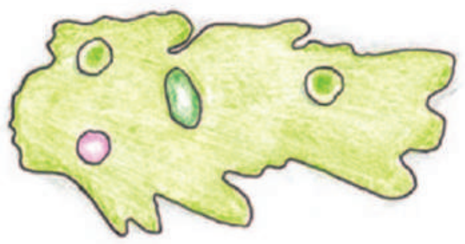
ഓരോരുത്തരും വരച്ച ചിത്രങ്ങൾ പരസ്പരം വിലയിരുത്തി അഭിപ്രായങ്ങൾ പറയുമല്ലോ.

വിലയിരുത്താം

1. പുൽപ്പരപ്പ്.
മുന്നിൽ നീലത്തടാകം.
ഓരത്തോടു ചേർന്ന് വെള്ളാമ്പലുകളും
ചെന്താമരകളും.
നീന്തിത്തുടിക്കുന്ന അരയന്നങ്ങൾ.
നിറയെ പൂത്തുലഞ്ഞ് ചാഞ്ഞുനിൽക്കുന്ന
വൃക്ഷത്തിലേക്കു പറന്നിറങ്ങുന്ന പക്ഷികൾ.
ദൂരെ നീല മലനിരകളുടെ മതിൽക്കെട്ട്.
ആകാശത്ത് വെള്ളമേഘങ്ങളുടെ പഞ്ഞിക്കെട്ടുകൾ.
....

ഈ കാഴ്ച കളർപെയ്ന്റ് ഉപയോഗിച്ച് ചിത്രമാക്കുക.

2. ഏകകോശ ജീവിയായ അമീബയുടെ ചിത്രം വരയ്ക്കുക.



തുടർപ്രവർത്തനങ്ങൾ

1. ആറ്റുവക്കത്ത് ഒരു മരം, മണ്ണിൽ വേരൂന്നി, വിണ്ണിൽ പടർന്ന്, ആഴത്തിൽ ജലം തേടി പന്തലിച്ചങ്ങനെ നിൽക്കുന്നു....

അടിസ്ഥാനശാസ്ത്രത്തിലെ 'നിർമലമായ പ്രകൃതിക്കായി' എന്ന പാഠഭാഗത്ത് തുടക്കത്തിൽ സൂചിപ്പിക്കുന്ന ചിത്രം വരയ്ക്കുക.

2. സ്കൂൾ മുറ്റത്തെ പൂന്തോട്ടത്തിന്റെ ചിത്രം വരയ്ക്കുക.

3. നിങ്ങൾ നടത്തിയിട്ടുള്ള പഠനയാത്രയിലെ കാഴ്ചാനുഭവങ്ങളിൽനിന്നു മനോഹരമായ ഒരു ദൃശ്യം കളർപെയിന്റിൽ വരയ്ക്കുക.

അധ്യായം നാല്

ശബ്ദലേഖനം കമ്പ്യൂട്ടറിൽ

എനിക്ക് ഒരു സ്വപ്നമുണ്ട്, ഒരു ദിനം നമ്മുടെ രാജ്യം ഉത്ഥാനം ചെയ്യും. എല്ലാ മനുഷ്യരും സൃഷ്ടിക്കപ്പെട്ടിരിക്കുന്നത് സമന്മാരായാണെന്ന സത്യത്തിന് നമുക്ക് തെളിവ് ആവശ്യമില്ല.

മാർട്ടിൻ ലൂഥർ കിങ്ങിന്റെ **എനിക്ക് ഒരു സ്വപ്നമുണ്ട്** എന്ന പ്രശസ്തമായ പ്രസംഗത്തിലേതാണ് ഈ വരികൾ. ലോകത്തിൽ ഏറ്റവും കൂടുതൽ പേർ കേട്ടിട്ടുള്ള പ്രസംഗങ്ങളിൽ ഒന്നാണിത്. ഇപ്പോഴും നിരവധിപേർ കേട്ടുകൊണ്ടിരിക്കുന്നു. ഈ പ്രസംഗത്തിലെ പ്രസക്തമായ ചില ഭാഗങ്ങൾ റിക്കോർഡ് ചെയ്ത് നമ്മുടെ കമ്പ്യൂട്ടറിൽ സ്കൂൾ റിസോഴ്സസിൽ martin.ogg എന്ന പേരിൽ സൂക്ഷിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഇത് നമുക്ക് കേട്ടുനോക്കാം.

അതിനായി,

- ഹോമിലെ School Resources എന്ന ഫോൾഡർ തുറക്കുക.
- martin.ogg എന്ന ശബ്ദഫയലിൽ ഡബിൾ ക്ലിക്ക് ചെയ്യുക.

ശബ്ദഫയലുകൾ

നാം തയാറാക്കുന്ന കവിതകളും പ്രസംഗങ്ങളുമെല്ലാം ശബ്ദ രൂപത്തിൽ കമ്പ്യൂട്ടറിൽ സൂക്ഷിക്കുന്നതും ഫയലുകളായി തന്നെയാണ്. റിസോഴ്സസ് ഫോൾഡറിലുള്ള martin.ogg, martin.mp3 എന്നിവ ശബ്ദഫയലുകളാണ്.

ഈ പ്രസംഗം വായിച്ചപ്പോഴുണ്ടായ അനുഭവവും കേട്ടപ്പോഴുണ്ടായ അനുഭവവും താരതമ്യം ചെയ്തു നോക്കൂ. പ്രസംഗം കേട്ടപ്പോൾ ഏതെല്ലാം ഘടകങ്ങ ളാണ് നമ്മെ ആകർഷിച്ചത്?

♦ ആത്മവിശ്വാസം കലർന്ന ശബ്ദം.

♦ ....

പണ്ടു നടത്തിയ പ്രസംഗം ഇപ്പോഴും അതേ ശബ്ദത്തിൽ കേൾക്കാൻ കഴിയുന്നത് ആ ശബ്ദം റിക്കോർഡ് ചെയ്ത് സൂക്ഷിച്ചതുകൊണ്ടാണല്ലോ. കമ്പ്യൂട്ടറിലും മൊബൈൽ ഫോണിലുമെല്ലാം ശബ്ദം റിക്കോർഡ് ചെയ്യാനുള്ള സൗകര്യങ്ങൾ ഉണ്ടെന്ന് നമുക്കറിയാം.

നിങ്ങളുടെ അധ്യാപകൻ സ്കൂൾ അസംബ്ലിയിൽ ചെയ്ത പ്രസംഗം ഓർത്തുനോക്കുക. ഈ പ്രസംഗം റിക്കോർഡ് ചെയ്തുവച്ചിരുന്നുവെങ്കിൽ അത് വീണ്ടും കേൾക്കാൻ സാധിക്കുമായിരുന്നു. നാം തയാറാക്കിയ പ്രസംഗങ്ങളും പാട്ടുകളുമെല്ലാം ഇങ്ങനെ റിക്കോർഡ് ചെയ്യാൻ സാധിക്കും. ഇത് എങ്ങനെയാണെന്ന് നോക്കാം.

കമ്പ്യൂട്ടറിനെ ശബ്ദലേഖനത്തിനായി സജ്ജമാക്കാം

മൊബൈൽഫോണിൽ ശബ്ദം റിക്കോർഡ് ചെയ്യുന്നത് കണ്ടിട്ടുണ്ടല്ലോ. ഇതുപോലെ കമ്പ്യൂട്ടറിലും ശബ്ദം റിക്കോർഡ് ചെയ്യാം. പക്ഷേ, ഇതിന് ചില മുന്നൊരുക്കങ്ങൾ ആവശ്യമാണ്. ടീച്ചറുടെ സഹായ ത്തോടെ അവ പൂർത്തിയാക്കാം.

റിക്കോർഡിങ്ങിന്റെ മുന്നൊരുക്കങ്ങൾ

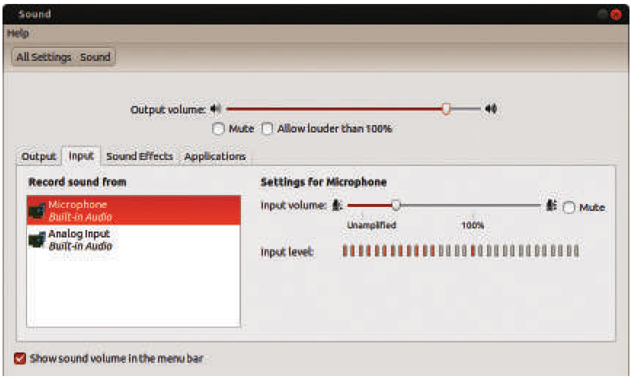
♦ കമ്പ്യൂട്ടറിലെ മുകളിലെ പാനലിലെ സൗണ്ട് അപ്ലെറ്റിൽ 🔊 ക്ലിക്ക് ചെയ്യുക.

♦ Sound Settings എടുക്കുക.

♦ Input ടാബിൽ ക്ലിക്ക് ചെയ്തശേഷം മൈക്കിലൂടെ സംസാരിക്കൂ.

♦ Input Level ൽ മാറ്റം വരുന്നതു കണ്ടില്ലേ? (ചിത്രം 4.1)

♦ Input Volume ക്രമീകരിച്ച് റിക്കോർഡ് ചെയ്യുന്ന ശബ്ദത്തിന്റെ തീവ്രതയിൽ മാറ്റം വരുത്താം.



ചിത്രം 4.1 ശബ്ദക്രമീകരണ ജാലകം

മൈക്കും സ്പീക്കറും

നാം ഉപയോഗിക്കുന്നത് ഡസ്ക്ടോപ്പ് കമ്പ്യൂട്ടറാണെങ്കിൽ ശബ്ദം റിക്കോർഡ് ചെയ്യുന്നതിന് മൈക്രോഫോണും കേൾക്കുന്നതിന് സ്പീക്കറും ഘടിപ്പിക്കേണ്ടി വരും. അതല്ലെങ്കിൽ ഹെഡ്ഫോണുകൾ ഉപയോഗിക്കാം. ലാപ്ടോപ്പ് കമ്പ്യൂട്ടറാണ് നാം ഉപയോഗിക്കുന്നതെങ്കിൽ അതിൽ തന്നെ മൈക്രോഫോണും സ്പീക്കറും ഉണ്ടാകും.

കമ്പ്യൂട്ടർ ശബ്ദലേഖനത്തിനായി സജ്ജമായി ക്കഴിഞ്ഞില്ലേ. കമ്പ്യൂട്ടറിൽ ഓരോ കാര്യം ചെയ്യുന്ന തിനും ഉചിതമായ സോഫ്റ്റ്‌വെയറുകൾ ഉണ്ടെന്ന് നമുക്കറിയാം. അതുപോലെ, ശബ്ദം റിക്കോർഡ് ചെയ്യുന്നതിന് ഉപയോഗിക്കുന്ന ഒരു സോഫ്റ്റ് വെയറാണ് ഒഡാസിറ്റി.

ഒഡാസിറ്റി

കമ്പ്യൂട്ടറുകളിൽ ശബ്ദം റിക്കോർഡ് ചെയ്യുന്നതിനും എഡിറ്റിങ്, മിക്സിങ് തുടങ്ങിയവ ചെയ്യുന്നതിനും വേണ്ടി ഉപയോഗിക്കുന്ന ഒരു സോഫ്റ്റ് വെയറാണിത്.

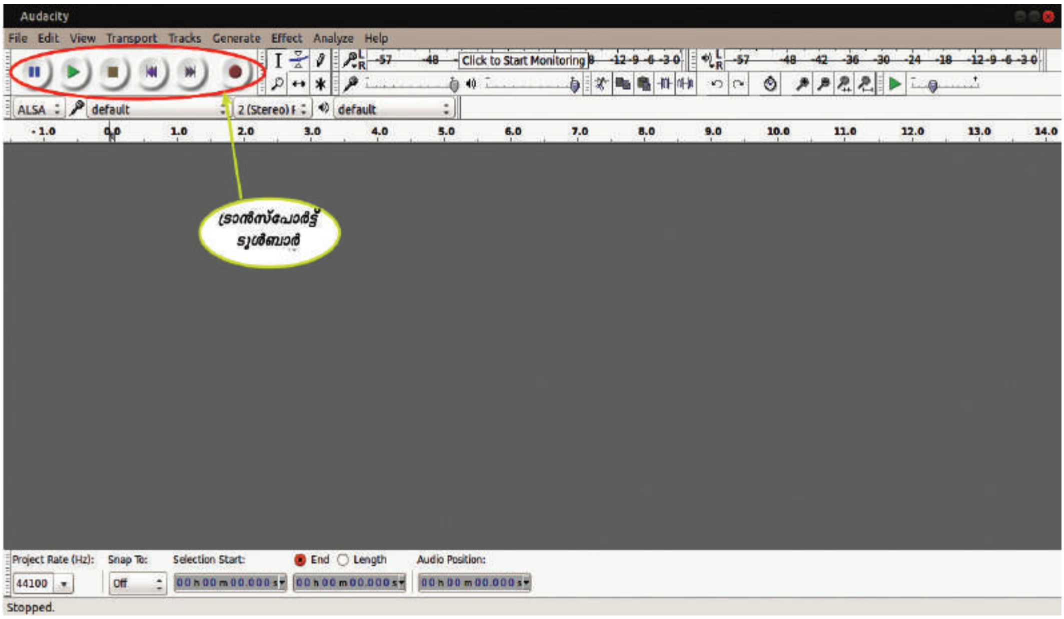
പ്രവർത്തനം 4.1

പ്രസംഗം റിക്കോർഡ് ചെയ്യാം

മാർട്ടിൻ ലൂഥർ കിങ്ങിന്റെ പ്രസംഗം നമ്മുടെ ശബ്ദ ത്തിൽ റിക്കോർഡ് ചെയ്തു നോക്കിയാലോ? 'കേരള പാഠാവലിയിൽ' ഈ പ്രസംഗത്തിലെ പ്രസക്തഭാഗങ്ങൾ ഉൾപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ടല്ലോ. ഇതിനായി,

- Sound & Video മെനുവിൽനിന്ന് ഒഡാസിറ്റി തുറക്കുക.

- തുറന്നുവരുന്ന ജാലകത്തിൽ റിക്കോർഡ് ബട്ടൺ അമർത്തുക. (ചിത്രം 4.2)

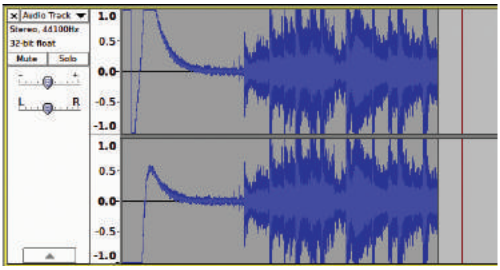


ചിത്രം 4.2 ഒഡാസിറ്റി ജാലകം

- ഇനി 'എനിക്കൊരു സ്വപ്നമുണ്ട്' എന്ന പ്രസംഗം മൈക്കിലൂടെ അവതരിപ്പിക്കാം. ഉറച്ച ശബ്ദത്തിൽ, ഭാവ വ്യത്യാസങ്ങളോടെ ആശയങ്ങൾ അവതരിപ്പിക്കാൻ ശ്രദ്ധിക്കണേ.

ഒഡാസിറ്റി ജാലകത്തിൽ ചിത്രം 4.3 ൽ കാണുന്നതുപോലെയുള്ള മാറ്റങ്ങൾ കണ്ടില്ലേ? നാം അവതരിപ്പിക്കുന്ന പ്രസംഗത്തിന്റെ റിക്കോർഡിങ് നടന്നുകൊണ്ടിരിക്കുന്നു എന്നാണ് ഇതു സൂചിപ്പിക്കുന്നത്.

- പ്രസംഗം അവതരിപ്പിച്ചു കഴിഞ്ഞാൽ സ്റ്റോപ്പ് ബട്ടൺ അമർത്തി റിക്കോർഡിങ് അവസാനിപ്പിക്കാം.



