

**Invitation to CLix**

**ఇన్వితేషన్ తో క్లీక్**

**Student Handbook**

**విద్యార్థి కరదీపిక**



**CLI** 

CONNECTED LEARNING INITIATIVE

An initiative seeded by

# TATA TRUSTS



Led by



TISS/CEIAR/CLix/SHb/i2C/e-t/28June'18/03

The **Connected Learning Initiative (CLix)** is a technology enabled initiative at scale for high school students. The initiative was seeded by Tata Trusts, Mumbai and is led by Tata Institute of Social Sciences, Mumbai and Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, MA USA. CLix offers a scalable and sustainable model of open education, to meet the educational needs of students and teachers. The initiative has won UNESCO's prestigious 2017 King Hamad Bin Isa Al-Khalifa Prize, for the Use of Information and Communication Technology (ICT) in the field of Education.

CLix incorporates thoughtful pedagogical design and leverages contemporary technology and online capabilities. Resources for students are in the areas of Mathematics, Sciences, Communicative English and Digital Literacy, designed to be interactive, foster collaboration and integrate values and 21<sup>st</sup> century skills. These are being offered to students of government secondary schools in Chhattisgarh, Mizoram, Rajasthan and Telangana in their regional languages and also released as Open Educational Resources (OERs).

Teacher Professional Development is available through professional communities of practice and the blended Post Graduate Certificate in Reflective Teaching with ICT. Through research and collaborations, CLix seeks to nurture a vibrant ecosystem of partnerships and innovation to improve schooling for underserved communities.

Collaborators:

Centre for Education Research & Practice – Jaipur, Department of Education, Mizoram University – Aizawl, Eklavya Bhopal, Homi Bhabha Centre for Science Education, TIFR - Mumbai, National Institute of Advanced Studies – Bengaluru, State Council of Educational Research and Training (SCERT) of Telangana – Hyderabad, Tata Class Edge – Mumbai, Inter-University Centre for Astronomy and Astrophysics - Pune, Govt. of Chhattisgarh, Govt. of Mizoram, Govt. of Rajasthan and Govt. of Telangana.

© TISS, 2018



Except where otherwise noted, this content is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International license

Any questions or suggestions or queries may be sent to us at:  
[contact@clix.tiss.edu](mailto:contact@clix.tiss.edu)

Centre for Education, Innovation and Action Research  
Tata Institute of Social Sciences  
V.N.Purav Marg, Deonar,  
Mumbai – 400088, India  
Phone: +91 – 22- 25525002/3/4  
[www.clix.tiss.edu](http://www.clix.tiss.edu)

Invitation to CLIX  
ఇన్విటేషన్ టు CLIX

Student Handbook  
విద్యార్థి కరదీపిక

This handbook belongs to  
ఈ పుస్తకం వీరికి చెందినది

Name: పేరు .....

Class: తరగతి. ....

Section: పాఠశాల. ....



# Table of Contents

## Module : Invitation to CLIX

### Attributions

### Module Overview

### Unit 1 Introduction and Indic Typing

#### మాడ్యూల్ 1: పరిచయం మరియు తెలుగులో టైపింగ్

Lesson 1.1	Introduction.....	1
ఆక్టివిటీ 1.1	పరిచయం.....	1
Lesson 1.2	Writing a story.....	4
ఆక్టివిటీ 1.2	ఒక కథని రాయడం.....	4
Lesson 1.3	Describing an image.....	6
ఆక్టివిటీ 1.3	ఒక చిత్రాన్ని వర్ణించడం.....	6
Lesson 1.4	Questioning and answering.....	8
ఆక్టివిటీ 1.4	ప్రశ్నించడం మరియు జవాబు ఇవ్వడం.....	8

### Unit 2 Analysing with Spreadsheets

#### మాడ్యూల్ 2: స్ప్రెడ్ షీట్స్ తో విశ్లేషించడం

Lesson 2.1	Introduction to spreadsheets.....	10
ఆక్టివిటీ 2.1	స్ప్రెడ్ షీట్ తో పరిచయం.....	10
Lesson 2.2	Creating a marksheet.....	12
ఆక్టివిటీ 2.2	ఒక మార్క్ షీట్ సృష్టించండి.....	12
Lesson 2.3	Analysing a T20 match 1.....	14
ఆక్టివిటీ 2.3	టీ20 మ్యాచ్ 1ని విశ్లేషించడం1.....	14
Lesson 2.4	Analysing A T20 match 2.....	17
ఆక్టివిటీ 2.4	టీ20 మ్యాచ్ 2ని విశ్లేషించడం.....	17
Lesson 2.5	Let us investigate birthdays.....	20
ఆక్టివిటీ 2.5	మనం పుట్టిన రోజులను పరిశోధిద్దాం.....	20
Lesson 2.6	What can you fit in a matchbox?.....	23
ఆక్టివిటీ 2.6	ఒక మ్యాచ్ బాక్స్ (అగ్గిపెట్టె)లో మీరు దేనిని ఇమడ్చగలరు?.....	23

### Unit 3 Drawing with Inkscape

#### మాడ్యూల్ 3 ఇంక్ స్కేప్ తో చిత్రించడం

Lesson 3.1	Making a book label.....	26
ఆక్టివిటీ 3.1	మీ పుస్తకాని కి లేబుల్ చేయడం.....	26
Lesson 3.2	Creating a picture story.....	29
ఆక్టివిటీ 3.2	చిత్రాలతో కథ రాయటం.....	29
Lesson 3.3	Making an object chart.....	33
ఆక్టివిటీ 3.3	చెయ్ - చేయడం .....	33
Lesson 3.4	Making compound shapes.....	36
ఆక్టివిటీ 3.4	సంయుక్తమైన ఆకారాలు రూపొందించడం.....	36

### Unit 4 Organising with Mindmaps

#### మాడ్యూల్ 4 మైండ్మ్యాపింగ్ ఉపయోగించి వర్గీకరణ

Lesson 4.1	A mindmap about you.....	39
ఆక్టివిటీ 4.1	మీ గురించి మైండ్మ్యాపింగు తయారుచేయడం.....	39
Lesson 4.2	Mapping a family tree.....	42
ఆక్టివిటీ 4.2	మీ కుటుంబం గురించి మైండ్మ్యాప్ తయారుచేయడం.....	42
Lesson 4.3	Mapping an organisation.....	45
ఆక్టివిటీ 4.3	మైండ్ మ్యాప్ ను క్రమపద్ధతిలో అమర్చడం.....	45
Lesson 4.4	Mapping a topic from the textbook.....	48
ఆక్టివిటీ 4.4	పాఠ్యపుస్తకంలో ఉన్న ఏదైనా అంశానికి మైండ్మ్యాపింగ్ తయారు చేయడం.....	48

**CLIX subject team**

Amit Dhakulkar  
Bindu Thirumalai  
Satej Shende  
Ulhas Shah  
Vijay Wani

**Academic mentor**

Nagarjuna G.

**Academic support**

Arunachal Kumar  
Bindu Thirumalai  
Louisa Rosenheck  
Meera Chandran  
Nutan Bharati

**Editors**

Nutan Bharati

**Copy editors**

Aparna Tulpule  
Raju Sambhari  
Venkatnarayanan Ganapathi  
Vikram Khandelwal

**Translators**

Aksharmaya  
G. S. Ram  
Keerthi K. R. D.  
Prashant Singh  
Prof. Surendra Mohan

**Production team**

Amit Dhakulkar  
Satej Shende  
Ulhas Shah

**Video development support**

Chandita Mukherjee  
Deepti Murali

**Platform development**

Amit Dhakulkar  
Brandon Muramatsu  
Cole Shaw  
Jeff Merriman  
Kathleen McMahon  
Kedar Aitawdekar  
Keerthi KR  
Kirky DeLong  
Mrunal Nachankar  
Mukesh Pandey  
Nagarjuna G.  
Padmini Sampath  
Prachi Bhatia  
Rachana Katkam  
Ramjee Swaminathan  
Sadaqat Mulla  
Satej Shende  
Saurabh Bharswadkar  
Ulhas Shah

**Platform design**

Aditya Dipankar

**Platform content authoring**

Amit Dhakulkar  
Keerthi KR  
Satej Shende  
Ulhas Shah

**Publication team**

Rachna Ramesh Kumar  
Sunita Badrinarayan  
Usha Iyengar

**Cover design and formatting**

Ramesh Khade

**Special Thanks** to the students and teachers of all the schools where we piloted our modules.

## Module Overview

### About i2C Course i2C కోర్సు గురించి

Invitation to CLlx (i2c) is the first course of the Connected Learning Initiative (CLlx). The course has a lot of fun filled activities, to be done in your own computer lab.

ఇన్విటేషన్ టు CLlx (ఐ2సి) అనేది కనెక్టెడ్ లెర్నింగ్ ఇనిషియేటివ్ (CLlx) లో మొదటి పాఠ్యక్రమం. ఈ కోర్సులో మీ కంప్యూటర్ ల్యాబ్ లోనే చెయ్యవలసిన ఎన్నో ఆహ్లాదకరమైన కార్యకలాపాలున్నాయి.