ചിത്രം 4.3 റിക്കോർഡിങ് നടക്കുമ്പോൾ ഒഡാസിറ്റി ജാലകം

ഇനി നമുക്ക് ഇപ്പോൾ റിക്കോർഡ് ചെയ്ത പ്രസംഗം പിന്നീടുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങൾക്കായി കമ്പ്യൂട്ടറിൽ സൂക്ഷിച്ചുവയ്ക്കാം.

പ്രവർത്തനം 4.2
പ്രവർത്തനങ്ങൾ സേവ് ചെയ്യാം

ശബ്ദം റിക്കോർഡ് ചെയ്തുകഴിഞ്ഞല്ലോ. ഇനി, ഈ ഫയൽ സൂക്ഷിച്ചു വയ്ക്കുന്നതിനായി,

- ഫയൽ മെനുവിലെ സേവ് പ്രോജക്ട് തിരഞ്ഞെടുക്കുക.
- തുടർന്നു വരുന്ന ജാലകത്തിൽ OK ക്ലിക്ക് ചെയ്യുക.
- യോജിക്കുന്ന ഫയൽനാമം ടൈപ്പ് ചെയ്യുക.
- ഫയൽ സൂക്ഷിക്കേണ്ട ഫോൾഡർ തിരഞ്ഞെടുത്ത് സേവ് ബട്ടൺ അമർത്തുക.

ഇപ്പോൾ നാം സേവ് ചെയ്ത ഫയൽ ഒഡാസിറ്റി പ്രോജക്ട് ഫയലാണ്. നാം റിക്കോർഡ് ചെയ്ത ശബ്ദത്തിൽ പിന്നീടു മാറ്റങ്ങൾ വരുത്തുന്നതിനും കൂട്ടിച്ചേർക്കലുകൾ വരുത്തുന്നതിനും പ്രോജക്ട് ഫയലായി സേവ് ചെയ്യുന്നതാണ് ഉത്തമം.

ഒഡാസിറ്റി പ്രോജക്ട് ഫയൽ

ഒഡാസിറ്റി പ്രോജക്ട് ഫയൽ ഒഡാസിറ്റി സോഫ്റ്റ്‌വെയർ ഉപയോഗിച്ചാണ് തുറക്കേണ്ടത്. ഒഡാസിറ്റിയുടെ പ്രോജക്ട് ഫയൽ .aup ഫയലായാണ് സേവ് ചെയ്യപ്പെടുന്നത്.

പ്രവർത്തനം 4.3
റിക്കോർഡ് ചെയ്തത് കേൾക്കാം

നാം സേവ് ചെയ്ത പ്രോജക്ട് ഒന്നുകൂടി പ്രവർത്തിപ്പിച്ചാലോ? ഫോൾഡർ തുറന്ന് ഫയലിൽ ഡബിൾ ക്ലിക്ക് ചെയ്യുക. റിക്കോർഡ് ചെയ്ത ശബ്ദഫയൽ ഒഡാസിറ്റി സോഫ്റ്റ്‌വെയറിൽത്തന്നെ തുറന്നുവരുന്നില്ലേ?

ഇനി,

- ഒഡാസിറ്റിയിലെ പ്ലേ ബട്ടൺ ▶ അമർത്തുക.

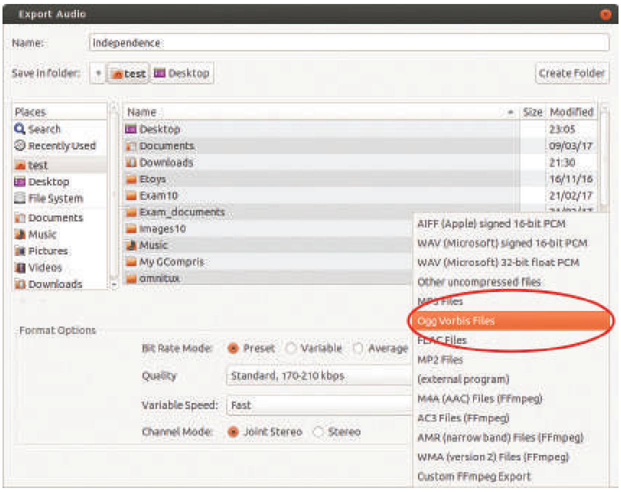
- പ്രസംഗം കേട്ടുകൊണ്ടിരിക്കുമ്പോൾ മതിയാക്കണമെങ്കിൽ സ്റ്റോപ്പ് ബട്ടൺ അമർത്തുക.

റിക്കോർഡ് ചെയ്ത ശബ്ദം വിവിധ ഉപകരണങ്ങളിൽ പ്രവർത്തിപ്പിക്കുന്നതിന് (മൊബൈൽ ഫോൺ, വീഡിയോ പ്ലെയറുകൾ, മറ്റ് കമ്പ്യൂട്ടറുകൾ മുതലായവ) ശബ്ദഫയൽ അവയ്ക്ക് യോജിച്ച ഫോർമാറ്റിൽ തയാറാക്കേണ്ടതുണ്ട്. MP3 എന്നത് ഇത്തരം ഒരു ഫോർമാറ്റാണ്. WAV, MP3, Ogg തുടങ്ങിയവയെല്ലാം ശബ്ദഫയൽ ഫോർമാറ്റുകളാണ്. ഒഡാസിറ്റി ഉപയോഗിച്ച് ഏത് ഫോർമാറ്റിലുമുള്ള ശബ്ദഫയലുകളും തയാറാക്കാൻ സാധിക്കും.

പ്രവർത്തനം 4.4
പ്രസംഗം ശബ്ദഫയലാക്കാം

ഇതിനായി താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങൾ ചെയ്തുനോക്കൂ.

- ഫയൽ മെനുവിലെ എക്സ്പോർട്ട് ഓഡിയോ ക്ലിക്ക് ചെയ്യുക.
- ഈ ജാലകത്തിൽ ഉചിതമായ ഫയൽനാമം ടൈപ്പ് ചെയ്യുക.
- ശബ്ദഫയൽ സൂക്ഷിക്കേണ്ട ഫോൾഡർ തിരഞ്ഞെടുക്കുക.



ചിത്രം 4.4 എക്സ്പോർട്ട് ഓഡിയോ ജാലകം

അടുത്തതായി ഓഡിയോ ഫോർമാറ്റ് തിരഞ്ഞെടുക്കുകയാണ് വേണ്ടത്. WAV, MP3, Ogg തുടങ്ങിയ ഏത് ഫോർമാറ്റും തിരഞ്ഞെടുക്കാം. (ചിത്രം 4.4).

- ഇവിടെ Ogg Vorbis Files തിരഞ്ഞെടുത്ത് സേവ് അമർത്തുക.
- തുടർന്നു വരുന്ന ജാലകത്തിൽ OK ക്ലിക്ക് ചെയ്യുക.

പ്രവർത്തനം 4.5

നമ്മുടെ പ്രസംഗം കേൾക്കാം

എക്സ്പോർട്ട് ചെയ്ത ശബ്ദഫയൽ പ്രവർത്തിപ്പിച്ചു നോക്കൂ. ഏതു സോഫ്റ്റ്‌വെയറിലാണ് ഫയൽ തുറന്നുവന്നത്? എന്തുകൊണ്ടാണ് ഒഡാസിറ്റി സോഫ്റ്റ്‌വെയറിൽ ഫയൽ തുറക്കാതിരുന്നത്?

- ശബ്ദഫയലുകൾ തയാറാക്കുന്നതിനുള്ള സോഫ്റ്റ്‌വെയറാണ് ....
- ശബ്ദഫയലുകൾ പ്രവർത്തിപ്പിക്കുന്നതിനുള്ള സോഫ്റ്റ്‌വെയറാണ് ....

വിലയിരുത്താം

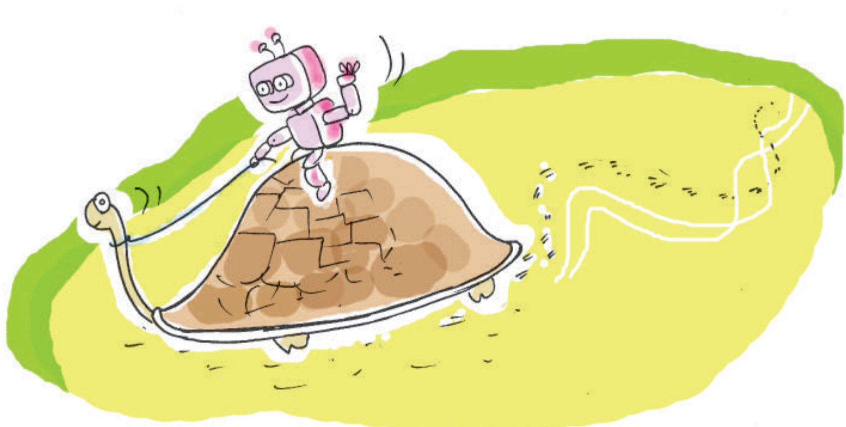
- അടിസ്ഥാനപാഠാവലിയിലെ 'ജീവൽസ്പന്ദങ്ങൾ' എന്ന കവിത ഒഡാസിറ്റി സോഫ്റ്റ്‌വെയർ ഉപയോഗിച്ച് റിക്കോർഡ് ചെയ്ത് പ്രോജക്ട് ഫയലായി സേവ് ചെയ്യുക.
- നമ്മുടെ ഹിന്ദി പാഠപുസ്തകത്തിലെ **हम सब सुमन एक उपवन के** എന്ന കവിത ഈണം നൽകി ഒഡാസിറ്റി സോഫ്റ്റ്‌വെയർ ഉപയോഗിച്ച് റിക്കോർഡ് ചെയ്ത് Ogg ഫയലായി എക്സ്പോർട്ട് ചെയ്യുക.

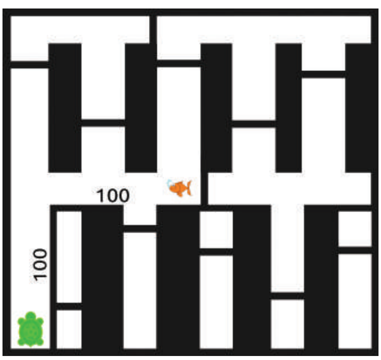
തുടർപ്രവർത്തനങ്ങൾ

- ഇംഗ്ലീഷ് പാഠപുസ്തകത്തിലെ 'To My Mother' എന്ന കവിത ഒഡാസിറ്റിയിൽ റിക്കോർഡ് ചെയ്ത് MP3 ഫയലായി എക്സ്പോർട്ട് ചെയ്യുക.

അധ്യായം അഞ്ച്

ആമ വരയ്ക്കും ചിത്രങ്ങൾ





ചിത്രം 5.1 ആമയെ മത്സ്യത്തിനടുത്ത് എത്തിക്കാനുള്ള കളി.

റോബോട്ടുകളെ കുറിച്ച് നാം കേട്ടിട്ടുണ്ടല്ലോ. കളിപ്പാട്ടങ്ങൾ മുതൽ വളരെ അപകടകരമായ ജോലികൾ ചെയ്യാൻ വരെ ഉപയോഗിക്കുന്ന റോബോട്ടുകൾ ഉണ്ട്. ഇത്തരം റോബോട്ടുകൾ എങ്ങനെയാണ് പ്രവർത്തിക്കുന്നതെന്ന് നിങ്ങൾ ചിന്തിച്ചിട്ടുണ്ടോ? യന്ത്രങ്ങൾക്ക് മനസ്സിലാകുന്ന പ്രത്യേക നിർദേശങ്ങൾക്കനുസരിച്ചാണ് ഇവ പ്രവർത്തിക്കുന്നത്.

ചിത്രം 5.1 ലുള്ള ആമയെ മത്സ്യത്തിനടുത്തേക്ക് എത്തിക്കണം. ചുവടെ നൽകിയ രീതിയിലുള്ള നിർദേശങ്ങൾ നൽകിയാലാണ് ആമ ചലിക്കുക. ഏതെല്ലാം നിർദേശങ്ങൾ നൽകാം. വിട്ടുപോയവ പൂർത്തിയാക്കൂ.

നിർദേശങ്ങൾ

- മുന്നോട്ട് .... യൂണിറ്റ്
- വലത്തോട്ട് 90 ഡിഗ്രി
- മുന്നോട്ട് .... യൂണിറ്റ്

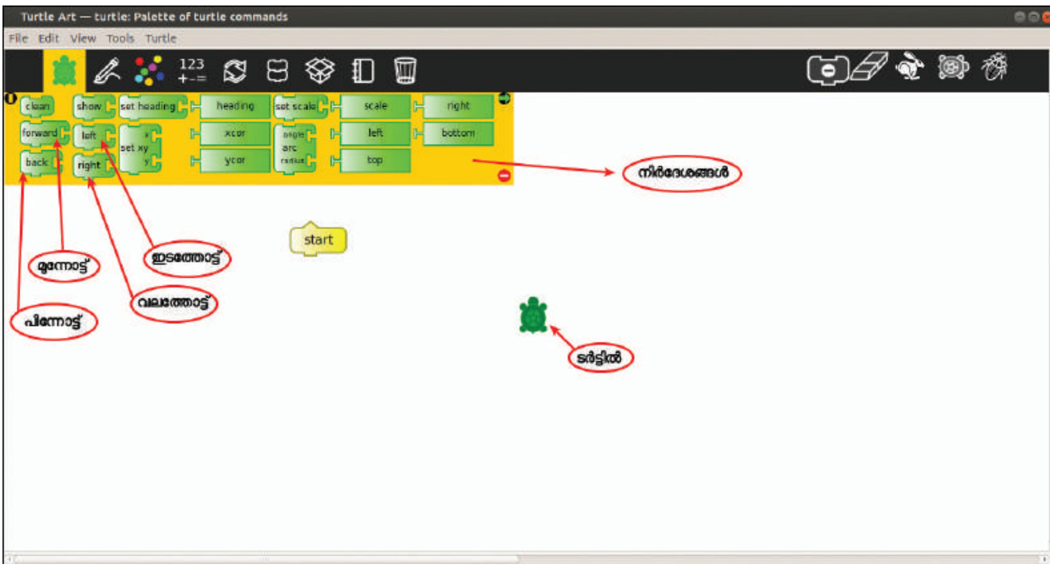
നിർദേശങ്ങൾ പൂർത്തിയാക്കിയല്ലോ.

ഇതുപോലെ, നിർദേശങ്ങൾക്കനുസരിച്ച് ആമയെ ചലിപ്പിക്കാൻ കഴിയുന്ന ഒരു ഗെയിം കമ്പ്യൂട്ടറിൽ കളിച്ചു നോക്കാം.

പ്രവർത്തനം 5.1
ആമയെ ചലിപ്പിക്കാം

ഇതിനായി, ചുവടെ നൽകിയ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ചെയ്യാം.

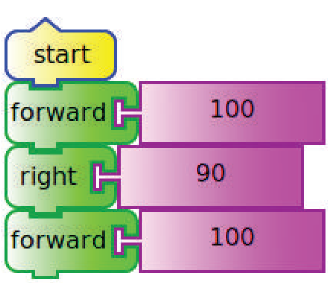
- Education മെനുവിൽനിന്നു ടർട്ടിൽ ആർട്ട് സോഫ്റ്റ്വെയർ തുറക്കുക.



ചിത്രം 5.2 ടർട്ടിൽ ആർട്ട് ജാലകം

ടർട്ടിൽ ആർട്ട് ജാലകത്തിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന നിർദേശങ്ങൾ ശ്രദ്ധിച്ചല്ലോ. ഇതിൽനിന്നു നാം തയാറാക്കിയ നിർദേശങ്ങൾക്ക് സമാനമായവ ചിത്രം 5.2 ന്റെ സഹായത്തോടെ കണ്ടെത്തൂ.

- ആമയെ ചലിപ്പിക്കാനുള്ള നിർദേശങ്ങൾ ടർട്ടിൽ ആർട്ടിൽ കണ്ടെത്തിയല്ലോ. ഇവ ഓരോന്നായി മൗസ് ഉപയോഗിച്ച് ഡ്രാഗ് ചെയ്ത് ചിത്രം 5.3 ലേതു പോലെ ബട്ടണോടു ചേർത്ത് ക്രമീകരിക്കുക.



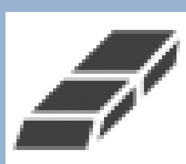
ചിത്രം 5.3 ടർട്ടിൽ ആർട്ടിൽ നിർദേശങ്ങൾ ക്രമീകരിക്കുന്ന വിധം

◆ ഇനി start ബട്ടൺ ക്ലിക്ക് ചെയ്തു നോക്കൂ.

നാം നൽകിയ നിർദേശങ്ങൾ പ്രവർത്തിപ്പിച്ചപ്പോൾ ആമ ചലിക്കുന്നതു കണ്ടല്ലോ. ആമ ചലിക്കുന്നതിനോടൊപ്പം ചുവന്ന വരയും വരച്ചില്ലേ?

നാം പഠിച്ചിട്ടുള്ള ജ്യാമിതീയരൂപങ്ങൾ, ഇതേ രീതിയിൽ ഉചിതമായ നിർദേശങ്ങൾ നൽകി ആമയെക്കൊണ്ട് വരപ്പിച്ചാലോ?

സ്ക്രീൻ വൃത്തിയാക്കാം



ടർട്ടിൽ ആർട്ടിൽ നിർദേശങ്ങൾ നൽകിയതിനുശേഷം ടർട്ടിൽ വരയ്ക്കുന്ന വരകളും മറ്റും ഒഴിവാക്കി പുതിയ സ്ക്രീൻ ലഭ്യമാകുന്നതിന് ഈ ബട്ടൺ ഉപയോഗിക്കാം.

പുതിയ നിർദേശങ്ങൾ ഉൾപ്പെടുത്തുന്നതിനുമുമ്പ്

പുതിയ പ്രവർത്തനം തുടങ്ങുന്നതിനുമുമ്പ് ആദ്യം ചെയ്ത പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ ഉപയോഗിച്ച നിർദേശങ്ങൾ ഒഴിവാക്കേണ്ടേ? അത് ചുവടെ നൽകിയ രീതികളിൽ ചെയ്യാം.

◆ ഫയൽ മെനുവിൽനിന്നു New എടുക്കുക. അപ്പോൾ പുതിയ പേജ് കിട്ടും. അല്ലെങ്കിൽ,

◆ Start ബട്ടനു താഴെയുള്ള നിർദേശങ്ങളെ മൗസ് ഉപയോഗിച്ച് വേർപെടുത്തിയശേഷം തിരികെ മുകളിലെ ടൂൾ ഏരിയയിലേക്ക് മാറ്റുക.

forward 100
right 90
....
....
....
....
forward 100

പട്ടിക 5.1 സമചതുരം വരയ്ക്കാനുള്ള നിർദേശങ്ങൾ

പ്രവർത്തനം 5.2
സമചതുരം വരയ്ക്കാം

പ്രവർത്തനം 5.1 ൽ ആമ ചലിക്കുന്നതോടൊപ്പം ഉണ്ടായ വര ഒന്നുകൂടി ശ്രദ്ധിക്കൂ. ഈ വരയെ ഒരു സമചതുരമാക്കണമെങ്കിൽ എങ്ങനെയാണ് നിർദേശങ്ങൾ നൽകേണ്ടത്? പ്രസ്തുത പ്രവർത്തനത്തിൽ പരിചയപ്പെട്ട നിർദേശങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ പട്ടിക 5.1 പൂർത്തിയാക്കി നോക്കൂ.

നിർദേശങ്ങൾ തയാറായല്ലോ. ഇനി ടർട്ടിൽ ആർട്ടിലെ ആമയ്ക്ക് ഈ നിർദേശങ്ങൾ നൽകി പ്രവർത്തിപ്പിച്ചു നോക്കാം. ഇത് പ്രവർത്തിപ്പിച്ചശേഷം ഈ നിർദേശങ്ങൾ അടങ്ങിയ ഫയൽ കമ്പ്യൂട്ടറിൽ സൂക്ഷിക്കണമല്ലോ. ഇതിനായി,

- ഫയൽ മെനുവിലെ സേവ് തിരഞ്ഞെടുക്കുക.
- ഉചിതമായ ഫയൽനാമം നൽകുക.
- നമ്മുടെ ഫോൾഡർ തിരഞ്ഞെടുക്കുക.
- സേവ് ബട്ടൺ അമർത്തുക.

നിർദേശങ്ങളിൽ മാറ്റം വരുത്താം

forward, left, right തുടങ്ങിയ നിർദേശങ്ങളിൽ നമുക്ക് ആവശ്യമായ വിലകൾ നൽകാം. വില എഴുതിയിരിക്കുന്ന സ്ഥലത്ത് ക്ലിക്ക് ചെയ്ത് കീബോർഡിലെ Backspace അമർത്തുക. ഇനി ആവശ്യമായ വില ടൈപ്പ് ചെയ്തോളൂ.

പ്രവർത്തനം 5.3
നിശ്ചിത യൂണിറ്റ് നീളവും വീതിയുമുള്ള ചതുരം വരയ്ക്കാം.

ഒരു വശത്തിന്റെ നീളം 100 യൂണിറ്റായ സമചതുരമാണല്ലോ നാം തയാറാക്കിയത്.

എങ്കിൽ 200 യൂണിറ്റ് നീളവും 100 യൂണിറ്റ് വീതിയുമുള്ള ഒരു ചതുരം ആമയെക്കൊണ്ട് വരപ്പിക്കാൻ എന്തെല്ലാം നിർദേശങ്ങളാണ് വേണ്ടിവരുന്നത്?

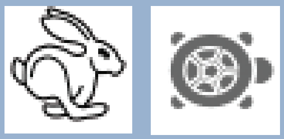
പട്ടിക 5.2 ൽ നിർദേശങ്ങൾ എഴുതി തയാറാക്കിയതിന് ശേഷം ടർട്ടിൽ ആർട്ടിലെ ആമയ്ക്ക് ഈ നിർദേശങ്ങൾ നൽകിനോക്കൂ.

forward 200 യൂണിറ്റ്
right _____ഡിഗ്രി
forward _________ യൂണിറ്റ്
....
....
....
....

പട്ടിക 5.2 ചതുരം വരയ്ക്കാനുള്ള നിർദേശങ്ങൾ

ആമ ചതുരം വരച്ചതു കണ്ടില്ലേ. ഇനി ഈ നിർദേശങ്ങൾ അടങ്ങിയ ഫയൽ നമ്മുടെ ഫോൾഡറിൽ സേവ് ചെയ്യാൻ മറക്കരുത്.

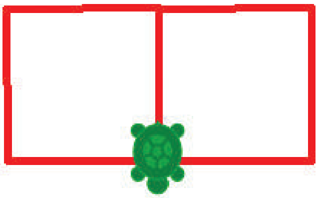
വേഗം നിയന്ത്രിക്കാം



നിർദേശങ്ങൾ പ്രവർത്തിപ്പിക്കുമ്പോൾ ആമ ചലിക്കുന്നതിന്റെ വേഗം കൂട്ടാനും കുറയ്ക്കാനും മുകളിൽ കൊടുത്തിട്ടുള്ള ബട്ടണുകൾ ഉപയോഗിക്കാം. പരീക്ഷിച്ചുനോക്കൂ.

പ്രവർത്തനം 5.4
പാറ്റേൺ നിർമിക്കാം

ചുവടെ ചേർത്തിരിക്കുന്ന പാറ്റേൺ (ചിത്രം 5.4) വരയ്ക്കുന്നതിനാവശ്യമായ നിർദേശങ്ങൾ നോട്ട് പുസ്തകത്തിൽ എഴുതി തയാറാക്കിയ ശേഷം ടർട്ടിൽ ആർട്ട് സോഫ്റ്റ്‌വെയറിൽ ഉൾപ്പെടുത്തി പ്രവർത്തിപ്പിക്കുക. നിർദേശങ്ങൾ അടങ്ങിയ ഫയൽ സേവ് ചെയ്യാൻ മറക്കരുതേ.

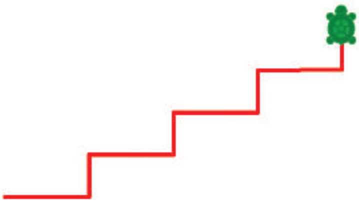


ചിത്രം 5.4 ടർട്ടിൽ ആർട്ട് പാറ്റേൺ

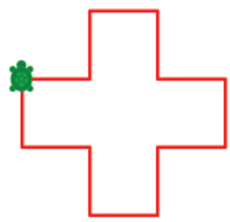
സൂചന : ഒരു സമചതുരം വരയ്ക്കാനുള്ള നിർദേശങ്ങൾ തയാറാക്കുക. ഈ നിർദേശങ്ങൾ രണ്ടു തവണ പ്രവർത്തിപ്പിച്ചു നോക്കൂ.

വിലയിരുത്താം

- ടർട്ടിൽ ആർട്ട് ഗെയിമിൽ നിർദേശങ്ങൾ നൽകി, ചുവടെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന പാറ്റേൺ വരയ്ക്കുക.

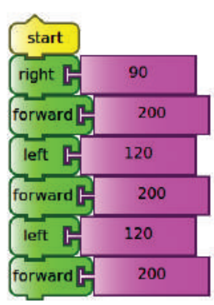


♦ ടർട്ടിൽ ആർട്ട് ഗെയിമിൽ നിർദേശങ്ങൾ നൽകി, താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന പാറ്റേൺ വരയ്ക്കുക.

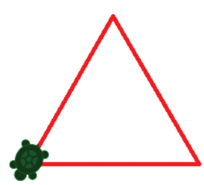


തുടർപ്രവർത്തനങ്ങൾ

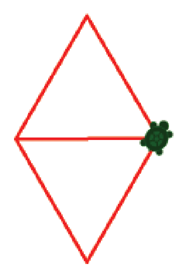
1. താഴെ നൽകിയ നിർദേശങ്ങൾ ടർട്ടിൽ ആർട്ട് ഗെയിമിൽ പ്രവർത്തിപ്പിച്ചപ്പോൾ ലഭിച്ച രൂപം (A) നൽകിയിരിക്കുന്നു. രണ്ടാമത്തെ ചിത്രം (B) ലഭിക്കുന്നതിന് എന്തു മാറ്റമാണ് ഈ നിർദേശങ്ങളിൽ വരുത്തേണ്ടതെന്ന് കണ്ടെത്തുക.



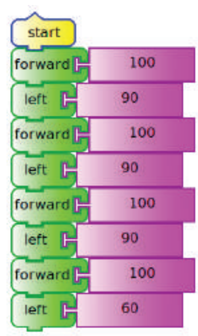
(A)



(B)



2. ഈ നിർദേശങ്ങൾ ടർട്ടിൽ ആർട്ട് ഗെയിമിൽ തയാറാക്കി ഒന്നിലധികം തവണ പ്രവർത്തിപ്പിച്ചു നോക്കുക. ലഭിക്കുന്ന പാറ്റേൺ നിരീക്ഷിക്കൂ. ഇത്തരത്തിലുള്ള മറ്റു പാറ്റേണുകൾ തയാറാക്കി പരിശീലിക്കുക.



അധ്യായം ആറ്

വിവരവീഥിയിലൂടെ

നാമെല്ലാവരും ഇന്റർനെറ്റിനെ കുറിച്ച് കേട്ടിട്ടുണ്ട്. മുകളിൽ പറഞ്ഞതുപോലെ വാർത്തകൾ മാത്രം ലഭിക്കുന്ന സംവിധാനമാണോ ഇന്റർനെറ്റ്? വാർത്തകൾക്കു പുറമേ എന്തെല്ലാം വിവരങ്ങൾ ഇന്റർനെറ്റിൽ ലഭിക്കും?

നിങ്ങളിൽ പലരും ഇന്റർനെറ്റ് ഉപയോഗിച്ചിട്ടുണ്ടാകും, അല്ലേ. ഇന്റർനെറ്റിലെ ചില സേവനങ്ങൾ താഴെ നൽകിയിരിക്കുന്നു. ഇനിയും എന്തെല്ലാം കൂട്ടിച്ചേർക്കാം?

- വാർത്തകൾ അറിയാം.
- ചിത്രങ്ങൾ കാണാം.

എന്താണ് ഇന്റർനെറ്റ്?

കമ്പ്യൂട്ടറുകളെ പരസ്പരം ബന്ധിപ്പിച്ച് ലോകം മുഴുവനും വിന്യസിച്ചിരിക്കുന്ന ശൃംഖലയാണ് ഇന്റർനെറ്റ്. ഇന്റർനെറ്റിൽ വിവരങ്ങൾ ശേഖരിക്കപ്പെട്ട കമ്പ്യൂട്ടറുകളെ സെർവർ കമ്പ്യൂട്ടറുകൾ എന്നാണ് വിളിക്കുന്നത്. എഴുത്തുരൂപത്തിലുള്ള വിവരങ്ങൾക്കു പുറമേ ചിത്രങ്ങളും വീഡിയോകളും ശബ്ദങ്ങളും ആനിമേഷനുകളുമെല്ലാം ഇന്റർനെറ്റിൽ സൂക്ഷിക്കാം. ഇന്റർനെറ്റിൽ ശേഖരിച്ചിട്ടുള്ള വിവരങ്ങൾ നമ്മുടെ കമ്പ്യൂട്ടറിലേക്കും ലഭ്യമാക്കാം. ഇതിനായി നമ്മുടെ കമ്പ്യൂട്ടറിനെ ഇന്റർനെറ്റുമായി ബന്ധിപ്പിച്ചാൽ മതി.

- പുസ്തകങ്ങൾ വായിക്കാം.
- ....
- ....

ഇന്റർനെറ്റ് എന്ന സങ്കേതത്തെക്കുറിച്ച് കൂടുതൽ അറിയാൻ നിങ്ങൾക്കാഗ്രഹമുണ്ടാവും.

രാജാറാം മോഹൻ റായ്, സർ സയ്യിദ് അഹമ്മദ് ഖാൻ, സ്വാമി വിവേകാനന്ദൻ തുടങ്ങിയവരെക്കുറിച്ച് നിങ്ങൾ കേട്ടിട്ടുണ്ടല്ലോ? നമ്മുടെ നവോത്ഥാനനായക രാണ് ഇവർ.

ഇവരെപ്പോലുള്ള മഹദ്‌വ്യക്തികളുടെ പ്രവർത്തന ങ്ങളെക്കുറിച്ചു കൂടുതൽ വിവരങ്ങളും ചിത്രങ്ങളും എവിടെനിന്നാണ് കിട്ടുക? ഇവ ഇന്റർനെറ്റിൽനിന്ന് ശേഖരിക്കാമോ എന്ന് നമുക്കു പരിശോധിക്കാം.

വിവരങ്ങൾ ഇന്റർനെറ്റിൽ

ഇന്റർനെറ്റിൽ വിവരങ്ങൾ ഉൾപ്പെടുത്തിയ പേജുകളെ വെബ്പേജുകൾ എന്നാണ് പറയുന്നത്. സമാനമായ കുറേ വെബ്പേജുകൾ ചേർത്താണ് വെബ്സൈറ്റുകൾ നിർമിക്കപ്പെട്ടിട്ടുള്ളത്. ഇവ ബ്രൗസർ സോഫ്റ്റ്‌വെയറുകളുടെ സഹായത്തോടെ കാണാവുന്നതാണ്. മോസില്ല ഫയർഫോക്സ്, ഗൂഗ്ൾ ക്രോം തുടങ്ങിയവ ബ്രൗസർ സോഫ്റ്റ്‌വെയറുകളാണ്. ബ്രൗസർ സോഫ്റ്റ്‌വെയറിന്റെ അഡ്രസ് ബാറിൽ (ചിത്രം 6.1) വെബ്സൈറ്റിന്റെ അഡ്രസ് ടൈപ്പ് ചെയ്ത് Enter കീ അമർത്തിയാൽ നമുക്ക് വെബ്സൈറ്റിൽ പ്രവേശിക്കാം.