First we transform our computer lab into a tiny Internet by connecting all the computers to each other. Then we begin to send messages, share pictures and drawings to each other using this local computer network. This means, we are going to use computers to create a nice social network within our school. This is our new connected learning environment. We use this space to learn together.

మొదట మనం, కంప్యూటర్లన్నిటిని ఒకదానికి ఒకటి కలిపి, మన కంప్యూటర్ ల్యాబ్ ని ఒక చిన్న ఇంటర్నెట్ గా మారుద్దాం. అప్పుడు మనం మెసేజ్ లను పంపించి, పిక్చర్లనూ డ్రాయింగ్ లను ప్రతివారితోనూ, ఈ స్థానిక కంప్యూటర్ నెట్ వర్క్ ని వాడుతూ పేర్ చేసుకుందాం. అంటే, మనం కంప్యూటర్లని వాడుతూ, మన స్కూల్లోనే, ఒక మంచి సోషల్ (సాంఘిక) నెట్ వర్క్ ని తయారు చేస్తాం అన్నమాట. ఇదే మరి మనం కలిసి మెలసి నేర్చుకునే చోటు.

During this course we learn to effectively use an Internet browser, make colourful drawings, make posters, write stories, exchange our comments with each other, learn how to write blogs, provide feedback to each other and many many other activities (like simulations, experiments, modeling, field research projects (Eventually we use this new connected learning environment to learn science, mathematics and English communication.

ఈ కోర్సులో మనం ఇంటర్నెట్ బ్రౌజర్ని వాడడం; రంగురంగుల డ్రాయింగులని చెయ్యడం; పోస్టర్లని చెయ్యడం; కథలని రాయడం; ఒకరితో ఒకరు వ్యాఖ్యలను పంచుకోవడం; బ్లాగ్స్ ని ఎలా రాయాలో నేర్చుకోవడం; ఒకరికొకరు అభిప్రాయాలని పంచుకోవటం; ఇంకా ఎన్నో, మరెన్నో కార్యకలాపాలు (సిమ్యులేషన్స్, ప్రయోగాలు, మోడలింగ్, ఫీల్డ్ రిసెర్చ్ ప్రాజెక్టులు, మొదలైనవి) నేర్చుకుంటాం. ముందుముందుగా ఇదేరకంగా కలసిమెలసి శాస్త్రం, గణితం, ఇంగ్లీషులో మాట్లాడటం నేర్చుకుంటాం.

Most activities in this course are done with each other. That is we do the activities and we learn how to do them along with others. We share each others' knowledge, resources, help others and also seek help from others.

ఈ కోర్సులోని కార్యకలాపాలను చాలావరకు ఒకరితోమరొకరు కలిసి చేస్తాం. అంటే, మనం ఆక్టివిటీలని చేస్తూచేస్తూ ఇతరులతో కలిసి ఎలా చెయ్యాలోకూడా నేర్చుకుంటాం. ఒకరికొకరితో మన పరిజ్ఞానం, సౌకర్యాలు పంచుకుని, ఇతరులకి సాయపడుతూ, ఇతరులనుండి సహకారం తీసుకుంటాం.

Invitation To Clix course content is already loaded into a server in your lab. A server is a computer that responds to your requests through an Internet browser. Since this course includes many videos, pictures and other software programs, it is not practical to give you all of it as a printed textbook. This workbook is not a full textbook. It does not have all the details. Use this book only as a planner.

ఇన్విటేషన్ టు CLlx కోర్సు లోని విషయాలను మీ ల్యాబ్ లో ఇప్పటికే ఒక సర్వర్ లో లోడ్ చెయ్యబడింది. సర్వర్ అన్నది ఒక కంప్యూటర్. ఇది ఒక ఇంటర్నెట్ బ్రౌజర్ ద్వారా మీరడిగిన విషయాలను చూపుతుంది. ఈ కోర్సులో అనేక వీడియోలు, పిక్చర్లు మరియు ఇతర సాఫ్ట్ వేర్ ప్రోగ్రాంలు చేరి ఉన్నాయి కాబట్టి, వీటినిన్నీ ఒక ముద్రించిన పాఠ్యపుస్తకంగా మీ అందరికీ ఇవ్వడం అసాధ్యం అవుతుంది. ఈ వర్క్ బుక్ ఒక పూర్తి పాఠ్యపుస్తకం కాదు. దీనిలో అన్ని వివరాలూ ఉండవు. ఈ పుస్తకాన్ని ఒక ప్లానర్ గా (ప్రణాళికగా) మాత్రమే ఉపయోగించండి.

This is an activity based course. Each time we go to the lab, we do an activity. This workbook has a list of all the activities. For every small activity we gain some score, just as when you play a game you gain score. All this score will be added together and converted into marks for you.

ఇది ఒక ఆక్టివిటీలపై (కార్యకలాపాలపై) ఆధారమైన కోర్సు. మనం ల్యాబ్ (ప్రయోగశాల)కి వెళ్ళిన ప్రతిసారీ, మనం ఒక ఆక్టివిటీని చేస్తాము. ఈ వర్క్ బుక్ లో అన్ని ఆక్టివిటీల జాబితా (లిస్టు) ఉంటుంది. మీరేదైనా ఆట ఆడితే అందులో స్కోరుని పొందినట్లే, ప్రతి చిన్న ఆక్టివిటీకి మీరు కొంత స్కోరుని పొందుతారు. ఈ స్కోరునంతా కలిపి కూడి, మీకోసం మార్కుల్లా మారుస్తాము.

Though most of the work will be done on the computer, we may do some projects outside the lab.

చాలా మట్టుకు పని కంప్యూటర్ పైన జరిగినా, మనం కొన్ని ప్రాజెక్టులని ల్యాబ్ బయట కూడా చెయ్యవచ్చు.

### How to use this Handbook?

#### ఈ హ్యాండ్ బుక్ ని వాడడం ఎలా?

Always carry a dedicated notebook for i2c activities. Though this workbook has some space to write some notes, it may not have enough space to do or write all the activities.

ఎప్పుడూ i2c ఆక్టివిటీలకోసం ప్రత్యేకించి ఒక నోట్ బుక్ ని తీసుకెళ్ళూ ఉండండి. ఈ పుస్తకంలో నోట్సు రాసుకోవడానికి కొంత చోటు ఉన్నా, అన్ని ఆక్టివిటీలను చెయ్యడానికి, రాయడానికి తగినంత చోటు ఉండదు.

After going through two or three activities you will notice that the nature and sequence of activities that you will do are more or less similar. They include:

మీరు రెండు, మూడు ఆక్టివిటీలని చేసిన తర్వాత, మీరు చేయబోయే ఆక్టివిటీల రూపం కానీ, వరస కానీ దాదాపు ఒకలాగే ఉంటాయని మీరు గమనిస్తారు. ఇవేమంటే

- The main activity described in the section called **Making Time**.
- While doing the activity we will keep checking if what is listed in the **Checkpoint** section are gained, if not go back to the activity and practice till you gain confidence
- Give some attention to some new names or words we have introduced in the **Glossary** of each activity. This will help you to improve your vocabulary.
- We try to keep each entire activity in our mind while we are doing it. For each activity we have to write a Blog. A blog is an online note. This note can include text, pictures or videos. We will learn how to write them, not only in English but also in our mother tongue. The **Blog Time** section gives us some tips on what we could write.
- And finally it is **Feedback Time**. In every session we have to go around (by browsing the course website) to see our friends activities, their blogs, their comments and their messages and rate their work. Yes, in this course students rate each other.
- సెక్షన్ లో వివరించబడిన ప్రధానమైన ఆక్టివిటీని **మేకింగ్ టైం** అని పిలుస్తారు.
- ఈ ఆక్టివిటీని చేస్తూ **చెక్ పాయింట్ సెక్షన్ లో** జాబితాగా చెయ్యబడినవి నేర్చుకున్నామా లేదా అన్నది మనం సమీక్షిస్తూ ఉంటాం. లేదంటే, ఆక్టివిటీకి మళ్ళీ వెళ్ళి, మీకు సంతృప్తి కలిగేంతవరకు ప్రాక్టీసు చేస్తాం.
- ప్రతి ఆక్టివిటీలోను మేము ప్రవేశపెట్టిన **గ్లాసరీ (పద కోశం)** లో ఉన్న కొన్ని కొత్త పేర్లపై, పదాలపై ధ్యాస చూపండి. ఇది మీ వొకాబ్బులరీని (పదజాలాన్ని) మెరుగుపరచడంలో తోడ్పడుతుంది.
- మనం ఏదైనా ఆక్టివిటీని చేస్తూ ఉంటే, ఆ పూర్తి ఆక్టివిటీని మనం మనసులో ఉంచుకునేందుకు ప్రయత్నించాలి. ప్రతి ఆక్టివిటీకి మనం ఒక బ్లాగ్ రాయాలి. ఈ నోట్ లో రాత, పిక్చర్లు లేదా వీడియోలు ఉంటాయి. వీటిని మనం ఇంగ్లీషులోనే కాక, మన మాతృభాషలో కూడా రాయడాన్ని నేర్చుకుంటాం. **బ్లాగ్ టైం సెక్షన్** మనకి ఏం రాయాలి అన్నదాని గురించి కొన్ని సూచనలు ఇస్తుంది.
- ఇక చివరగా, **ఫీడ్ బ్యాక్ టైం** (అంటే, అభిప్రాయాలు పంచుకునే సమయం). ప్రతి సెషన్ లోనూ మనం చేసే విషయాలే కాకుండా మన స్నేహితులు చేస్తున్న ఆక్టివిటీలను, వాళ్ళ బ్లాగ్ లను, వాళ్ళ వ్యాఖ్యలను, వాళ్ళ మెసేజ్ లను చూసి, వాళ్ళ పనిని రేట్ చేసేందుకై, మనం అందరి పని చూస్తాం (కోర్సు వెబ్ సైట్ ని బ్రౌజ్ చెయ్యడం ద్వారా). అంటే, ఈ కోర్సులో, విద్యార్థులే ఒకరినొకరు రేట్ చేస్తారు.