Google എന്ന വെബ്സൈറ്റ് ലഭിക്കണമെങ്കിൽ ബ്രൗസർ സോഫ്റ്റ്‌വെയറിന്റെ അഡ്രസ് ബാറിൽ www.google.co.in എന്ന അഡ്രസ് ടൈപ്പ് ചെയ്താൽ മതി. http://in.yahoo.com എന്നാണ് Yahoo! വെബ്സൈറ്റിന്റെ അഡ്രസ്.

സെർച്ച് എൻജിനുകൾ

വിവരങ്ങൾ ശേഖരിക്കുന്നതിനുള്ള വെബ്സൈറ്റുകൾക്കു പുറമേ വിവരങ്ങൾ തിരയുന്നതിനുള്ള ധാരാളം വെബ്സൈറ്റുകൾ ഇന്റർനെറ്റിലുണ്ട്. ഇത്തരം വെബ്സൈറ്റുകളെ സെർച്ച് എൻജിനുകൾ എന്നാണ് വിളിക്കുന്നത്. സെർച്ച് എൻജിനുകൾ തുറക്കുമ്പോൾ ടൈപ്പ് ചെയ്യുന്നതിനായി കാണുന്ന ബോക്സാണ് സെർച്ച് ബോക്സ്. വിവരങ്ങൾ തിരയുന്നതിനായി സെർച്ച് ബോക്സിൽ ടൈപ്പ് ചെയ്യുന്ന വാക്കുകളാണ് കീവേഡുകൾ. Google, Yahoo!, Bing, WebCrawler തുടങ്ങിയവ ഇന്റർനെറ്റിലെ സെർച്ച് എൻജിനുകളാണ്.

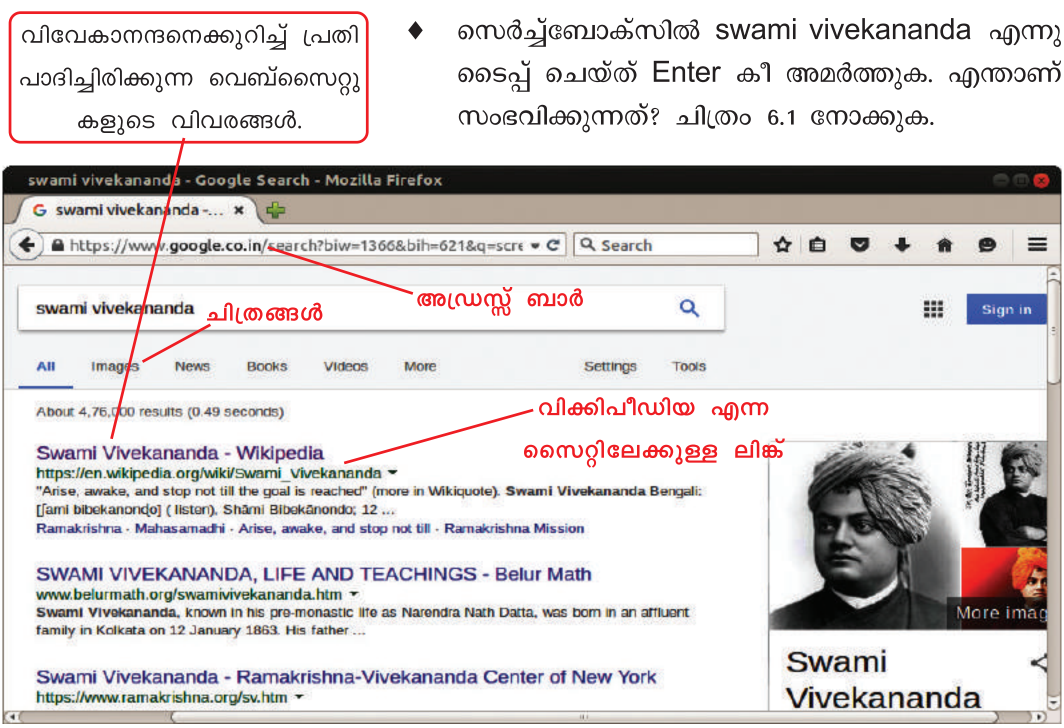
പ്രവർത്തനം 6.1
വിവരങ്ങൾ ശേഖരിക്കാം

ഇന്റർനെറ്റിന്റെ സഹായത്തോടെ സ്വാമി വിവേകാനന്ദന്റെ പ്രവർത്തനങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള വിവരങ്ങളും ചിത്രങ്ങളും ശേഖരിക്കുന്നതെങ്ങനെയെന്നു നോക്കാം.

ഇന്റർനെറ്റിലുള്ള വിവരങ്ങൾ വിവിധ സെർവർ കമ്പ്യൂട്ടറുകളിലാണ് ഉള്ളത് എന്നു നാം മനസ്സിലാക്കിയിട്ടുണ്ടല്ലോ. ഇവ നമ്മുടെ കമ്പ്യൂട്ടറിൽ എത്തിക്കുന്നതിനായി ഒരു ബ്രൗസർ സോഫ്റ്റ്‌വെയർ ആവശ്യമാണ്. ഏതെല്ലാമാണ് ബ്രൗസർ സോഫ്റ്റ്‌വെയറുകൾ?

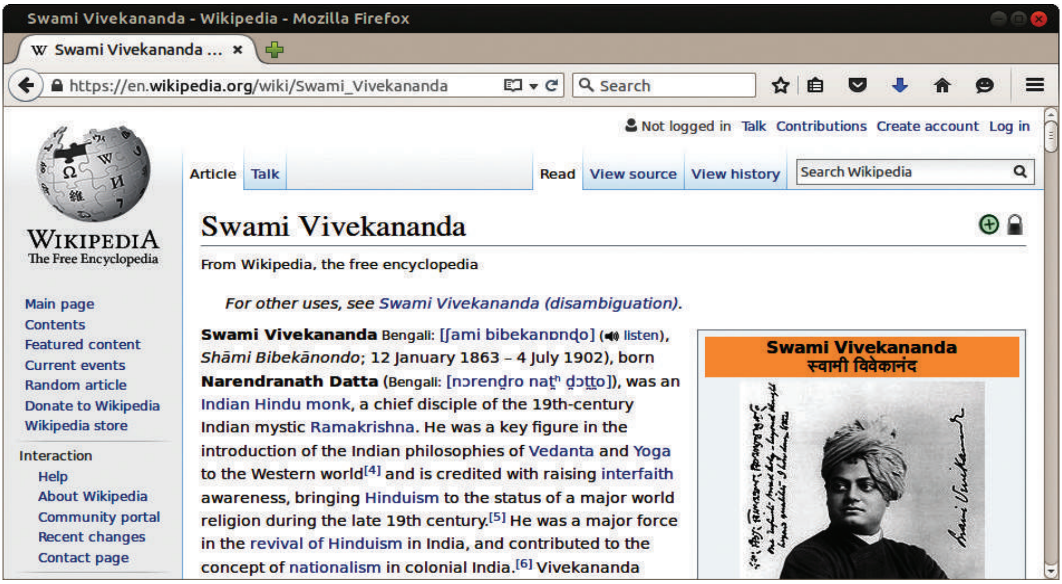
താഴെ നൽകിയിരിക്കുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങൾ ചെയ്തുനോക്കുക.

- ഒരു ബ്രൗസർ തുറക്കുക.
- ബ്രൗസറിന്റെ അഡ്രസ് ബാറിൽ ഏതെങ്കിലും സെർച്ച് എൻജിന്റെ വെബ് അഡ്രസ് ടൈപ്പ് ചെയ്ത് Enter കീ അമർത്തുക.
- സെർച്ച്ബോക്സിൽ swami vivekananda എന്നു ടൈപ്പ് ചെയ്ത് Enter കീ അമർത്തുക. എന്താണ് സംഭവിക്കുന്നത്? ചിത്രം 6.1 നോക്കുക.



ചിത്രം 6.1 സെർച്ച്ബോക്സിൽ swami vivekananda എന്ന് സെർച്ച് ചെയ്തപ്പോൾ ലഭ്യമായ ഗൂഗിൾ പേജ്

- സെർച്ച് ബോക്സിനു താഴെ, ലഭ്യമായ വെബ്സൈറ്റുകളിലെല്ലാം സ്വാമി വിവേകാനന്ദനെക്കുറിച്ചുള്ള വിവരങ്ങളുണ്ട്. ഇവയിൽ ആദ്യത്തെ വെബ്സൈറ്റ് നമുക്ക് തുറന്നുനോക്കാം. ചിത്രം 6.2 കാണുക.



ചിത്രം 6.2 സ്വാമി വിവേകാനന്ദനെക്കുറിച്ചുള്ള വിവരങ്ങളടങ്ങിയ വെബ്പേജ്

- തുറന്നുവന്ന ഈ പേജിൽ സ്വാമി വിവേകാനന്ദനെക്കുറിച്ചുള്ള എന്തെല്ലാം വിവരങ്ങളുണ്ടെന്നു നോക്കുക. ഇവയിൽ നമുക്ക് ആവശ്യമായവ കോപ്പിചെയ്ത് ഉപയോഗിക്കാം.

- പേജ് മുഴുവനായി നമ്മുടെ കമ്പ്യൂട്ടറിലേക്ക് കോപ്പി ചെയ്യണമെങ്കിൽ പേജിൽ ചിത്രങ്ങളൊന്നുമില്ലാത്ത ഒരിടത്ത് മൗസിന്റെ വലതു ബട്ടൻ ക്ലിക്ക് ചെയ്ത്, Save Page As എന്ന് തിരഞ്ഞെടുക്കുക. ലഭ്യമാകുന്ന ജാലകത്തിൽ യോജിച്ച ഫയൽ നാമം നൽകി സേവ് ചെയ്യുക.

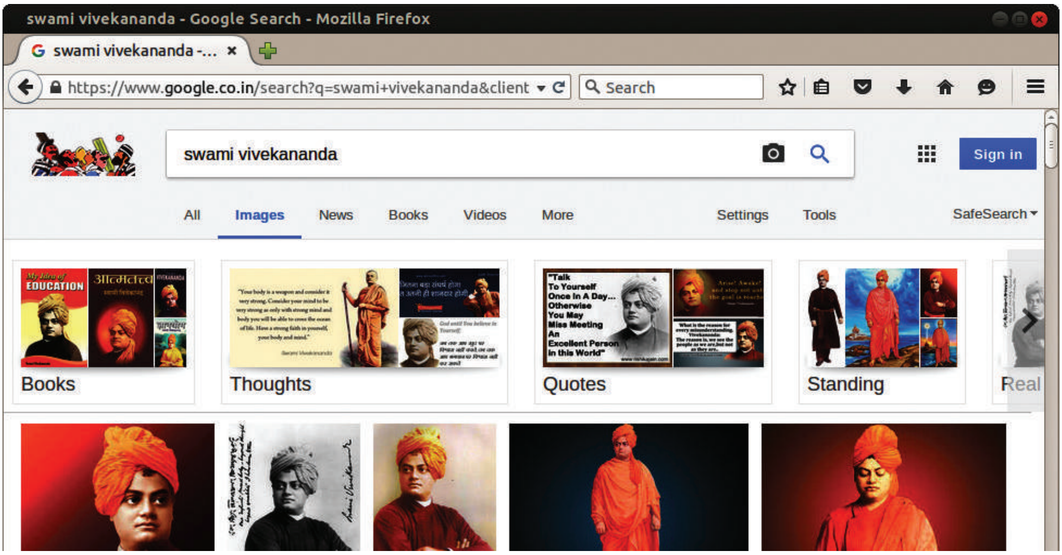
- ചിത്രങ്ങളാണ് വേണ്ടതെങ്കിലോ? ജാലകത്തിലെ Images എന്ന ലിങ്ക് കണ്ടുവോ? (ചിത്രം 6.1). ഇവിടെ ക്ലിക്ക് ചെയ്തു നോക്കുക. എന്താണ് ലഭിച്ചത്? ചിത്രം 6.3 ൽ കാണുക.

വെബ്പേജിൽ ലഭ്യമാകുന്ന ചിത്രങ്ങളും നമ്മുടെ കമ്പ്യൂട്ടറിലേക്ക് ശേഖരിക്കാം. ഇതിനായി,

- ശേഖരിക്കേണ്ട ചിത്രത്തിൽ ക്ലിക്ക് ചെയ്യുക. ക്ലിക്ക് ചെയ്ത ചിത്രം കൂടുതൽ വലുപ്പത്തിൽ ലഭ്യമാകും.

ഇന്റർനെറ്റിൽനിന്നു കോപ്പി ചെയ്യുമ്പോൾ

ഇന്റർനെറ്റിൽ ലഭ്യമായ എല്ലാ വിവരങ്ങളും നമുക്ക് കോപ്പി ചെയ്യാനുള്ള അനുമതിയില്ല. അനുമതിയില്ലാത്ത വിവരങ്ങൾ കോപ്പിചെയ്യുന്നത് കുറ്റകരമാണ്. അതിനാൽ കോപ്പി ചെയ്യുന്നതിനുമുമ്പ് അവ അനുമതിയുള്ളതാണോ അല്ലയോ എന്ന് ടീച്ചറുടെ സഹായത്തോടെ ഉറപ്പുവരുത്തേണ്ടതാണ്.



ചിത്രം 6.3 സെർച്ച്ബോക്സിൽ **swami vivekananda** എന്ന് ടൈപ്പ് ചെയ്ത് **Image** എന്ന ലിങ്കിൽ ക്ലിക്ക് ചെയ്തപ്പോൾ ലഭ്യമായ ഗൂഗിൾ പേജ്.

- ഇങ്ങനെ ലഭിക്കുന്ന ചിത്രത്തിൽ മൗസിന്റെ വലതു ബട്ടൻ ക്ലിക്ക് ചെയ്ത് Save Image As എന്നത് തിരഞ്ഞെടുക്കുക.
- അപ്പോൾ പ്രത്യക്ഷപ്പെടുന്ന ജാലകത്തിൽ ചിത്രത്തിന് നൽകേണ്ട പേരു നൽകി സേവ് ചെയ്യുക.

വിവരശേഖരണത്തിനായി ഇന്റർനെറ്റ് ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നത് എങ്ങനെയാണെന്ന് മനസ്സിലാക്കിയല്ലോ. ഇനി ഇന്റർനെറ്റിന്റെ മറ്റൊരു ഉപയോഗം പരിചയപ്പെടാം.

പദങ്ങളുടെ അർഥങ്ങളും സമാനപദങ്ങളും കണ്ടെത്തുന്നതിനായി നാം നിഘണ്ടു ഉപയോഗിക്കാറുണ്ടല്ലോ. ഇതിന് ഇന്റർനെറ്റിൽ സംവിധാനമുണ്ടോ? നമുക്കൊന്ന് പരിശോധിക്കാം.