Since our school may not have enough computers, two or some times three of us can sit at the same computer. All students who sit at the same computer are called 'buddies', meaning friends. All of us get the same score when we do the activities together. We can tell the server computer through the browser which buddies are sitting at each computer.

మన స్కూలులో తగినన్ని కంప్యూటర్లు లేకపోవచ్చు కాబట్టి, ఇద్దరు లేదా ఒక్కొక్కప్పుడు ముగ్గురం కలిసి ఒకే కంప్యూటర్ దగ్గర కూర్చుంటాం. ఒకే కంప్యూటర్ దగ్గర కూర్చునే విద్యార్థులనందరినీ "బడ్డీస్" అంటారు. అంటే స్నేహితులు. మనం కలిసి ఆక్టివిటీలను చేస్తే, మనకందరికీ ఒకే స్కోరు లభిస్తుంది. బ్రౌజర్ ద్వారా, సర్వర్ కంప్యూటర్ కి, ఏ కంప్యూటర్ వద్ద ఏ బడ్డీలు కూర్చుని ఉన్నారో అన్నది చెప్పగలము.

Do not forget to take help from each other, and also to help those who need. Of course if we face any problem while doing any activity, our teacher is always there to help.

ఒకరినొకరు సాయం అడగడం మర్చిపోకండి, ఇంకా అవసరమైనవాళ్ళకి సాయం చేస్తూ ఉండండి. ఒక ఆక్టివిటీని చేస్తున్నప్పుడు ఏదైనా సమస్య ఎదుర్కుంటే, మన టీచరు మనకి సాయపడేందుకు ఎప్పుడూ సిద్ధంగా ఉంటారు.

There are many other points that we will learn about this course while we do the activities.

మనం, ఈ కోర్సు గురించి మిగతా విషయాలను మనం ఆక్టివిటీలు చేస్తూచేస్తూ నేర్చుకుందాం.

**So, come, Let Us Learn Together!**  
**అయితే, రండి, కలిసి మెలసి నేర్చుకుందాం.**



# Unit 1 Introduction and Indic Typing

## మాడ్యూల్ 1: పరిచయం మరియు తెలుగులో టైపింగ్

In this module you will be introduced to the course platform and its features. The various activities in this module will also provide you contexts for typing practice.

ఈ మాడ్యూల్లో మేకు కోర్సు వ్లాట్ ఫారం మరియు దూని విషేషతల గురించి పరిచయం చేన్తారు. ఈ మాడ్యూల్లో వివిధ ఆకటివిటీలలో మేకు టైపింగ్ సంధర్భాలను అందచేన్తుంది.

### Lesson 1.1 Introduction

#### ఆక్టివిటీ 1.1 పరిచయం

Group Members:

గూపు సభ్యులు:

Date:

తేదీ:

Time:

సమయం:

#### Activity 1

#### కార్యకలాపం 1

#### Making Time

#### చేసే సమయం

This activity introduces you to the basics of a computer. In this activity you will learn how to navigate the CLIX platform to access and work on the I2C activities and become familiar with the keyboard and use of the mouse.

ఈ ఆక్టివిటీలో మీరు కంప్యూటర్ ఎలా మొదలు పెట్టాలో నేర్చుకుంటారు. ఈ ఆక్టివిటీలో మీరు I2C ఆక్టివిటీలపై పనిచేసేందుకు CLIX ప్లాట్ ఫారాన్ని ఎలా నావిగేట్ చెయ్యాలో, కీ బోర్డ్, మరియు మౌస్ వాడటం నేర్చుకుంటారు

#### Homework

#### ఇంటిపని

What is a computer? Think about this and write down your ideas in your notebook.

కంప్యూటర్ అంటే ఏమిటి? దీని గురించి ఆలోచించి, మీ నోట్ బుక్ లో మీకు తోచిన విషయాలు రాయండి.

#### Review Time

#### సమీక్షణ సమయం

- Note the **address** of the course platform present in the location bar of the browser, in your notebook.
- Note the **username** and **password** that is given to you in your note-book. You will require this information to login again in the next session.
- Use a mouse to click on a button or link on the screen. Clicking the mouse, causes the computer to do different actions. A mouse has a left-click button and right-click button that can be used to do differ-ent actions.
- The keyboard is like a typewriter, it has keys labelled with English alphabets and numbers. It also has keys with different symbols like \* & % called special characters and some editing keys like Enter and Backspace.
- బ్రౌజర్ యొక్క లొకేషన్ బార్ లో ఉన్న కోర్సు ప్లాట్ ఫారం **అడ్రెస్** ని మీ నోట్ బుక్కులో రాసుకోండి.
- మీ నోట్ బుక్కులో మీకివ్వబడిన **యూజర్ నేమ్**, **పాస్వర్డ్** ని నోట్ చేసుకోండి. తర్వాత సెషన్ లో మళ్ళీ లాగిన్ చేసేందుకు, మీకి పాస్ వర్డ్ కావలసి వస్తుంది.
- బటన్ పై కాని, స్క్రీన్ పై ఉన్న లింక్ కాని, మౌస్ తో క్లిక్ చెయ్యండి. ఒక మౌస్ కి ఎడమ వైపు, కుడివైపు క్లిక్ బటన్లు ఉంటాయి, వీటిని వేర్వేరు చర్యలకై వాడవచ్చు.

- కీ బోర్డు ఒక టైప్ రైటర్ లాంటిది. దీని కీస్, ఇంగ్లీషు అక్షరాలు, నంబర్లతో లేబుల్ చేయబడి ఉంటాయి. దీనిలో \* & % వంటి ప్రత్యేక చిహ్నాలు మరియు ఎంటర్ (Enter) మరియు బ్యాక్ స్పేస్ (Backspace) వంటి ప్రత్యేకమైన ఎడిటింగ్ కీస్ కూడా ఉంటాయి.

## Glossary పదకోశం

**Browser:** A computer programme that helps opens websites and other files.

**Platform:** An online site for all interactions.

**Username:** A name by which the computer or a website will identify you.

**Password:** A secret word that will allow you to login to a computer or a website.

**Help Pages:** These are special pages in which there is help for you to do specific tasks

**బ్రౌజర్ (Browser):** వెబ్ సైట్స్ ని మరియు ఇతర పైల్స్ ని ఓపెన్ చేసేందుకు తోడ్పడే ఒక కంప్యూటర్ ప్రోగ్రాం.

**ప్లాట్ ఫారం:** పరస్పర కార్యకలాపాలు చేసే వేదిక.

**యూజర్ నేమ్ (పేరు):** కంప్యూటర్ లోడా వెబ్ సైట్ మిమ్మల్ని గుర్తించే పేరు.

**పాస్ వర్డ్:** ఒక కంప్యూటర్ లో కానీ, వెబ్ సైట్ లో కానీ లాగిన్ చేసేందుకు మిమ్మల్ని గుర్తించే ఒక రహస్య పదం.

**హెల్ప్ పేజీస్:** మీరు చేసే పనికి తోడ్పడే ప్రత్యేకమైన పేజీలు.

## Blog Time బ్లాగ్ టైం

Entries in your computer notebook should include these points:

మీ కంప్యూటర్ నోట్ బుక్కులోని ఎంట్రీలు ఈ క్రింది విషయాలను కలిగివుండాలి:

- What are the different features /pages you see on the platform? What activities can you do with these?
- How do you tell the computer to open the course platform?
- Do you know why we are using a nickname instead of your real name?
- మీరు ప్లాట్ ఫారంపై చూసే వివిధ ఫీచర్లు (విశేషతలు)/ పేజీలు ఏమిటి? మీరు వీటితో ఏయే ఆక్టివిటీలు చెయ్యగలరు?
- కోర్సు ప్లాట్ ఫారంని ఓపెన్ చెయ్యమని మీరు కంప్యూటర్ కి ఎలా చెబుతారు?
- మీ అసలు పేరు కాకుండా, ఎందుకని ఒక మారుపేరుని వాడుతున్నామో మీకు తెలుసా?