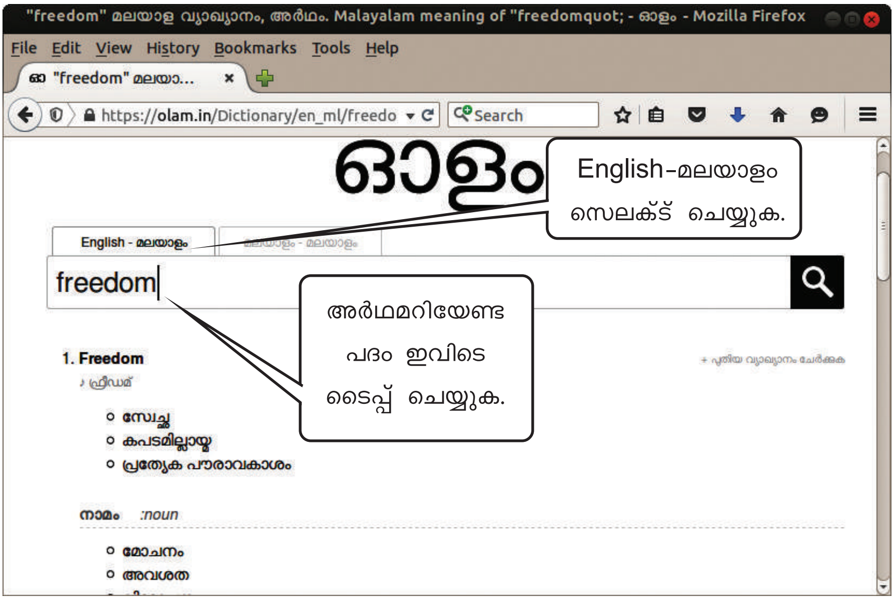
പ്രവർത്തനം 6.2
ഇന്റർനെറ്റ് നിഘണ്ടു

ഇന്റർനെറ്റിലും ചില നിഘണ്ടുക്കളുണ്ട്. olam.in, ml.wiktionary.org എന്നിവ ഇത്തരത്തിലുള്ള നിഘണ്ടുവാണ്. ഓളം നിഘണ്ടുവിന്റെ സഹായത്തോടെ freedom എന്ന പദത്തിന് സമാനമായ മലയാളപദം കണ്ടെത്തുന്നതെങ്ങനെയെന്നു നോക്കാം. ഇതിനായി താഴെ പറഞ്ഞിരിക്കുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങൾ ചെയ്തു നോക്കുക.

ഓളം

ഇന്റർനെറ്റിൽ ലഭ്യമായ ഒരു ഇംഗ്ലീഷ്-മലയാളം നിഘണ്ടുവാണ് ഓളം. https://olam.in/ എന്ന അഡ്രസിൽ ഈ നിഘണ്ടു ഉൾക്കൊള്ളുന്ന വെബ്സൈറ്റ് ലഭ്യമാണ്.

♦ ബ്രൗസർ സോഫ്റ്റ്‌വെയർ തുറക്കുക. അഡ്രസ് ബാറിൽ https://olam.in/ എന്ന് ടൈപ്പ് ചെയ്ത് Enter കീ അമർത്തുക.



ചിത്രം 6.4 ഓളം വെബ്സൈറ്റിന്റെ പ്രധാന ജാലകം. ജാലകത്തിലെ നിർദിഷ്ട സ്ഥാനത്ത് വിവർത്തനം ചെയ്യേണ്ട പദം നൽകിയിരിക്കുന്നു.

♦ ലഭ്യമായ ജാലകത്തിൽ freedom എന്ന് ടൈപ്പ് ചെയ്ത് Enter കീ അമർത്തുക. എന്തെല്ലാം വിവരങ്ങളാണ് ലഭ്യമാകുന്നത്? ഇവയെല്ലാം നിങ്ങളുടെ നോട്ടുപുസ്തകത്തിൽ കുറിച്ചുവയ്ക്കുക. (ചിത്രം 6.4).

ഇന്റർനെറ്റ് എന്ന സംവിധാനം വിവിധ ആവശ്യങ്ങൾക്ക് ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നതിനെ കുറിച്ച്

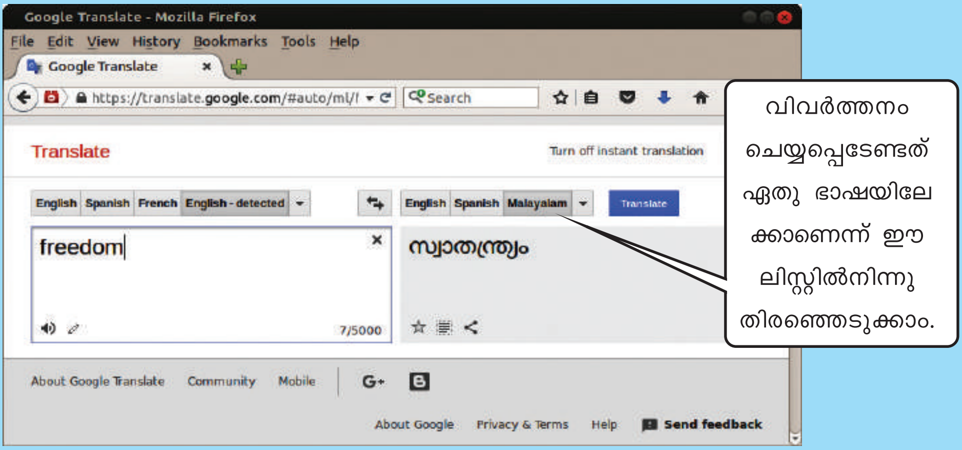
ഗൂഗിൾ ട്രാൻസ്‌ലേറ്റ്

ഗൂഗിൾ ട്രാൻസ്‌ലേറ്റ് സംവിധാനമുപയോഗിച്ച് പദങ്ങൾ വിവർത്തനം ചെയ്യാം. താഴെ കൊടുത്ത വിവരങ്ങൾ നോക്കുക.

♦ ബ്രൗസർ സോഫ്റ്റ്‌വെയർ തുറക്കുക. https://translate.google.co.in/ എന്ന് ടൈപ്പ് ചെയ്ത് എന്റർ ചെയ്യുക.

♦ ലഭ്യമായ ജാലകത്തിലെ ആദ്യഭാഗത്ത് (ചിത്രം 6.5) freedom എന്ന് ടൈപ്പ് ചെയ്യുക. വലതുവശത്തെ കളത്തിനു മുകളിലുള്ള ലിസ്റ്റിൽനിന്ന് Malayalam തിരഞ്ഞെടുത്ത് Translate ബട്ടൻ അമർത്തുക. എന്താണ് തെളിഞ്ഞുവരുന്നത്? ഭാഷ ഹിന്ദിയിലേക്ക് മാറ്റിയാലോ?

ഇതുപോലെ ഒരു മലയാളപദത്തിന് സമാനമായ ഇംഗ്ലീഷ്പദമാണ് വേണ്ടതെങ്കിലോ? ഈ ജാലകങ്ങളിൽ എന്തെല്ലാം മാറ്റങ്ങളാണ് വരുത്തേണ്ടിവരുക? മലയാള



ചിത്രം 6.5 ജാലകത്തിലെ നിർദിഷ്ട സ്ഥലത്ത് ഇംഗ്ലീഷിൽ നൽകിയ വാക്കിന് സമാനമായ മലയാളപദം ലഭ്യമായിരിക്കുന്നു.

പദം ടൈപ്പ് ചെയ്യുമ്പോൾ കീബോർഡ് മലയാളത്തിലേക്കു മാറ്റാൻ മറക്കരുത്. ഇതുപോലെ, വിവിധ ഭാഷകളുടെ പരസ്പരമുള്ള വിവർത്തനത്തിനും ഈ വെബ്സൈറ്റ് ഉപയോഗിക്കാം.

മനസ്സിലാക്കിയല്ലോ. ഏതു മേഖലയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട വിവരങ്ങളും നമുക്ക് ഇന്റർനെറ്റിൽനിന്നു ശേഖരിക്കാം. എപ്പോഴും, എവിടെ വച്ചും ഉപയോഗിക്കാം എന്നതും ഈ മാധ്യമത്തിന്റെ പ്രസക്തി വർധിപ്പിക്കുന്നു.

വിലയിരുത്താം

- ഇന്റർനെറ്റിന്റെ സഹായത്തോടെ രാജാറാം മോഹൻ റായ്, സർ സയ്യിദ് അഹമ്മദ് ഖാൻ എന്നിവരെ കുറിച്ചുള്ള വിവരങ്ങളടങ്ങിയ വെബ്പേജുകൾ നിങ്ങളുടെ കമ്പ്യൂട്ടറിലേക്ക് സേവ് ചെയ്യുക.
- താഴെ നൽകിയിരിക്കുന്ന വാക്കുകളുടെ അർഥം ഇന്റർനെറ്റിൽനിന്നു കണ്ടെത്തുക.
  - monk
  - traditional

തുടർപ്രവർത്തനങ്ങൾ

1. ഇന്ത്യയിലെ നവോത്ഥാനനായകരെ കുറിച്ച് ഇന്റർനെറ്റിൽനിന്നു ശേഖരിച്ച വിവരങ്ങളുൾപ്പെടുത്തി വേഡ് പ്രോസസറിൽ ഒരു ഡോക്യുമെന്റ് തയാറാക്കുക.
2. ഇന്റർനെറ്റിൽനിന്നു മലയാളം പഴഞ്ചൊല്ലുകൾ ശേഖരിച്ച് വേഡ് പ്രോസസറിൽ ഒരു ഡോക്യുമെന്റ് നിർമിക്കുക.

അധ്യായം ഏഴ്

വിവരവിശകലനം

ഡാമിലെ ജലനിരപ്പ് താഴുന്നു:
ലോഡ്ഷെഡിങ് ആവശ്യമായി വന്നേക്കാം

തിരുവനന്തപുരം: അണക്കെട്ടുകളിലെ ജലനിരപ്പ് ക്രമാതീതമായി താഴുന്നതിനാൽ സംസ്ഥാനത്ത് ലോഡ്ഷെഡിങ് ഏർപ്പെടുത്തേണ്ടിവരും.

വേനൽക്കാലമാകുമ്പോൾ നമ്മുടെ ഡാമുകളിൽ വെള്ളം കുറഞ്ഞുവരുക പതിവാണല്ലോ. ഉൽപ്പാദനം കുറയുന്നതുകൊണ്ട് വൈദ്യുതി പാഴാക്കാതെ മിതമായി ഉപയോഗിക്കേണ്ടേ? ഇതിന് സഹായകമായ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടത്തുന്നതിനെക്കുറിച്ച് സയൻസ് പാഠപുസ്തകത്തിലെ **വൈദ്യുതി പ്രവഹിക്കുമ്പോൾ** എന്ന അധ്യായത്തിൽ വിശദമാക്കിയിട്ടുണ്ടല്ലോ.

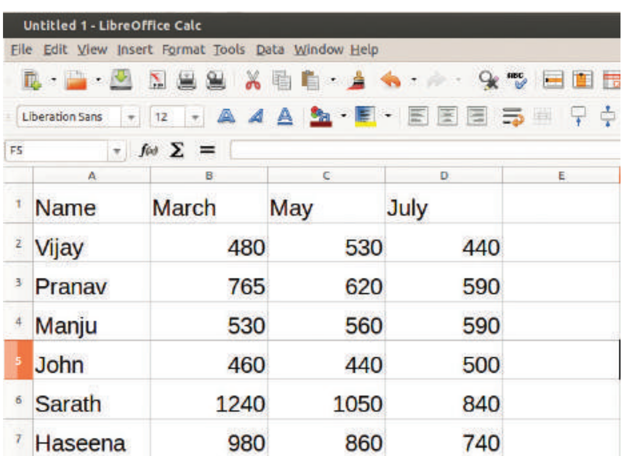
വൈദ്യുതി ഉപയോഗത്തെയും അത് നിയന്ത്രിക്കുന്നതിനുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങളെയും കുറിച്ച് ഒരു പ്രോജക്ട് ചെയ്യാൻ മഞ്ജുവും ജോണിയും തീരുമാനിച്ചു. എന്തെല്ലാമായിരിക്കും അവർ ചെയ്യേണ്ടിവരുക?

- പരിസരത്തെ വീടുകളിലെ വൈദ്യുതി ബില്ലുകൾ ശേഖരിക്കണം.
- ഓരോ മാസത്തെയും വൈദ്യുതി ബില്ലുകൾ പരിശോധിച്ച് ഉപയോഗം പട്ടികപ്പെടുത്തണം.

- പട്ടികയിൽ നിന്ന് ഓരോ വീട്ടുകാരുടെയും ശരാശരി ഉപയോഗം കണ്ടെത്തണം.
- ....

ഇതിന്റെ ഭാഗമായി കൂട്ടുകാരുടെ വീടുകൾ സന്ദർശിച്ച് 3 വീതം വൈദ്യുതിബില്ലുകൾ ശേഖരിക്കാൻ അവർ തീരുമാനിച്ചു. ഈ ബില്ലുകൾ വിശകലനം ചെയ്ത് ഓരോ വീട്ടുകാരോടും അവരുടെ വൈദ്യുതി ഉപയോഗത്തെക്കുറിച്ച് വിശദീകരിക്കുകയും അത് കുറയ്ക്കുന്നതിനുള്ള മാർഗങ്ങൾ നിർദേശിക്കുകയും ചെയ്യാമല്ലോ.

ശേഖരിച്ച ബില്ലുകൾ പട്ടികപ്പെടുത്തുന്നതെങ്ങനെയാണ്? വലിയ പട്ടികയാണെങ്കിൽ പുസ്തകത്തിലും പേപ്പറിലും വരയ്ക്കുന്നതും എഴുതുന്നതും പ്രയാസമാകും. എന്നാൽ കമ്പ്യൂട്ടറിലുള്ള ലിബർ ഓഫീസ് കാൽക്ക് എന്ന സ്പ്രെഡ്ഷീറ്റ് സോഫ്റ്റ്‌വെയർ ഉപയോഗിച്ച് ഇത് എളുപ്പത്തിൽ ചെയ്യാനാകും.



Name	March	May	July
Vijay	480	530	440
Pranav	765	620	590
Manju	530	560	590
John	460	440	500
Sarath	1240	1050	840
Haseena	980	860	740

ചിത്രം 7.1 വൈദ്യുതി ബില്ലുകളുടെ പട്ടിക

പ്രവർത്തനം 7.1
വിവരങ്ങൾ പട്ടികപ്പെടുത്താം

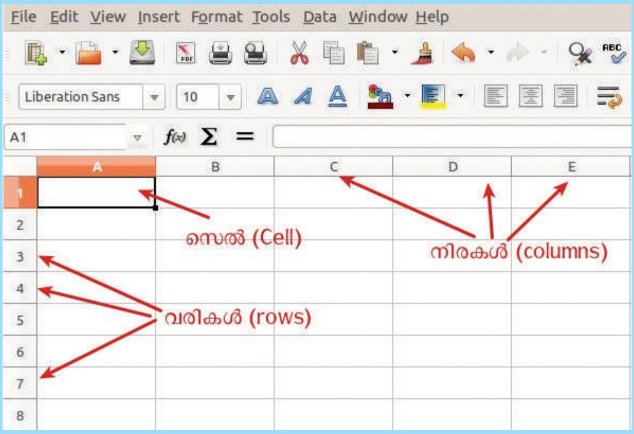
ഇതിനായി ഓഫീസ് മെനുവിൽനിന്ന് ലിബർഓഫീസ് കാൽക്ക് തുറക്കണം. ശേഖരിച്ച വിവരങ്ങൾ ഇതിലെ വരികളിലും നിരകളിലുമായി ചേർക്കാം. മഞ്ജു ശേഖരിച്ച വിവരങ്ങൾ സ്പ്രെഡ്ഷീറ്റിൽ രേഖപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നത് നോക്കൂ (ചിത്രം 7.1). ആദ്യനിരയിൽ കുട്ടികളുടെ പേരുകളും 2, 3, 4 നിരകളിൽ യഥാക്രമം അവരുടെ വീടുകളിൽനിന്ന് ശേഖരിച്ച വൈദ്യുതി ബില്ലുകളുടെ തുകയും നൽകിയിരിക്കുന്നു.