**For Notes and Rough Work**  
**నట్సుకి, చిత్తుపనికి చ్టు**

## Lesson 1.2 Writing a story ఆక్టివిటీ 1.2 ఒక కథని రాయడం

Group Members:  
గ్రూపు సభ్యులు:

Date:  
తేదీ:

Time:  
సమయం:

### Activity 1 కార్యకలాపం 1

#### Making Time

#### చీన సమయం

In this activity we learn to create a story in collaboration. Our teacher will start the story by typing the first sentence of the story. The first group will write the next sentence which is related to the sentence written by the teacher. The second group will write after the first group, till all the groups have written one sentence each. We will continue this till each group has written at least 5 sentences. At the end of the class we will have a story which is written collaboratively by the entire class !

ఈ ఆక్టివిటీలో ఆందరం కలసి ఒక కథని రాయడం నేర్చుకుందాం. మన టీచరు, కథలోని మొదటి వాక్యాన్ని టైప్ చెయ్యడం ద్వారా కథని మొదలుపెడతారు. మొదటి గ్రూపు తర్వాత వాక్యాన్ని రాస్తారు. ఇది టీచర్ రాసిన వాక్యానికి సంబంధించి ఉంటుంది. రెండవ గ్రూపు మొదటి గ్రూపు తర్వాత రాస్తారు. ఇలా అన్ని గ్రూపులూ ఒక్కొక్క వాక్యం రాసేంతవరకు సాగుతుంది. ప్రతి గ్రూపు కనీసం 5 వాక్యాలు రాసేంతవరకు మనం ఈ కథ కొనసాగిస్తాం. చివరికి, పూర్తి క్లాసు సహకారంతో రాసిన ఒక కథ తయారవుతుంది.

#### Review Time

#### సమీక్షణ సమయం

- We can Reply to a question by clicking on Reply button.
- We can Add text formatting like bold, italics, underline using the text editor.
- We can Reply to the story in English or Mizo.
- The reply that we write should (a) have only one sentence (b) connect to the previous sentence (c) be meaningful to our friends
- Write down our response first in our paper notebook and then type it on the computer.
- మనం రిప్లై బటన్ పై క్లిక్ చెయ్యడం ద్వారా, ఒక ప్రశ్నకి జవాబు చెప్పగలం.
- టెక్స్ ఎడిటర్ ని వాడుతూ, బోల్డ్, ఇటాలిక్స్, అండర్ లైన్ వంటి టెక్స్ ఫార్మాటింగ్ ని మనం చెయ్యవచ్చు.
- మనం కథకి జవాబుని ఇంగ్లీషులో కానీ, తెలుగులో కానీ చెప్పవచ్చు.
- మనం రాసే జవాబులో ఇవి ఉండాలి: (a) ఒకే ఒక వాక్యం ఉండాలి; (b) గత వాక్యానికి సంబంధించి ఉండాలి, (c) మన స్నేహితులకి అర్థమయేటట్లు ఉండాలి.
- మన అభిప్రాయం లేదా జవాబు మొదట కాగితంపై రాసి, ఆ తర్వాత కంప్యూటర్ లో టైప్ చెయ్యండి.

#### Glossary

#### పదకోశం

**Comment:** A text message given by us on the platform using the **Comment** button.

**కామెంట్ (వ్యాఖ్య):** కామెంట్ బటన్ని వాడుతూ, ప్లాట్ ఫారంపై మనమిచ్చే ఒక సందేశం.

**Computer Notebook:** A place on the course platform where we write down the work that we have done. Computer notebooks are also called as **blogs**. You can see them in the **NoteBook** section on the platform.

**కంప్యూటర్ నోట్ బుక్:** మనం చేసిన పనిని ప్లాట్ ఫారంపై రాసుకునే చోటు. కంప్యూటర్ నోట్ బుక్ని **బ్లాగ్స్** అని కూడా అంటారు. మీరు వీటిని ప్లాట్ఫారంపై **నోట్ బుక్** సెక్షన్ లో చూడవచ్చు.

**Reply:** We can give a response to a comment, post, page or a file by using the **Reply** button.

**రిప్లై:** మనం **రిప్లై** బటన్ని వాడుతూ, ఒక వ్యాఖ్యకి, పోస్ట్ కి, అభిప్రాయం గానీ జవాబు గానీ ఇవ్వవచ్చు.

**Tags:** We can add tags to the blogs we make and files we upload on the platform. **Tags** help us in finding and organise our work on the platform effectively

**ట్యాగ్స్:** మనం చేసే బ్లాగ్స్, మనం అప్ లోడ్ చేసే పైల్స్ కి, మనం ట్యాగ్స్ జతపరచవచ్చు. ట్యాగ్స్ ప్లాట్ఫారంపై మన పనిని సులభంగా కనుక్కుని, **ఆర్గనైజ్** (నిర్వహించడం) చేసేందుకై తోడ్పడతాయి.

## **Blog Time** **బ్లాగ్ టైం**

### **Entries in your computer notebook should include these points:**

మీ కంప్యూటర్ నోట్ బుక్కులోని ఎంట్రీలు ఈ క్రింది విషయాలను కలిగివుండాలి:

- What have you learned so far?
- What did you do in this activity?
- What do you think are the advantages and disadvantages of working collaboratively?
- ఇంతవరకు ఏం నేర్చుకున్నారు?
- ఈ ఆక్టివిటీలో మీరు ఏం చేశారు?
- కలిసి పనిచెయ్యడంలో ప్రయోజనాలు, నష్టాలు, కష్టాలు, ఇష్టాల గురించి తెలపండి.

### **For Notes and Rough Work** **నోట్సుకి, చిత్తుపనికి చోటు**

## Lesson 1.3 Describing an image ఆక్టివిటీ 1.3 ఒక చిత్రాన్ని వర్ణించడం

Group Members:  
గ్రూపు సభ్యులు:

Date:  
తేదీ:

Time:  
సమయం:

### Activity 1 కార్యకలాపం 1

#### Making Time చేసే సమయం

In this activity we look at a photograph and tell what we feel after looking at it. We will have to suggest a title or a name for the image.

ఈ ఆక్టివిటీలో మనం ఒక చిత్రం ని చూసి, దానిని చూసిన తర్వాత మనకి ఏం అనిపిస్తోందో చెప్పాలి. ఈ చిత్రానికి మనం ఒక శీర్షిక కానీ, పేరు కానీ పెట్టాలి.

Thus we write a story about the photo.

ఈ విధంగా మనం ఒక చిత్రం గురించి కథ రాస్తాము.

#### Review Time సమీక్షణ సమయం

- Look at the photo and discuss with our group members what we want to write in the story.
- We use the Reply button to answer in the activity.
- We make any changes to the posted story, by using the **Reply** button to post the changes.
- We look for any replies by others on our posts by seeing the notifications.
- చిత్రం చూడండి, తర్వాత మనం ఏ కథ రాద్దామనుకుంటున్నామో అన్నది గ్రూపు సభ్యులతో చర్చించండి.
- మనం ఈ ఆక్టివిటీలో జవాబుకై **రిప్లై** బటన్ని వాడుతాము.
- **రిప్లై** బటన్ని మరలా మరలా వాడుతూ, మార్పులని పోస్ట్ చేసేందుకై, పోస్ట్ చేసిన కథలో మనం మార్పులు చేస్తాము.
- నోటిఫికేషన్లను చూడడం ద్వారా, మన పోస్ట్ లకి ఇతరులు ఏవైనా జవాబులు ఇచ్చారా లేదా చూస్తాము.

#### GLOSSARY పదకోశం

**Text Editor:** A place in the platform where we can type text. The text editor allows us to add formatting to the text, create lists and tables, add images.

**టెక్స్ట్ ఎడిటర్:** ప్లాట్ ఫారంలో మనం టెక్స్ట్ ని టైపు చేసే చోటు. టెక్స్ట్ ఎడిటర్ ద్వారా మనం టెక్స్ట్ కి ఫార్మాటింగ్ ని యాడ్ చెయ్యవచ్చు, లిస్టులను, టేబుల్స్ ని చేయవచ్చు, చిత్రాలను చేర్చవచ్చు.

**Text Format:** The text in the Text Editor can be changed to make it more readable. This can be done by adding sections, changing the text style (bold, italics) in the text editor.

**టెక్స్ట్ ఫార్మాట్:** టెక్స్ట్ ఎడిటర్ లోని టెక్స్ట్ ని మరింత చూడముచ్చటగా సమకూర్చవచ్చు. సెక్షన్ లను యాడ్ చెయ్యడం ద్వారా, టెక్స్ట్ ఎడిటర్ లో టెక్స్ట్ స్టైల్ ని (బోల్డ్, ఇటాలిక్స్) మార్చడం ద్వారా ఈ పని చెయ్యవచ్చు.

**Notification:** The information that we receive when someone has given a response to our work on the course platform.

**నోటిఫికేషన్:** కోర్సు ప్లాట్ ఫారంపై ఇతరుల పని గురించి మనకి లభించే సూచన.

**Quiz Items:** The Quiz Items are small questions on the course platform at the end of each session. The quiz helps us to know how we are learning.

**క్విజ్ ఐటమ్స్:** క్విజ్ ఐటమ్స్ అనేవి ప్రతి సెషన్ చివరన కోర్సు ప్లాట్ ఫారంపై ఉండే చిన్న ప్రశ్నలు. మనం నేర్చుకుంటున్నామా లేదా తెలుసుకునేందుకు ఈ క్విజ్ మనకి తోడ్పడుతుంది.

## Blog Time బ్లాగ్ టైం

Entries in your computer notebook should include these points:

మీ కంప్యూటర్ నోట్ బుక్కులోని ఎంట్రీలు ఈ క్రింది విషయాలను కలిగివుండాలి:

- What does the photograph show?
- What is the subject of the photograph? Where do you think the photo was taken?
- What did you like or dislike in the photo?
- చిత్రం ఏం చూపిస్తోంది?
- చిత్రం సబ్జెక్ట్ (విషయం) ఏమిటి? ఈ చిత్రం ఎక్కడ తీయబడిందో చెప్పగలరా?
- ఈ చిత్రంలో మీకు నచ్చిన లేదా నచ్చని విషయం ఏమిటి?

## Feedback Time

### అభిప్రాయాలు పంచుకునే సమయం

Use these pointers to give feedback to your friends

- Look at the description of the photo made by your friends. Write down two questions that we want to ask about their work?

ఈ సూచనలు వాడి మీ స్నేహితులతో అభిప్రాయాలు తెలపండి.

- మీ స్నేహితులు చేసిన చిత్రం వర్ణనని చూడండి. వాళ్ల పని గురించి మీరు అడగాలనుకుంటున్న రెండు ప్రశ్నలను రాయండి.

**For Notes and Rough Work**  
**నోట్సుకి, చిత్తుపనికి చోటు**

## Lesson 1.4 Questioning and answering

### ఆక్టివిటీ 1.4 ప్రశ్నించడం మరియు జవాబు ఇవ్వడం

Group Members:  
గ్రూపు సభ్యులు:

Date:  
తేదీ:

Time:  
సమయం:

#### Activity 1 కార్యకలాపం 1

#### Making Time చేసే సమయం

In this activity we will read a paragraph and ask questions based on this paragraph. We will have to create at **least five** questions. The questions that we create will be given as an exercise to our friends, in turn we will have to answer the questions that they ask.

ఈ ఆక్టివిటీలో మనం ఒక పేరా చదువుతాం, ఈ పేరాపై ఆధారంగా ప్రశ్నలు అడుగుతాం. మనం **కనీసం ఐదు** ప్రశ్నలని తయారు చెయ్యాలి. మనం తయారుచేసే ప్రశ్నలను మన స్నేహితులకి అభ్యాసంగా ఇవ్వబడుతుంది. ఇంకా వాళ్ళడిగే ప్రశ్నలకు మనం తిరిగి జవాబులు ఇవ్వాలి.

#### Review Time సమీక్షణ సమయం

- We can ask the questions by using the Comment button.
- We can answer the questions asked by using the Reply button.
- For each question that we ask, we respond via the Reply button separately for each question.
- మనం **కామెంట్** బటన్ని వాడుతూ ప్రశ్నలు అడగవచ్చు.
- మనం **రిప్లై** బటన్ని వాడుతూ అడిగిన ప్రశ్నలకు జవాబు చెప్పచ్చు.
- మనం అడిగే ప్రతి ప్రశ్నకూ, **రిప్లై** బటన్ ద్వారా జవాబు చెబుతాము. ఇలాగే ప్రతి ప్రశ్నకూ జవాబు చెబుతాము.

#### Glossary పదకోశం

**Numbered List:** We can create a list whose items are numbered like 1,2, 3 ...using this **Numbered List** function in the text editor.

**నంబర్డ్ లిస్టు:** టెక్స్ట్ ఎడిటర్ లో **నంబర్డ్ లిస్ట్** ఫంక్షన్ ని వాడుతూ, 1,2,3...లా నంబర్ చెయ్యబడిన ఐటెమ్ లని సమకూర్చవచ్చు.

**Bulleted List:** We can create a list whose items are points using this **Bulleted List** function in the text editor.

**బులెటెడ్ లిస్ట్:** టెక్స్ట్ ఎడిటర్ లో **బులెటెడ్ లిస్ట్** ఫంక్షన్ ని వాడుతూ, పాయింట్స్ అయిన ఒక లిస్టుని మనం సమకూర్చవచ్చు.

**Filters:** We can change how the files in the gallery are shown by using various options in the Filters. Filters help us in searching through the gallery files.

**ఫిల్టర్స్:** ఫిల్టర్స్ లో ఉన్న పదాన్ని ఎంపికచేసుకుని, గ్యాలరీలో ఏ పైల్లు కావాలో అవే చూడవచ్చు.

**Copy, Paste:** We can copy a part of text by selecting it and pressing Control+C. To paste the copied part of the text we press Control+V.

**కాపీ, పేస్ట్:** ఒక టెక్స్ట్ లో ఒక భాగాన్ని ఎంచుకొని, కంట్రోల్ + సి (**Control+C**) ని నొక్కడం ద్వారా కాపీ చెయ్యవచ్చు. టెక్స్ట్ లోని కాపీచేసిన భాగాన్ని పేస్ట్ చేసేందుకు, మనం కంట్రోల్ + వి (**Control+V**) నొక్కతాము.

#### Blog Time బ్లాగ్ టైం

Entries in your computer notebook should include these points:

మీ కంప్యూటర్ నోట్ బుక్కులోని ఎంట్రీలు ఈ క్రింది విషయాలను కలిగివుండాలి:

- The questions you have created.
- Were your questions, answered by your friends?
- Could you answer the questions that were asked to you?



- మీరు తయారుచేసిన ప్రశ్నలు
- మీ ప్రశ్నలకు మీ స్నేహితులు జవాబులు చెప్పారా?
- మిమ్మల్ని అడిగిన ప్రశ్నలకు మీరు జవాబు చెప్పగలిగారా?

### **Feedback Time**

#### **అభిప్రాయాలు పంచుకునే సమయం**

Use these pointers to give feedback to our friends

ఈ సూచనలు వాడి మీ స్నేహితులతో అభిప్రాయాలు తెలపండి.

• Write the comments that you want to give to your friends on their work

మీ స్నేహితులు చేసిన పనిపైన మీ అభిప్రాయం వ్యక్తం చెయ్యండి.

### **For Notes and Rough Work**

**నోట్సుకి, చిత్తుపనికి చోటు**

## Unit 2 Analysing with Spreadsheets

### మాడ్యూల్ 2: స్ప్రెడ్ షీట్స్ తో విశ్లేషించడం

Data collection, handling and analysis are an essential skills required for doing science. In this module we will learn to use various features of the spreadsheet tool to enter, tabulate and analyse data.

పరిశోధన చేయటం నేర్చుకోవాలంటే, పరిశీలనాఫలితాలు సేకరించడం, వాటిని నిర్వహించడం మరియు విశ్లేషణ చేయడం అనేవి అవసరమైన నైపుణ్యాలు. ఫలితాలను స్ప్రెడ్ షీట్ లో సమకూర్చడం, వాటిని విశ్లేషించడం, స్ప్రెడ్ షీట్లో ఉన్న విశేషమైన టూల్స్ ఈ మాడ్యూల్ లో నేర్చుకుంటాం.

### Lesson 2.1 Introduction to spreadsheets

#### ఆక్టివిటీ 2.1 స్ప్రెడ్ షీట్ తో పరిచయం

Group Members:

గ్రూపు సభ్యులు:

Date:

తేదీ:

Time:

సమయం:

#### Making Time

##### చేసే సమయం

In this activity, we are going to look at a bill for purchase. We enter this bill into a spreadsheet. After entering the data in the spreadsheet we explore various features to get additions of the bill.

ఈ ఆక్టివిటీలో, మనం ఒక బిల్ ఆఫ్ పర్చేజ్ (కొనుగోలు రసీదు) ని చూడబోతున్నాం. ఈ రసీదుని ఒక స్ప్రెడ్ షీట్ లో ఎంటర్ చేస్తాం. డేటాని స్ప్రెడ్ షీట్ లో ఎంటర్ చేసిన తర్వాత, ఈ రసీదులోని అంకెలు కూడేందుకై, వివిధ పద్ధతులని అన్వేషిద్దాం.