സ്പ്രെഡ്ഷീറ്റ്

വിവരങ്ങളെ പട്ടികപ്പെടുത്താനും വിശകലനം ചെയ്യാനും സഹായിക്കുന്ന സോഫ്റ്റ്‌വെയറുകളാണ് സ്പ്രെഡ്ഷീറ്റ് സോഫ്റ്റ്‌വെയറുകൾ. പട്ടികകൾ താരതമ്യം ചെയ്യാനും അവയെ ചിത്രങ്ങളായി പ്രദർശിപ്പിക്കാനും സ്പ്രെഡ്ഷീറ്റിൽ സാധ്യമാണ്. നമ്മുടെ കമ്പ്യൂട്ടറിൽ ലഭ്യമായ ഒരു സ്പ്രെഡ്ഷീറ്റ് സോഫ്റ്റ്‌വെയറാണ് ലിബർഓഫീസ് കാൽക്ക്. ഇതുകൂടാതെ മൈക്രോസോഫ്റ്റ് എക്സൽ (MS Excel), നൂമെറിക് (Gnumeric) എന്നിവയും സ്പ്രെഡ്ഷീറ്റ് സോഫ്റ്റ്‌വെയറുകളാണ്.

ലിബർഓഫിസ് കാൽക്ക്

ലിബർഓഫീസ് കാൽക്ക് ജാലകത്തിലുള്ള ഓരോ കളത്തേയും സെല്ലുകൾ എന്നാണ് അറിയപ്പെടുന്നത്. സെല്ലുകളിലാണ് വിവരങ്ങൾ ടൈപ്പ് ചെയ്യുന്നത് (ചിത്രം 7.2).



ചിത്രം 7.2 ലിബർഓഫീസ് കാൽക്ക് ജാലകം

പട്ടിക 7.1 ന്റെ സഹായത്തോടെ താഴെപ്പറയുന്നവ കണ്ടെത്തുക.

- ജോണിന്റെ വീട്ടിലെ ബിൽ തുക ഏതു വരിയിലാണ് രേഖപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നത്?

  ....

- ജൂലൈയിലെ ബില്ലുകൾ രേഖപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന നിര ഏതാണ്?

  ....

- ശരത്തിന്റെ വീട്ടിലെ മെയ് മാസത്തെ ബിൽതുക ഏതു സെല്ലിലാണ് (സെൽ അഡ്രസ്) രേഖപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നത്?

  ....

- B7 എന്ന സെല്ലിൽ എന്താണ് രേഖപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നത്?

  ....

പ്രവർത്തനം 7.2
സ്പ്രെഡ്ഷീറ്റിൽ തുക കാണാം

ഒരു വീട്ടിലെ വൈദ്യുതിച്ചെലവിന്റെ ശരാശരി കാണാൻ ആ വീട്ടിലെ ബില്ലുകളുടെ തുക

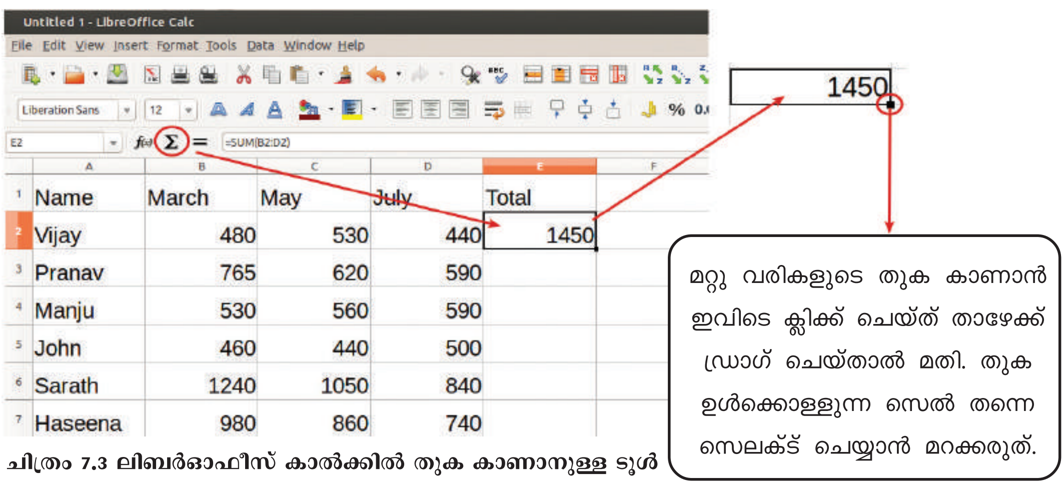
വരികളും നിരകളും

സ്പ്രെഡ്ഷീറ്റിൽ കാണുന്ന A, B, C എന്നീ ലേബലുകൾ ഓരോ നിരയെ (columns) സൂചിപ്പിക്കുന്നു. അതുപോലെ 1, 2, 3 എന്നിവ ഓരോ വരിയെയും (rows) സൂചിപ്പിക്കുന്നു. ഒരു സെല്ലിന്റെ പേര് (Cell Address) പറയുന്നത് ആ സെൽ ഉൾപ്പെടുന്ന നിരയുടെ പേരും വരിയുടെ നമ്പരും ചേർത്താണ്. ഉദാഹരണമായി A എന്ന നിരയിലെ സെൽ അഡ്രസുകൾ A1, A2, A3, ... എന്നിങ്ങനെയായിരിക്കും. 1 എന്ന വരിയിലെ സെല്ലുകളുടെ അഡ്രസുകൾ A1, B1, C1 എന്നിങ്ങനെയുമായിരിക്കും.

കാണണമല്ലോ. ഇതിനെ ബില്ലുകളുടെ എണ്ണം കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ ശരാശരിയായി. ഇതിനായി ചുവടെയുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങൾ ചിത്രം 7.3 ന്റെ സഹായത്തോടെ ചെയ്തുനോക്കൂ.

- ആദ്യ വരിയുടെ തുക വരേണ്ട സെൽ സെലക്ട് ചെയ്യുക. (ചിത്രത്തിൽ E2)
- തുക കാണുന്നതിനുള്ള ടൂൾ ക്ലിക്ക് ചെയ്ത് കീ ബോർഡിലെ എന്റർ കീ അമർത്തുക. ആദ്യ വരിയുടെ തുക ലഭിച്ചില്ലേ?
- മറ്റു വരികളുടെ തുക കാണുന്നതിനുള്ള മാർഗം ചിത്രത്തിന്റെ സഹായത്തോടെ കണ്ടെത്തൂ.

എല്ലാ വരികളുടെയും തുക കണ്ടെത്തിക്കഴിഞ്ഞെങ്കിൽ ഈ ഫയൽ നിങ്ങളുടെ ഫോൾഡറിൽ സേവ് ചെയ്യുക.



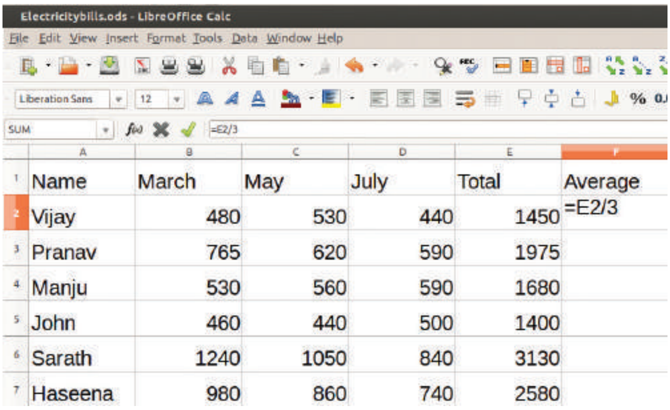
Name	March	May	July	Total
Vijay	480	530	440	1450
Pranav	765	620	590	
Manju	530	560	590	
John	460	440	500	
Sarath	1240	1050	840	
Haseena	980	860	740	

ചിത്രം 7.3 ലിബർഓഫീസ് കാൽക്കിൽ തുക കാണാനുള്ള ടൂൾ

പ്രവർത്തനം 7.3
ശരാശരി കാണാനും സ്പ്രെഡ്ഷീറ്റ്

ഇനി ശരാശരി ബിൽ തുക കാണുന്നതെങ്ങനെയെന്നു നോക്കാം. താഴെ പറയുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങൾ ചെയ്തുനോക്കൂ.

- ആദ്യ വരിയുടെ ശരാശരി കാണുന്നതിനുള്ള സെൽ സെലക്ട് ചെയ്യുക.
- ഈ സെല്ലിൽ തുകയെ 3 കൊണ്ട് ഹരിക്കുന്നതിനുള്ള സമവാക്യം (=E2/3) ടൈപ്പ് ചെയ്ത് എന്റർ അമർത്തുക (ചിത്രം 7.4). സമചിഹ്നം ചേർക്കാൻ മറക്കരുത് കേട്ടോ!



Electricitybills.ods - LibreOffice Calc

SUM | =E2/3

	A	B	C	D	E	F
1	Name	March	May	July	Total	Average
2	Vijay	480	530	440	1450	=E2/3
3	Pranav	765	620	590	1975	
4	Manju	530	560	590	1680	
5	John	460	440	500	1400	
6	Sarath	1240	1050	840	3130	
7	Haseena	980	860	740	2580	

ചിത്രം 7.4 ശരാശരി കാണാനുള്ള സമവാക്യം ഉൾപ്പെടുത്തിയ പട്ടിക

കാൽക്കിൽ സമവാക്യങ്ങൾ ഉൾപ്പെടുത്താം

ലിബർഓഫീസ് കാൽക്കിൽ സമവാക്യങ്ങൾ ഉൾപ്പെടുത്തുമ്പോൾ സെല്ലിലെ സംഖ്യകൾക്കു പകരം സംഖ്യ ഉൾപ്പെടുന്ന സെല്ലുകളുടെ അഡ്രസ് ആണ് ഉപയോഗിക്കുന്നത്. ഉദാഹരണമായി E2 എന്ന സെല്ലിലെ തുകയെ 3 കൊണ്ട് ഹരിക്കുന്നതിനു പകരം =E2/3 എന്ന് ടൈപ്പ് ചെയ്താൽ മതി.

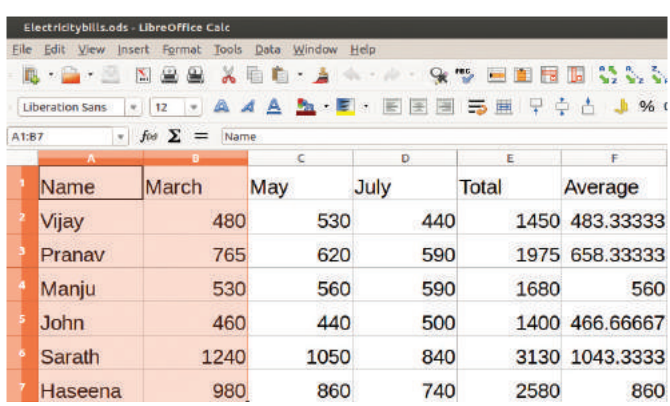
ഇനി പ്രവർത്തനം 7.2 ൽ ചെയ്തതുപോലെ ഡ്രാഗ് ചെയ്ത് മറ്റു വരികളിലെ ശരാശരി കാണാൻ കഴിയില്ലേ?

നാം തയാറാക്കിയ പട്ടികയിലെ വിവരങ്ങൾ വിവിധ തരത്തിലുള്ള ഗ്രാഫുകളാക്കി പ്രദർശിപ്പിക്കാനുള്ള സൗകര്യം ലിബർഓഫീസ് കാൽക്കിലുണ്ട്. നമുക്ക് കൂട്ടുകാരുടെ വീടുകളിലെ മാർച്ച് മാസത്തെ വൈദ്യുതി ബില്ലുകളെ അടിസ്ഥാനമാക്കി ഒരു ഗ്രാഫ് തയാറാക്കിയാലോ?

പ്രവർത്തനം 7.4
ഗ്രാഫുകൾ ഉൾപ്പെടുത്താം

ലിബർഓഫീസ് കാൽക്കിൽ ഗ്രാഫുകൾ ഉൾപ്പെടുത്തുന്നതിന് താഴെ പറയുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങൾ ചെയ്തു നോക്കുക.

- ഗ്രാഫ് വരയ്ക്കുന്നതിന് രണ്ടുതരം വിവരങ്ങളെങ്കിലും വേണം. ഇവിടെ, കുട്ടികളുടെ പേരും അവരുടെ വീടുകളിലെ മാർച്ച് മാസത്തെ ബിൽ തുകയുമാണ് നമുക്ക് ഗ്രാഫിൽ രേഖപ്പെടുത്തേണ്ടത്. ഈ നിരകൾ ഒരുമിച്ച് സെലക്ട് ചെയ്യാം. (ചിത്രം 7.5).
- Insert മെനുവിൽനിന്ന് Chart തിരഞ്ഞെടുക്കുക.
- തുറന്നുവരുന്ന ജാലകത്തിൽ Column സെലക്ട്



Electricitybills.ods - LibreOffice Calc

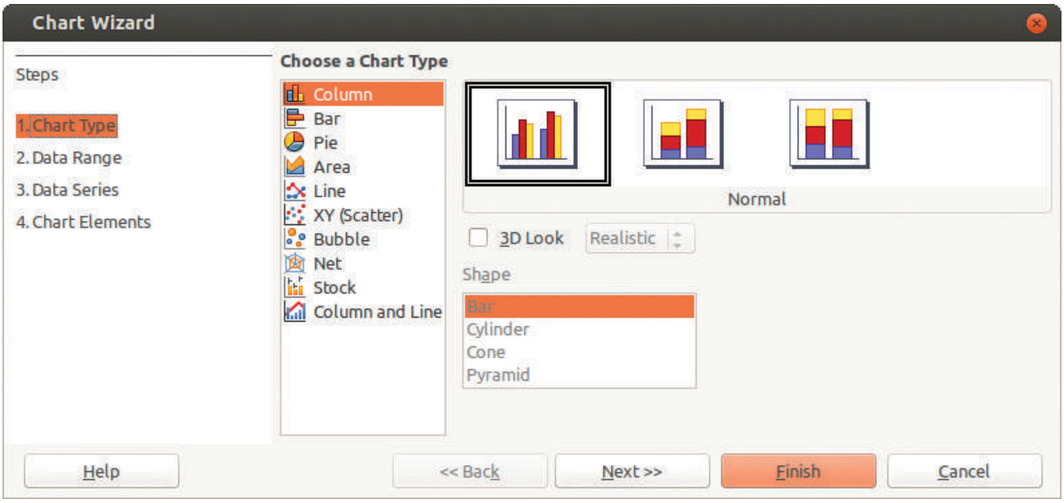
A1:B7 | Name

	A	B	C	D	E	F
1	Name	March	May	July	Total	Average
2	Vijay	480	530	440	1450	483.33333
3	Pranav	765	620	590	1975	658.33333
4	Manju	530	560	590	1680	560
5	John	460	440	500	1400	466.66667
6	Sarath	1240	1050	840	3130	1043.3333
7	Haseena	980	860	740	2580	860

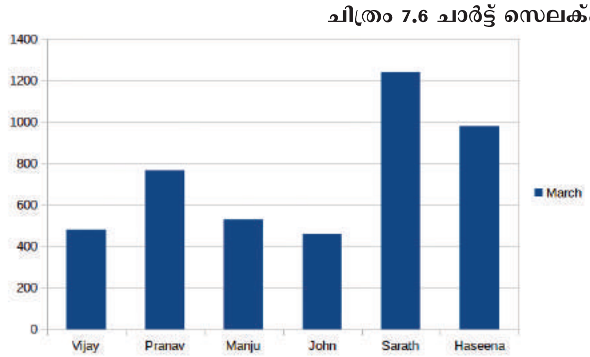
ചിത്രം 7.5 സെല്ലുകളുടെ സെലക്ഷൻ

ചെയ്ത് Finish ബട്ടൺ ക്ലിക്ക് ചെയ്യുക (ചിത്രം 7.6, 7.7.).

- ഫയൽ നമ്മുടെ ഫോൾഡറിൽ സേവ് ചെയ്യുക.