#### Review Time

##### సమీక్షణ సమయం

- The name of the files created by Calc ends with .ods.
- Each cell has a unique number, cell number of selected cell is displayed at the top left corner.
- You can select multiple cells, columns and rows by clicking when keeping Control button pressed.
- Save your file every few minutes. The shortcut for saving file is Control+S.
- We use cell numbers to find average and sums.
- కాలక్ డాక్యుంట్ తయారుచేయబడిన ఫైల్స్ పేరు చివర .ods ఉంటుంది
- ప్రతి సెల్ కి ఒక ప్రత్యేకమైన నంబరు ఉంటుంది. ఎంచుకున్న సెల్ నంబరు పట్టిపై, వరుసకు ఎడమ మూలన చూప బడుతుంది.
- మీరు **Control** బటన్ని నొక్కి, ఉంచుతూ, క్లిక్ చేస్తూ, సెల్స్, కాలమ్స్ మరియు రోస్ ని ఎంచుకోవచ్చు.
- మీ ఫైల్స్ ని అప్పడప్పడూ సేవ్ చేస్తూ (భద్రపరుస్తూ) ఉండండి. ఫైల్ ని సేవ్ చేసేందుకు షార్ట్ కట్ **Control+S**.
- మనం ఆవరేజీ (సగటు) మరియు సమ్స్ (మొత్తం) ని కనుక్కునేందుకు సెల్ నంబర్లని వాడుతాము.

#### Glossary

##### పదకోశం

**Spreadsheet:** A spreadsheet is a computer application that helps us to enter, tabulate, view and analyse data in form of tables.

**స్ప్రెడ్ షీట్:** స్ప్రెడ్ షీట్ అనేది ఒక కంప్యూటర్ అప్లికేషన్. ఇది టేబుల్స్ రూపంలో డేటాని సమకూర్చడానికి, టేబుల్స్ చేయడానికి, చూడటానికి మరియు అనలైజ్ (విశ్లేషణ) చేయడానికి తోడ్పడుతుంది.

**Data Table:** An arrangement of data in the form of a table. A data table has information about its contents.

**డేటా టేబుల్:** ఇది ఒక టేబుల్ రూపంలో డేటాని సమకూర్చడం. ఒక డేటా టేబుల్ లో ఒక విషయం పరిశీలించడానికి కావలసిన సమాచారం ఉంటుంది.

**File Upload:** The action of submitting a file from the computer to the course platform. We upload files from the gallery or text editor.

**ఫైల్ అప్ లోడ్:** కంప్యూటర్ నుంచి కోర్సు ప్లాట్ ఫారంకి ఒక ఫైల్ ని సమర్పించడం. మనం గ్యాలరీనుంచి కానీ, టెక్స్ట్ ఎడిటర్

నుంచి కానీ ఫైల్స్ ని అప్ లోడ్ చేయవచ్చు.

Gallery: The course Gallery is a place where we can see all the files uploaded by us and our friends.

**గ్యాలరీ:** కోర్స్ గ్యాలరీ అనేది మనం, మన స్నేహితులు అప్ లోడ్ చేసిన ఫైల్స్ అన్నిటిని చూడగలిగే చోటు.

### **Blog Time**

#### **బ్లాగ్ టైం**

Entries in your computer notebook should include these points:

మీ కంప్యూటర్ నోట్ బుక్కులో ఎంట్రీలు ఈ క్రింది విషయాలను చేర్చుకుని ఉండాలి:

- The different functions of the spreadsheet that you used in this activity.
- How did you decide upon how you want to make tables from your data?
- The questions you have asked from the tables.
- Links to the spreadsheet (.ods) files you have uploaded to the course gallery.
- ఈ ఆక్టివిటీలో మీరు ఉపయోగించిన స్పెడ్ షీట్ యొక్క వివిధ ప్రక్రియలు.
- మీ డేటా నుంచి టేబుల్స్ ని ఎలా చేసారో ఏవిధంగా నిర్ణయించుకున్నారు?
- టేబుల్స్ నుంచి మీరు అడిగిన ప్రశ్నలు
- కోర్స్ గ్యాలరీకి మీరు అప్ లోడ్ చేసిన స్పెడ్ షీట్ (.ods) ఫైల్స్ కి లింక్స్.

### **For Notes and Rough Work**

**నోట్సుకి, చిత్తుపనికి చోటు**

## Lesson 2.2 Creating a marksheet ఆక్టివిటీ 2.2 టీ20 మ్యాచ్ 1ని విశ్లేషించడం

Group Members:  
గ్రూపు సభ్యులు

Date:  
తేదీ:

Time:  
సమయం:

### Activity 1 కార్యకలాపం 1

#### Making Time చేసే సమయం

In this activity we will tabulate and create a marksheet which will calculate total marks, percentage. Our spreadsheet should also tell if the class the student has obtained. For this we will use conditional and binary operations.

ఈ కార్యచరణలో మేము పట్టిక చేస్తాము మరియు మొత్తం మార్కులను గణించే ఒక మార్క్ షీట్ ను సృష్టించండి. శాతం. విద్యార్థి పొందింది తరగతి మా స్పెషిల్ కూడా తెలియజేయాలి. ఈ కోసం మేము

#### Review Time సమీక్షణ సమయం

- You can apply a formula to a cell by entering "=" sign at the beginning.
- Basic arithmetic operations (+, -, × and ÷) can be used directly in formula.
- Make sure that you input the correct cell address for entering into the formula.
- Think through the formula before using it, if your formula logic is incorrect it will give incorrect results.
- మీరు ఒక ఫార్ములా ను సెల్ ద్వారా దరఖాస్తు చేసుకోవచ్చు "=" ప్రారంభంలో సైన్ ఇన్ చేయండి.
- ప్రాథమిక అంకగణిత కార్యకలాపాలు (+, -, × మరియు) సూత్రంలో నేరుగా ఉపయోగించవచ్చు.
- ఫార్ములాలోకి ప్రవేశించడానికి మీరు సరైన సెల్ చిరునామాను ఇన్పుట్ చేస్తున్నారని నిర్ధారించుకోండి
- దీనిని ఉపయోగించే ముందు సూత్రం ద్వారా ఆలోచించండి, మీ ఫార్ములా తర్కం తప్పు అయితే, అది ఇస్తుంది తప్పు ఫలితాలు.

#### Glossary పదకోశం

**Operator:** An Operator is an action which operates on the content of a cell. An operator can act on the content of the cell which gives us the required result.

**ఆపరేటర్:** ఒక ఆపరేటర్ ఒక కణం యొక్క కంటెంట్ మీద పనిచేసే చర్య. ఒక ఆపరేటర్ మాకు అవసరమైన ఫలితాన్ని ఇచ్చే సెల్ యొక్క కంటెంట్ పని చేయవచ్చు.

**Conditional Operator:** Operators which check the content of cell for a particular condition are called as Conditional Operators. Then include operators like IF, THEN, ELSEIF etc.

**షరతులతో కూడిన ఆపరేటర్:** ప్రత్యేకమైన కండిషన్ కోసం సెల్ యొక్క కంటెంట్ను తనిఖీ చేసే ఆపరేటర్లు నియత నిర్వాహకులుగా పిలుస్తారు. అప్పుడు **ఉంటే, అప్పుడు, వేరే ఉంటే** వంటి ఆపరేటర్లను కలిగి ఉంటుంది.

**Conditional Formatting:** Conditional Formatting can change the formatting of the content of the cell like font, colour etc. depending on the content of the cell.

**షరతులతో కూడిన ఫార్మాటింగ్:** షరతులతో కూడిన ఆకృతీకరణ ఫాంట్, రంగు మొదలైన అంశాల యొక్క కంటెంట్ యొక్క ఆకృతీకరణను మార్చవచ్చు. సెల్ యొక్క కంటెంట్ను బట్టి.

#### Blog Time బ్లాగ్ టైం

Entries in your computer notebook should include these points:

మీ కంప్యూటర్ నోట్ బుక్కులోని ఎంట్రీలు ఈ క్రింది విషయాలను కలిగివుండాలి:

- The different functions of the spreadsheet that you used in this activity.
- New things that you have learned.
- Links to the spreadsheet (.ods) files you have uploaded to course gallery.
- మీరు ఈ కార్యచరణలో ఉపయోగించిన స్ప్రెడ్షీట్ యొక్క వివిధ విధులు.
- మీరు నేర్చుకున్న కొత్త విషయాలు.
- స్ప్రెడ్షీట్ (.ods) కు లింకులను మీరు కోర్సు గ్యాలరీకి అప్లోడ్ చేసారు.

### Feedback Time

#### అభిప్రాయాలు పంచుకునే సమయం

Use these pointers to give feedback to our friends

ఈ సూచనలు వాడి మీ స్నేహితులతో అభిప్రాయాలు తెలపండి.

- Write down two questions that you want to ask your friends on their work in this activity.
- ఈ పనిలో మీ పనిని మీ పనిని అడిగే రెండు ప్రశ్నలను వ్రాయండి.
- How can they can improve on their work.
- వారి పనిని ఎలా మెరుగుపరుచుకోవచ్చు?
- Do not forget to add rating to your friend's work.
- మీ స్నేహితుని పనికి రేటింగ్ జోడించడానికి మర్చిపోవద్దు.