ചിത്രം 7.6 ചാർട്ട് സെലക്ഷൻ ജാലകം



ചിത്രം 7.7 കാൽക്കിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയ ചാർട്ട്

സെല്ലുകൾ സെലക്ട് ചെയ്യുമ്പോൾ

ഗ്രാഫുകൾ ഉൾപ്പെടുത്തുന്നതിനും മറ്റുമായി സെല്ലുകൾ സെലക്ട് ചെയ്യുന്നതിന് ആദ്യത്തെ സെല്ലിൽ ക്ലിക്ക് ചെയ്ത് Shift ബട്ടൺ അമർത്തിപ്പിടിച്ചുകൊണ്ട് അവസാനത്തെ സെൽ സെലക്ട് ചെയ്താൽ മതി. വ്യത്യസ്ത നിരകൾ സെലക്ട് ചെയ്യാൻ ആദ്യത്തെ നിര സെലക്ട് ചെയ്ത് Ctrl ബട്ടൺ അമർത്തിപ്പിടിച്ചുകൊണ്ട് രണ്ടാമത്തെ നിര സെലക്ട് ചെയ്യുക.

വ്യത്യസ്ത തരം ഗ്രാഫുകൾ

വിവരങ്ങളെ കോളം ഡയഗ്രം, ബാർ ഡയഗ്രം, പൈ ഡയഗ്രം തുടങ്ങി വിവിധ തരത്തിലുള്ള ഗ്രാഫുകളായി പ്രദർശിപ്പിക്കാനുള്ള സൗകര്യം കാൽക്കിലുണ്ട്. Column, Bar എന്നിവ യഥാക്രമം കുത്തനെയുള്ളതും തിരശ്ചീനമായതുമായ ബാർ ഡയഗ്രമുകളാണ്. വിവരങ്ങളെ വൃത്തരൂപത്തിൽ ചിത്രീകരിക്കുന്നതാണ് പൈ ഡയഗ്രം.

തയാറാക്കിയ പട്ടികയിലെ കുട്ടികളുടെ പേരുകളും മൂന്നു മാസത്തെ ബിൽതുകകളും ഒന്നിച്ച് സെലക്ട് ചെയ്ത ശേഷം ഗ്രാഫ് ഉൾപ്പെടുത്തി നോക്കൂ. ഇതിന്റെ പ്രത്യേകത എന്താണെന്ന് മുമ്പു നാം നിർമിച്ച ഗ്രാഫുമായി താരതമ്യം ചെയ്തുനോക്കുക.

വിവരങ്ങൾ വിശകലനം ചെയ്യാൻ സ്പ്രെഡ്ഷീറ്റിൽ ഇനിയും ധാരാളം സങ്കേതങ്ങളുണ്ട്. അവയെക്കുറിച്ച് ഉയർന്ന ക്ലാസുകളിൽ പഠിക്കാം.

വിലയിരുത്താം

- ഇന്ത്യയിലെ ചില വർഷങ്ങളിലെ ആകെ ഭക്ഷ്യോൽപ്പാദനം പട്ടികയായി നൽകിയിരിക്കുന്നു. ഇത് ലിബർഓഫീസ് കാൽക്കിൽ ടൈപ്പ് ചെയ്ത് ഒരു കോളം ഗ്രാഫ് തയാറാക്കുക.

Period	Production(Tonne)
1970-71	108.4
1990-91	176.4
2000-01	196.8
2010-11	257.4

- വിവിധ മാർഗങ്ങളിലൂടെ സ്കൂളിലേക്ക് വരുന്ന കുട്ടികളുടെ എണ്ണം ശേഖരിച്ച് താഴെ കാണുന്ന രീതിയിൽ ലിബർഓഫീസ് കാൽക്കിൽ പട്ടികപ്പെടുത്തുക.

Mode of Conveyance	Cycle	School Bus	By Foot	Line Bus
Number of Students	...	...	...	...

ഈ പട്ടികയെ സൂചിപ്പിക്കുന്ന ഒരു കോളം ഡയഗ്രം വരയ്ക്കുക.

- നാല് ക്ലാസ് ടെസ്റ്റുകളിൽ കുട്ടികൾ നേടിയ സ്കോറുകൾ താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നു. പട്ടിക ലിബർഓഫീസ് കാൽക്കിൽ തയാറാക്കുക. കാൽക്കിലെ സങ്കേതമുപയോഗിച്ച് ശരാശരി സ്കോർ കണക്കാക്കുക.

Sl No	Name	English	Hindi	Science	Maths
1	Vipin	78	87	48	62
2	Asha	38	56	72	49
3	Hiba	55	67	73	59
4	Lakshmi	83	44	52	77
5	James	50	66	68	59

തുടർപ്രവർത്തനങ്ങൾ

- ഗണിത പാഠപുസ്തകത്തിലെ ***വൃത്തചിത്രങ്ങൾ*** എന്ന അധ്യായത്തിൽ നൽകിയിട്ടുള്ള ഒരു പട്ടിക കൊടുത്തിരിക്കുന്നു. ഇത് ലിബർഓഫീസ് കാൽക്കിൽ ടൈപ്പ് ചെയ്ത് തയാറാക്കി ഒരു പൈ ഡയഗ്രം വരച്ച് സൂചിപ്പിക്കുക.

Name of Club	No of Members
Maths Club	30
Science Club	20
Social Science Club	25
Vidyarangam	15
English Club	10

- അന്തരീക്ഷവായുവിലെ വിവിധ ഘടകങ്ങളുടെ അളവുകൾ സൂചിപ്പിക്കുന്ന ഒരു പട്ടിക നിങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനശാസ്ത്രം പാഠപുസ്തകത്തിൽ നൽകിയിട്ടുണ്ട്. പട്ടിക ലിബർഓഫീസ് കാൽക്കിൽ ഉൾപ്പെടുത്തി ഒരു പൈ ഡയഗ്രം വരയ്ക്കുക.

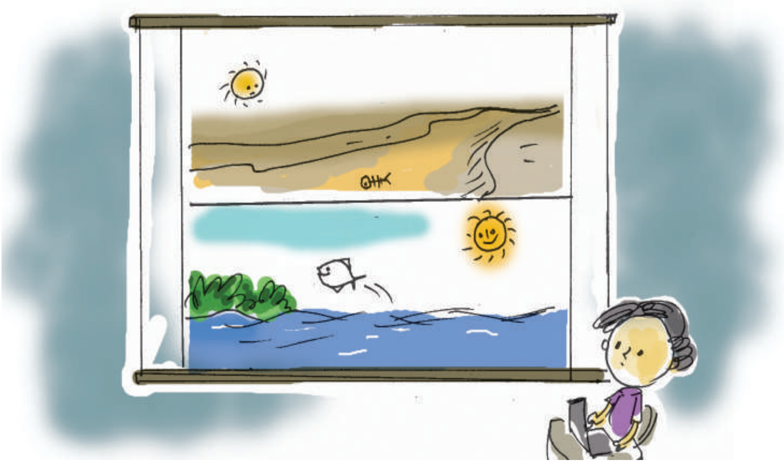
Nitrogen	78 %
Oxygen	20.9 %
Carbon Dioxide	0.03 %
Others	1.07 %

- കേരളത്തിൽ കഴിഞ്ഞ നാലുവർഷങ്ങളിൽ ലഭിച്ച മഴയുടെ അളവ് ഇന്റർനെറ്റിൽ നിന്ന് ശേഖരിക്കുക. ഇത് ലിബർഓഫീസ് കാൽക്കിൽ പട്ടികപ്പെടുത്തി ഒരു കോളം ഗ്രാഫ് വരച്ച് വിശകലനം ചെയ്യുക.

- അടിസ്ഥാനശാസ്ത്രം പാഠപുസ്തകത്തിലെ ***നിർമലമായ പ്രകൃതിക്കായി*** എന്ന അധ്യായത്തിൽ ഭൂമിയിലെ ജലത്തിന്റെ വിതരണത്തെ സൂചിപ്പിച്ചുകൊണ്ട് ഒരു പട്ടിക നൽകിയിട്ടുണ്ട്. പട്ടിക ലിബർഓഫീസ് കാൽക്കിൽ തയാറാക്കുക. ഇത് ഒരു പൈ ഡയഗ്രം ആയി സൂചിപ്പിക്കുക.

അധ്യായം എട്ട്

അവതരണമൊരുക്കാം മിഴിവോടെ



"ഇനിവരുന്നൊരു തലമുറയ്ക്ക്
ഇവിടെ വാസം സാധ്യമോ,
മലിനമായ ജലാശയം
അതിമലിനമായൊരു ഭൂമിയും"

- ഇഞ്ചക്കാട് ബാലചന്ദ്രൻ -

ജീവന്റെ നിലനിൽപ്പിന് ജലം അത്യന്താപേക്ഷിതമാണ്. എന്നാൽ ജലമലിനീകരണം ഇന്ന് അതീവ ഗുരുതരമായ പ്രശ്നമായിത്തീർന്നിരിക്കുന്നു. ജലസ്രോതസ്സുകളുടെ സംരക്ഷണം എത്രമാത്രം പ്രാധാന്യം അർഹിക്കുന്നു എന്ന് അടിസ്ഥാനശാസ്ത്ര പാഠപുസ്തകത്തിലെ **'നിർമലമായ പ്രകൃതിക്കായി'** എന്ന പാഠത്തിൽനിന്നു മനസ്സിലാക്കിയല്ലോ.

'ജലസ്രോതസ്സുകളുടെ സംരക്ഷണം' എന്ന വിഷയത്തിൽ ബോധവൽക്കരണക്ലാസ് അവതരിപ്പിക്കാൻ തയാറെടുക്കുകയാണ് അപ്പുവും ആനിയും. ഇതിനായി ആനുകാലികങ്ങൾ, പുസ്തകങ്ങൾ, ഇന്റർനെറ്റ് എന്നിവയിൽ നിന്നൊക്കെ വിവരങ്ങൾ ശേഖരിച്ചു. ഈ വിവരങ്ങൾ ഉപയോഗപ്പെടുത്തി അവതരണം ഭംഗിയാക്കാനുള്ള ആലോചനയിലാണവർ.

ബോധവൽക്കരണ ക്ലാസ് ആകർഷകമായി അവതരിപ്പിക്കാൻ എന്തെല്ലാം മാർഗങ്ങൾ പ്രയോജനപ്പെടുത്താം?

- വിവരങ്ങൾ എഴുതിയ ചാർട്ടുകൾ തയാറാക്കാം.
- ചിത്രങ്ങൾ പ്രദർശിപ്പിക്കാം.
- ....
- ....

ക്ലാസിന്റെ അവതരണം ഭംഗിയാക്കാൻ കമ്പ്യൂട്ടറിലെ സാധ്യതകൾ പ്രയോജനപ്പെടുത്തിയാലോ? ടെലിവിഷനിലെ വാർത്താ അവതരണത്തിന്റെ പ്രത്യേകതകൾ നിങ്ങൾ ശ്രദ്ധിച്ചിട്ടില്ലേ. ഇതിന്റെ പ്രത്യേകതകളും മെച്ചങ്ങളും എന്തൊക്കെയാണ്?

- അവതരണത്തോടൊപ്പം ചിത്രങ്ങൾ പ്രദർശിപ്പിക്കാം.
- വാർത്തകൾ എഴുതി പ്രദർശിപ്പിക്കാം.
- ....
- ....

ബോധവൽക്കരണക്ലാസിന്റെ അവതരണത്തിന് ഇതുപോലെ വിവരങ്ങളും ചിത്രങ്ങളും ഒരുമിച്ച് പ്രദർശിപ്പിക്കാൻ കഴിഞ്ഞാലോ? ഇതിന് സഹായകമായ ധാരാളം സോഫ്റ്റ്‌വെയറുകൾ ഇന്ന് ലഭ്യമാണ്. ലിബർഓഫീസ് ഇംപ്രസ് നമ്മുടെ കമ്പ്യൂട്ടറിൽ ഉള്ള ഒരു പ്രസന്റേഷൻ സോഫ്റ്റ്‌വെയറാണ്.

പ്രസന്റേഷൻ സോഫ്റ്റ്‌വെയർ

ലിബർ ഓഫീസ് ഇംപ്രസ്, കാലിഗ്ര സ്റ്റേജ്, മാജിക്ക് പോയന്റ്, മൈക്രോസോഫ്റ്റ് പവർ പോയന്റ് എന്നിവ പ്രസന്റേഷൻ സോഫ്റ്റ്‌വെയറുകൾക്ക് ഉദാഹരണങ്ങളാണ്.

കമ്പ്യൂട്ടറിൽ ഒരു പ്രസന്റേഷൻ തയാറാക്കാൻ എന്തെല്ലാം മുന്നൊരുക്കങ്ങൾ നടത്തണം? കുറിപ്പ് തയാറാക്കൂ.

- അവതരിപ്പിക്കേണ്ട വിവരങ്ങൾ ക്രമപ്പെടുത്തണം.
- ചിത്രങ്ങൾ എവിടെയെല്ലാം ചേർക്കണം എന്ന് തീരുമാനിക്കണം.
- ....
- ....

ഈ കുറിപ്പുകളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ നമുക്ക് ഒരു അവതരണക്രമം തയാറാക്കാം.

പ്രവർത്തനം 8.1
അവതരണക്രമം തയാറാക്കാം

പ്രസന്റേഷനിൽ ആദ്യം പ്രദർശിപ്പിക്കേണ്ടത് എന്താണ്?

തലക്കെട്ട് എന്തായിരിക്കണം? മറ്റെന്തെല്ലാമാണ് ഉൾപ്പെടുത്തേണ്ടത്?

ഇക്കാര്യങ്ങളെല്ലാം ഒരുമിച്ച് താഴെ കാണുന്ന രൂപത്തിൽ എഴുതിയാലോ?

തലക്കെട്ട് : **ജലസംരക്ഷണം**

പ്രശ്നങ്ങളും പരിഹാരങ്ങളും

Font : Rachana.

Font Size : 48

Font Color : Red

പശ്ചാത്തല നിറം : ആകാശനീല

ഇതാണ് പ്രസന്റേഷനിലെ ഒരു സ്ലൈഡ്. അടുത്ത സ്ലൈഡിൽ എന്തെല്ലാമാണ് ഉൾപ്പെടുത്തേണ്ടത്?

....

ചിത്രം

Font : ....

Font Size : ....

Font Color : ....

ചിത്രത്തിന്റെ സ്ഥാനം : ....

പശ്ചാത്തല നിറം : ആകാശനീല

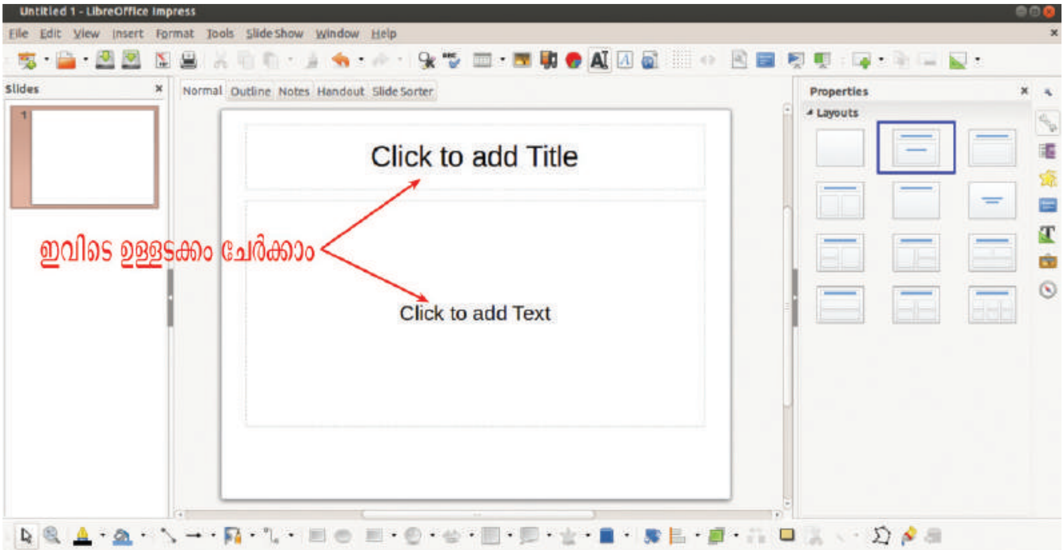
ഇത്തരത്തിൽ ആവശ്യമുള്ളത്രയും സ്ലൈഡുകളുടെ രൂപരേഖ തയാറാക്കുക. ഈ രൂപരേഖയാണ് സ്റ്റോറിബോർഡ്. ഓരോ സ്ലൈഡിലും ചേർക്കേണ്ട വിശദാംശങ്ങൾ എല്ലാം സ്റ്റോറിബോർഡിലുണ്ടാവും. ഒരു സ്റ്റോറിബോർഡ് ഉപയോഗിച്ച് നമ്മുടെ കമ്പ്യൂട്ടറിൽ ഒരു പ്രസന്റേഷൻ തയാറാക്കുന്നത് എങ്ങനെയെന്നു നോക്കാം.