### For Notes and Rough Work

నోట్సుకి, చిత్తుపనికి చోటు

## Lesson 2.3 Analysing a T20 match 1

### ఆక్టివిటీ 2.3 టీ20 మ్యాచ్ 1ని విశ్లేషించడం

Group Members:  
గ్రూపు సభ్యులు

Date:  
తేదీ:

Time:  
సమయం:

#### Activity 1

##### కార్యకలాపం 1

#### Making Time

##### చేసే సమయం

In this activity we will tabulate and handle raw data from a T20 cricket match. You will learn to use various functions of the spreadsheet to tabulate the raw data in a format that is easy for saving, viewing and for further analysis.

ఈ ఆక్టివిటీలో, ఒక టీ20 మ్యాచ్ నుంచి రాడేటాని (గేమ్ నుండి యధాతథంగా వచ్చే సమాచారం) మనం టాబ్యులేట్ చేసి, సమకూర్చుస్తాము. పరిశీలనకి మరియు విశ్లేషణకి వీలయ్యేలా రా డేటాని సమకూర్చి, మీరు స్పెడ్ పీట్ యొక్క వివిధ ప్రక్రియలను నేర్చుకుంటారు.

#### Review Time

##### సమీక్షణ సమయం

- We can format the text entries in the spreadsheet for bold, colour, background colour.
- We can adjust the **width** of rows and columns by **double clicking** or moving the border of the row or column header.
- We can add extra rows or columns to existing ones by **right clicking** on the selected row and choosing the required option.
- We can use the **freeze** function to fix rows above the selected row.
- బోల్డ్, కలర్, బ్యాక్ గ్రౌండ్ కలర్ కోసం స్పెడ్ పీట్ లో టెక్స్ట్ ఎంట్రీలని మనం ఫార్మాట్ చెయ్యవచ్చు.
- డబుల్ క్లిక్ చెయ్యడం ద్వారా కానీ, రో యొక్క బార్డర్ ని కానీ, కాలమ్ హెడర్ ని కానీ కదిలించి, రోస్ మరియు కాలమ్స్ ని చిన్నగా పెద్దగా చేయవచ్చు.
- ఎక్కడ కావాలంటే అక్కడ రైటు క్లిక్ చేసి కావలసిన రోస్ గానీ కాలమ్స్ గానీ పెంచుకోవచ్చు.
- ఫ్రీజ్ ఫంక్షన్ ఉపయోగించి ఎంచుకున్న రోస్ ని మారకుండా ఉండేలా చేసుకోవచ్చు.

#### Glossary

##### పదకోశం

**Rows:** In a spreadsheet the data is stored in a tabular form with in vertical and horizontal entries. The rows are the horizontal entries in a table. Each row has a unique name, usually a number.

**రోస్:** ఒక స్పెడ్ పీట్ లో డేటాని నిలుపుగా ఉండే ఒక పట్టిలాగా మరియు అడ్డంగా ఉండే ఇంకో పట్టిలాగా సమకూరుస్తారు. టేబుల్ (పట్టిక) లో అడ్డంగా ఉండే పట్టిలను రోస్ అని పిలుస్తారు. ప్రతి రోకి ఒక ప్రత్యేకమైన అంకెను (నంబర్) పేరుగా వాడతారు.

**Columns:** In a spreadsheet the data is stored in a tabular form within vertical and horizontal entries. The columns are the vertical entries in a table. Each column has a unique name, usually letters of the alphabet.

**కాలమ్స్:** ఒక స్పెడ్ పీట్ లో డేటాని ఒక టాబ్యులర్ ఫారంలో వర్తికల్ (నిలువుగా ఉండే ఒక పట్టిలాగా) మరియు హారిజాంటల్ (అడ్డంగా ఉండే ఇంకో పట్టిలాగా) సమకూరుస్తారు. కాలమ్స్ అనేవి ఒక టేబుల్ లో నిలువుగా ఉండే పట్టి. ప్రతి కాలమ్ కి ఒక ప్రత్యేకమైన అక్షరాన్ని పేరుగా వాడతారు.

**Cell:** A cell in a spreadsheet is a location where information is stored. The address of a cell is determined by the intersection of rows and columns. A cell can be selected by clicking on it.

**సెల్:** సెల్ అనేది స్పెడ్ పీట్ లో విషయాలను (ఇన్ఫర్మేషన్) స్థిరపరిచే గదిలాంటిది. ఒక గదికి ఒక అడ్రెస్ ఉంటుంది. ఒక రో ఒక కాలమ్ ముడిపడే చోటే ఆగది అడ్రెస్ గా నిర్ణయిస్తారు. ఒక గదిని (సెల్ ని) క్లిక్ చెయ్యడం ద్వారా ఎంచుకోవచ్చు.

**Data Type:** A cell can store different types of data types like text, numbers, date, time etc. One cell can have only one data type. Various types of information are classified into different data types.

**డేటా టైప్:** ఒక సెల్ లో విషయాన్ని అక్షరాలుగా (టెక్స్ట్), అంకెలుగా (నంబర్లు), తేదీగా (డేట్), సమయంగా (టైము) మొదలైన

వివిధ రకాలగా సమకూర్చవచ్చు. ఒక సెల్లో కేవలం ఒకే రకమైన విషయం ఉంచగలం. వివిధ విషయాలని వివిధ డేటా టైప్స్ గా వర్గీకరిస్తారు.

**Functions:** Functions in a spreadsheet are specially defined instructions which do a specific task on the selected set of cells.

**ఫంక్షన్లు:** ఒక స్పెడ్ షీట్ లో ఫంక్షన్లు అనేవి ప్రత్యేకంగా నిర్వచించబడిన నిర్దేశనలు. ఇవి ఎంచుకోబడిన సెల్స్ పై నిర్వచించిన కార్యాన్ని చేస్తాయి.

### Blog Time

#### బ్లాగ్ టైం

Entries in your computer notebook should include these points:

మీ కంప్యూటర్ నోట్ బుక్కులోని ఎంట్రీలు ఈ క్రింది విషయాలను కలిగివుండాలి:

- The different functions of the spreadsheet that you used in this activity.
- How did you decide upon how you want to make tables from your data?
- Were the questions that you had asked, answered by your friends?
- The questions you have asked.
- Links to the spreadsheet (.ods) files you have uploaded to course gallery.
- ఈ ఆక్టివిటీలో మీరు వాడిన స్పెడ్ షీట్ యొక్క వివిధ ఫంక్షన్లు
- మీ డేటా నుంచి టేబుల్స్ ని ఎలా చేసారో ఏవిధంగా నిర్ణయించుకున్నారు?
- మీ ప్రశ్నలకు మీ స్నేహితులు జవాబులు చెప్పారా?
- మీరు అడిగిన ప్రశ్నలు
- కోర్స్ గ్యాలరీకి మీరు అప్ లోడ్ చేసిన స్పెడ్ షీట్ (.ods) ఫైల్స్ కి లింక్స్

### Feedback Time

#### అభిప్రాయాలు పంచుకునే సమయం

Use these pointers to give feedback to our friends

ఈ సూచనలు వాడి మీ స్నేహితులతో అభిప్రాయాలు తెలపండి.

- Write down **two** questions that you want to ask your friends on their work in this activity.
- మీ స్నేహితులు చేసిన పని గురించి మీరు అడగాలనుకుంటున్న **రెండు** ప్రశ్నలను రాయండి
- Do not forget to give rating to your friend's work.
- మీ స్నేహితుల పనికి మీరు రేటింగ్ చెయ్యడం మర్చిపోకండి.

**For Notes and Rough Work**  
**నట్సుకి, చిత్తుపనికి చ్టు**



## Lesson 2.4 Analysing A T20 match 2

### ఆక్టివిటీ 2.4 టీ20 మ్యాచ్ 2ని విశ్లేషించడం

Group Members:  
గ్రూపు సభ్యులు:

Date:  
తేదీ:

Time:  
సమయం:

#### Activity 1 కార్యకలాపం 1

#### Making Time చేసే సమయం

In this activity we will analyse the tabulated data from the last activity. For this we will use the graphing tools in the spreadsheet. These tools will draw graphs from the data that we select. The graphs will allow us to ask and answer various questions related to the match.

ఈ ఆక్టివిటీలో, మనం గత ఆక్టివిటీ నుంచి టాబ్యులేట్ చేసిన డేటాని విశ్లేషిస్తాము. దీనికై మనం స్పెడ్ షీట్ లో గ్రాఫిక్ టూల్స్ వాడుతాము. ఈ టూల్స్, మనం ఎంచుకున్న డేటా నుంచి గ్రాఫ్ ని చిత్రీకరిస్తాయి. ఈ గ్రాఫ్ మనలని మ్యాచ్ కి సంబంధించిన వివిధ ప్రశ్నలని అడిగేందుకు, జవాబులిచ్చేందుకు తోడ్పడతాయి.