സ്ലൈഡ്

പ്രസന്റേഷൻ സോഫ്റ്റ്‌വെയറിൽ സ്ലൈഡ് എന്നറിയപ്പെടുന്ന പേജുകളിലാണ് വിവരങ്ങൾ അവതരണത്തിനായി ഒരുക്കുന്നത്. സ്ക്രീനിൽ ഒരു സമയം പ്രത്യക്ഷപ്പെടേണ്ട വിവരങ്ങളെല്ലാം ക്രമീകരിച്ചതാണ് ഒരു സ്ലൈഡ്.

പ്രവർത്തനം 8.2
ഉള്ളടക്കം ചേർക്കാം

ഓഫീസ് മെനുവിൽനിന്ന് ലിബർഓഫീസ് ഇംപ്രസ് തുറക്കുക. തുറന്നുവരുന്ന ജാലകത്തിൽ (ചിത്രം8.1) ഉള്ളടക്കം ചേർക്കണം.



ചിത്രം 8.1 ലിബർഓഫീസ് ഇംപ്രസ് ജാലകം

ഇതിനായി ചുവടെ നൽകിയ പ്രവർത്തനം ചെയ്തുനോക്കാം.

- Click to add Title എന്ന സ്ഥലത്ത് ക്ലിക്ക് ചെയ്ത് ആവശ്യമായ തലക്കെട്ട് ടൈപ്പ് ചെയ്യുക.
- Click to add Text എന്ന ഭാഗത്ത് ക്ലിക്ക് ചെയ്ത് മറ്റു വിവരങ്ങൾ ടൈപ്പ് ചെയ്യാം.

സ്ലൈഡ് ലേഔട്ട്

മുൻകൂട്ടി രൂപകൽപ്പന സ്ലൈഡുകളുടെ മാതൃകകൾ സ്ലൈഡ് ലേഔട്ടിൽ ലഭ്യമാണ്.

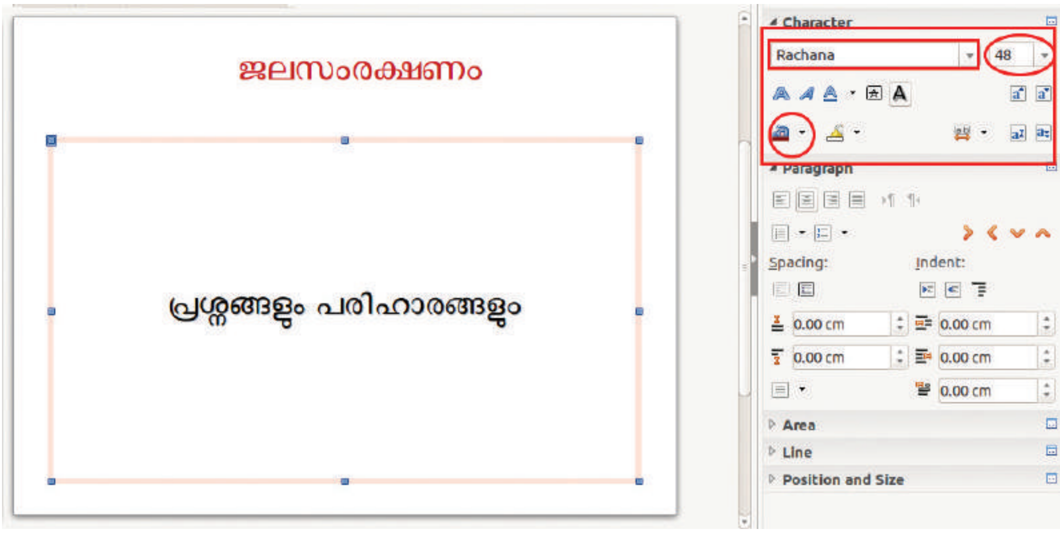
ഒന്നാമത്തെ സ്ലൈഡിലെ ഉള്ളടക്കം ചേർത്തു കഴിഞ്ഞല്ലോ. നമ്മൾ ചേർത്ത തലക്കെട്ടിലെ അക്ഷരങ്ങളുടെ നിറവും വലുപ്പവും ക്രമീകരിച്ച് ആകർഷകമാക്കിയാലോ?

പ്രവർത്തനം 8.3
അക്ഷരങ്ങൾക്ക് മിഴിവേകാം

ഇതിനായി എന്തൊക്കെ കാര്യങ്ങൾ ചെയ്യണം?

സ്ലൈഡിൽ ചേർത്ത ഉള്ളടക്കത്തിൽ ക്ലിക്ക് ചെയ്യുക. വലതുവശത്ത് അക്ഷരരൂപങ്ങൾക്കു മാറ്റം വരുത്തുന്നതിനുള്ള ജാലകം പ്രത്യക്ഷപ്പെടുന്നതു കാണാം (ചിത്രം 8.2).

- ജാലകത്തിലെ അക്ഷരരൂപം പ്രദർശിപ്പിക്കുന്ന ഭാഗത്തു ക്ലിക്ക് ചെയ്ത് അക്ഷരരൂപം തിരഞ്ഞെടുക്കുക.



ചിത്രം 8.2 അക്ഷരരൂപങ്ങൾക്ക് മാറ്റം വരുത്തുന്നതിനുള്ള ജാലകം

- ഇതേ ക്രമത്തിൽ അക്ഷരവലുപ്പം തിരഞ്ഞെടുക്കുന്നതിനുള്ള ഭാഗത്ത് ക്ലിക്ക് ചെയ്ത് യോജിച്ച അക്ഷരവലുപ്പം തിരഞ്ഞെടുക്കുക.

- ഫോണ്ട് കളർ ടൂൾ ക്ലിക്ക് ചെയ്യൂ. തുറന്നുവരുന്ന ജാലകത്തിൽനിന്ന് ഫോണ്ടുകൾക്ക് ഉചിതമായ നിറം തിരഞ്ഞെടുക്കാം.

ഒന്നാമത്തെ സ്ലൈഡ് പൂർത്തിയായെങ്കിൽ നമുക്ക് പുതിയ ഒരു സ്ലൈഡ് ചേർക്കാം.

ഇതിനായി ടൂൾബാറിലെ പുതിയ സ്ലൈഡ് ചേർക്കാനുള്ള ടൂളിൽ (ചിത്രം 8.3) ക്ലിക്ക് ചെയ്യുക. തുറന്നുവരുന്ന സ്ലൈഡിൽ നമുക്ക് ഒരു ചിത്രവും അതിനെക്കുറിച്ചുള്ള വിവരങ്ങളും ചേർത്താലോ? പ്രസന്റേഷനിൽ വിഷയങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ചിത്രങ്ങൾ ചേർത്താൽ അവതരണം കൂടുതൽ ഫലപ്രദമാവില്ലേ?

ചിത്രം 8.3
സ്ലൈഡ് ചേർക്കുന്നതിനുള്ള ടൂൾ

പ്രവർത്തനം 8.4
ചിത്രങ്ങൾ ചേർക്കാം, മനോഹരമാക്കാം

ലിബർഓഫീസ് റൈറ്ററിൽ ചിത്രം ഉൾപ്പെടുത്തിയത് ഓർമയില്ലേ? ഇംപ്രസിലും ഇതുപോലെ ചിത്രങ്ങൾ ചേർക്കാം.

ഇതിനായി ചുവടെ പറയുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങൾ ചെയ്യാം.

ചിത്രം 8.4
ചിത്രം ഉൾപ്പെടുത്താനുള്ള ടൂൾ

ചിത്രത്തെ ക്രമീകരിക്കാം

ചിത്രം ഉൾപ്പെടുത്തിയപ്പോൾ സ്ലൈഡിൽ ടൈപ്പ് ചെയ്ത വാക്കുകൾ കാണാതായോ? പരിഹാരം ഉണ്ട്. ചിത്രത്തിൽ വലതു ബട്ടൺ ക്ലിക്ക് ചെയ്യൂ. പ്രത്യക്ഷപ്പെടുന്ന ജാലകത്തിൽനിന്ന് Arrange → Send to Back ക്ലിക്ക് ചെയ്തുനോക്കൂ.

- മെനുബാറിലെ Image ടൂളിൽ ക്ലിക്ക് ചെയ്യുക (ചിത്രം 8.4).
- തുറന്നുവരുന്ന ജാലകത്തിന്റെ സഹായത്തോടെ ചിത്രം ഉൾപ്പെടുന്ന ഫോൾഡറിൽനിന്ന് ആവശ്യമായ ചിത്രം തിരഞ്ഞെടുത്ത് Open ക്ലിക്ക് ചെയ്യുക.
- ആവശ്യത്തിനനുസരിച്ച് ചിത്രത്തിന്റെ വലുപ്പത്തിൽ മാറ്റം വരുത്തി കൃത്യമായ സ്ഥാനത്ത് ക്രമീകരിക്കുക.

തയാറാക്കിയ പ്രസന്റേഷൻ ഉചിതമായ പേര് നൽകി നിങ്ങളുടെ പേരിലുള്ള ഫോൾഡറിൽ സേവ് ചെയ്യാൻ മറക്കരുതേ.

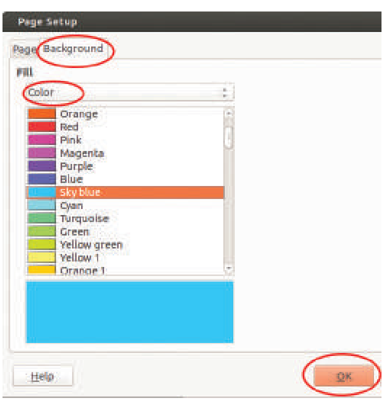
നാം തയാറാക്കിയ സ്ലൈഡുകൾക്ക് അക്ഷരങ്ങളുടെ നിറങ്ങൾക്കിണങ്ങുന്ന ഒരു പശ്ചാത്തലനിറം നൽകിയാലോ?

പ്രവർത്തനം 8.5
പശ്ചാത്തലം ഭംഗിയാക്കാം

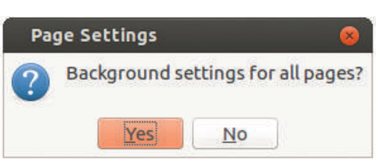
ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന നിർദേശങ്ങളുടെയും ചിത്രങ്ങളുടെയും സഹായത്തോടെ നമ്മൾ തയാറാക്കിയ സ്ലൈഡുകൾക്ക് യോജിച്ച പശ്ചാത്തലനിറം നൽകാം.

- Format മെനുവിൽനിന്നു Page സെലക്ട് ചെയ്യുക.
- തുറന്നുവരുന്ന ജാലകത്തിൽ Background ക്ലിക്ക് ചെയ്യുക (ചിത്രം 8.5). Fill എന്നതിനു താഴെയുള്ള ലിസ്റ്റിൽനിന്നു Color എന്ന ഓപ്ഷൻ തിരഞ്ഞെടുക്കുക.
- ഉചിതമായ നിറം തിരഞ്ഞെടുത്ത് OK ക്ലിക്ക് ചെയ്യുക.
- പ്രത്യക്ഷപ്പെടുന്ന ജാലകത്തിൽ (ചിത്രം 8.6) Yes ക്ലിക്ക് ചെയ്യൂ. എല്ലാ സ്ലൈഡുകൾക്കും ഒരേ പശ്ചാത്തലനിറം വരുന്നതു കാണാം.

ഇനി No ക്ലിക്ക് ചെയ്താലുള്ള മാറ്റം കണ്ടെത്തൂ.



ചിത്രം 8.5 പേജ് സെറ്റപ്പ് ജാലകം



ചിത്രം 8.6 പേജ് സെറ്റിങ്സ് ജാലകം

തയാറാക്കിയ സ്റ്റോറിബോർഡിന്റെ സഹായത്തോടെ എല്ലാ സ്ലൈഡുകളും പൂർത്തി

യാക്കാം. ഈ സ്ലൈഡുകൾ ക്ലാസ് അവതരണത്തിൽ ക്രമമായി കാണിക്കുന്നതെങ്ങനെയാണ്? ചുവടെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നതുപോലെ ചെയ്തുനോക്കൂ.

കീബോർഡിലെ F5 അമർത്തിയും പ്രസന്റേഷൻ പ്രവർത്തിപ്പിക്കാം.

പ്രവർത്തനം 8.6

അവതരണം

- തയാറാക്കിയ സ്ലൈഡുകൾ അടങ്ങിയ ഫയൽ തുറക്കുക.
- തുടർന്ന് Slide Show മെനുവിൽനിന്ന് Start from first Slide ക്ലിക്ക് ചെയ്തുനോക്കൂ. നിങ്ങൾ തയാറാക്കിയ ഒന്നാമത്തെ സ്ലൈഡ് വലുതായി കാണാൻ കഴിയുന്നില്ലേ? ഇനി എന്റർ കീ അമർത്തി സ്ലൈഡുകൾ ഒന്നിനു പിറകെ ഒന്നായി പ്രദർശിപ്പിക്കാം.

അധ്യാപികയുടെ സഹായത്തോടെ കമ്പ്യൂട്ടറിനെ പ്രോജക്ടറുമായി ബന്ധിപ്പിച്ച് ക്ലാസ് അവതരണം ഗംഭീരമാക്കുമല്ലോ.

വിലയിരുത്താം

1 വിദ്യാരംഗം കലാസാഹിത്യ വേദിയുടെ ആഭിമുഖ്യത്തിൽ നടത്തുന്ന ഒ.എൻ.വി. കുറുപ്പ് അനുസ്മരണത്തിൽ അവതരിപ്പിക്കാൻ കവിയുടെ ലഘു ജീവചരിത്രം ഉൾപ്പെടുത്തി ഒരു പ്രസന്റേഷൻ തയാറാക്കുക.

2. 'എന്റെ വിദ്യാലയം' എന്ന പേരിൽ നിങ്ങളുടെ സ്കൂളിനെ പരിചയപ്പെടുത്തുന്നതിന് ലിബർഓഫീസ് ഇംപ്രസിൽ ഒരു ചെറിയ അവതരണം തയാറാക്കുക.

തുടർപ്രവർത്തനങ്ങൾ

1. സാമൂഹ്യശാസ്ത്ര പാഠപുസ്തകത്തിലെ പഠനപ്രവർത്തനത്തിന്റെ ഭാഗമായി **കേരളത്തിലെ നവോത്ഥാനപ്രസ്ഥാനങ്ങളും അവയുടെ പ്രവർത്തനങ്ങളും** എന്ന വിഷയത്തിൽ സെമിനാർ അവതരിപ്പിക്കണമല്ലോ. ഇന്റർനെറ്റിൽനിന്ന് ആവശ്യമായ വിവരങ്ങൾ ശേഖരിച്ച് സെമിനാറിനുവേണ്ടി പ്രസന്റേഷൻ തയാറാക്കുക.

2. മികവുത്സവത്തിൽ അവതരിപ്പിക്കാൻ സ്കൂളിലെ പ്രവർത്തനങ്ങളെല്ലാം ഉൾപ്പെടുത്തി ഒരു പ്രസന്റേഷൻ ഒരുക്കുക.