#### Homework ఇంటిపని

The data to be used should be tabulated and kept ready from the previous activity.  
గత ఆక్టివిటీ నుంచి టాబ్యులేట్ చేసి ఉన్న డేటాని తయారుగా ఉంచుకోవాలి.

#### Review Time సమీక్షణ సమయం

- The same data can be represented in many ways.
- We select the row or column containing data to plot it
- We can also add labels, title and legend to our graph after we have plotted it
- We export the graphs as images using the **Export** function
- ఒకే డేటా అనేక విధాలుగా చూపించవచ్చు
- మనం డేటా కలిగిఉన్న రోని కాని, కాలని కాని ప్లాట్ చేసేందుకు ఎంచుకుంటాం.
- మనం ప్లాట్ చేసిన గ్రాఫ్ కి లేబుల్స్ ని, టైటిల్ ని, ఇంకా లెజెండ్ ని, మనం పెట్టవచ్చు.
- మనం **ఎక్స్ పోర్ట్** ఫంక్షన్ నివాడుతూ, గ్రాఫ్ ని ఇమేజెస్ గా చెయ్యవచ్చు.

#### Glossary పదకోశం

**Graph:** A graphical representation of information using different symbols like bars in bar graph. In spreadsheets one can draw graph by selecting the required rows or columns.

**గ్రాఫ్:** ఒక బార్ గ్రాఫ్ లో బార్స్ లాగా, వివిధ రకాల సింబల్స్ (చిహ్నాలని) వాడుతూ, సమాచారాన్ని ఒక దృశ్యరూపంలో చూపించే చిత్రం. స్పెడ్ షీట్ లో, కావలసిన రోలు లేదా కాలమ్స్ ని ఎంచుకోవడం ద్వారా ఒక గ్రాఫ్ ని డ్రా చెయ్యవచ్చు.

**Table:** A table is an arrangement of information in columns and rows.

**టేబుల్:** ఒక టేబుల్ అనేది కాలమ్స్ మరియు రోలలో సమాచారాన్ని సమకూర్చడం.

**Formula:** A particular cell can store results of calculations from other cells. This can be done by defining a formula in that cell. A formula can be entered in a cell by typing = followed by the function.

**ఫార్ములా:** ఒక నిర్దిష్టమైన సెల్ ఇతర సెల్స్ నుండి గుణించిన ఫలితాలను స్థిరపరుచగలదు. ఆ సెల్ లో ఒక ఫార్ములాని నిర్వచించడం ద్వారా దీనిని చెయ్యవచ్చు. ఒక సెల్ లో, ముందుగా = ని టైప్ చేసి, ఆ తర్వాత ఫంక్షన్ ని చెయ్యడం ద్వారా ఒక ఫార్ములాని నమోదు చెయ్యవచ్చు.

**Sum and Average:** The sum function provides the addition of the numbers in the selected cells. The average function provides the average of the numbers in the selected cells. The cell contents should be numbers to use these functions.

**సమ్ మరియు ఆవరేజ్:** సమ్ ఫంక్షన్ ఎంచుకోబడిన సెల్స్ లో నంబర్ల కూడికని అందజేస్తుంది. ఆవరేజ్ ఫంక్షన్, ఆ ఎంచుకోబడిన సెల్స్ లోని ఆవరేజ్ (సగటుని) అందజేస్తుంది. సెల్ లోని కంటెంట్స్ ఈ ఫంక్షన్లని వాడేందుకు అనువైన నంబర్లుగా ఉండాలి.

## Blog Time బ్లాగ్ టైం

Entries in your computer notebook should include these points:

మీ కంప్యూటర్ నోట్ బుక్కులోని ఎంట్రీలు ఈ క్రింది విషయాలను కలిగివుండాలి:

- The different spreadsheet functions that you have used in this activity.
- The graphs (.png) you have uploaded to the course gallery.
- What are the different graphs that you have plotted? Write down the title of the graph and the variables on the X and Y axes.
- Based on the graphs, write questions that you could ask and also answer.
- Links to the spreadsheet (.ods) files you have uploaded to the course gallery.
- A newspaper report based on the match scores.
- ఈ ఆక్టివిటీలో మీరు వాడిన వివిధ స్పెడ్ షీట్ ఫంక్షన్లు
- కోర్సు గ్యాలరీకి మీరు అప్ లోడ్ చేసిన గ్రాఫ్ లు (.png)
- మీరు ప్లాట్ చేసిన వివిధ గ్రాఫ్ లు ఏమిటి? గ్రాఫ్ యొక్క శీర్షికని మరియు X మరియు Y ఆక్షెస్ పై ఉన్న వేరియబుల్స్ (చలరాశులు) రాయండి.
- గ్రాఫ్ లపై ఆధారంగా, మీరు అడగదగ్గ మరియు జవాబు ఇవ్వదగ్గ ప్రశ్నలను రాయండి.
- కోర్సు గ్యాలరీకి మీరు అప్ లోడ్ చేసిన స్పెడ్ షీట్ ఫైల్స్ (.ods) కి లింక్స్
- మ్యాచ్ స్కోర్లపై ఆధారంగా ఇవ్వబడిన వార్తాపత్రిక రిపోర్టు

## Feedback Time

### అభిప్రాయాలు పంచుకునే సమయం

Use these pointers to give feedback to our friends

ఈ సూచనలు వాడి మీ స్నేహితులతో అభిప్రాయాలు తెలపండి.

- What did you like in the newspaper report that your friends have written?
- Any questions that the newspaper report could not answer?
- Do not forget to give rating to your friend's work.
- మీ స్నేహితులు రాసిన వార్తాపత్రిక రిపోర్టులో మీకు నచ్చినదేమిటి?
- వార్తాపత్రిక రిపోర్ట్ జవాబివ్వలేని ప్రశ్నలేమైనా ఉన్నాయా?
- మీ స్నేహితుల పనికి మీరు రేటింగ్ ఇవ్వడం మర్చిపోకండి..

**For Notes and Rough Work**  
**నట్సుకి, చిత్తుపనికి చ్టు**

## Lesson 2.5 Let us investigate birthdays

### ఆక్టివిటీ 2.5 మనం పుట్టిన రోజులను పరిశోధిద్దాం

Group Members:  
గ్రూపు సభ్యులు:

Date:  
తేదీ:

Time:  
సమయం:

#### Activity 1

#### కార్యకలాపం 1

#### Making Time

#### చేసే సమయం

In this activity we will collect data from our classroom and analyse for any patterns or trends. Our teacher will ask you to enter your birthdays in a table. Record the data from all of our class and enter it into a spreadsheet. Plot a graph from this data which will show months and number of births in that month. Export the graph to an image. Think about what different questions that you can ask and answer with this data.

ఈ ఆక్టివిటీలో మనం మన క్లాస్ రూమునుంచి డేటాని కలెక్ట్ చేసి, ఏ విధమైన ప్యాటర్న్స్ (క్రమాలు) కానీ, ట్రెండ్స్ (పోకడ) కానీ ఉన్నాయో గమనిస్తాము. మీ పుట్టిన రోజులను ఒక టేబుల్ లో ఎంటర్ చెయ్యమని మీ టీచర్ అడుగుతారు. మన క్లాసునించి సేకరించిన డేటాని అంతా రికార్డు చెయ్యండి, దానిని ఒక స్పెడ్ షీట్ లో ఎంటర్ చెయ్యండి. ఈ డేటానుంచి ఒక గ్రాఫుని ప్లాట్ చెయ్యండి. ఇది నెలలని మరియు ఆ నెలలోని పుట్టిన రోజులనీ చూపిస్తుంది. ఈ గ్రాఫ్ ని ఒక ఇమేజ్గా ఎక్స్ పోర్ట్ చెయ్యండి. ఈ డేటా గురించి మీరేమేం ప్రశ్నలను అడగగలరు, వాటికి జవాబులు ఏమిటో ఆలోచించండి.

#### Review Time

#### సమీక్షణ సమయం

- We can use **Auto-Complete** function to add months in the spreadsheet.
- We can use the **SUM** function to get sum of the entries of birth dates in a month.
- We use different columns for birth dates of boys and girls.
- స్పెడ్ షీట్ లో నెలలని యాడ్ చేసేందుకై, మనం **Auto-Complete** ఫంక్షన్ ని వాడవచ్చు.
- ఒక నెలలోని పుట్టిన రోజుల సమ్ (మొత్తం) పొందేందుకై, మనం **SUM** ఫంక్షన్ ని వాడవచ్చు.
- మగపిల్లల, ఆడపిల్లల పుట్టిన రోజులకై మనం వేర్వేరు కాలమ్స్ ని వాడుతాము.

#### Glossary

#### పదకోశం

**Auto Complete:** The function in spreadsheet in which a particular series is completed automatically. This is useful in creating lists in a given order, for example, 1,2,3,4,5.

**ఆటో కంప్లీట్:** ఒక స్పెడ్ షీట్ లో ఒక నిర్దిష్టమైన సీరీస్ ఆటోమేటిగ్గా కంప్లీట్ అయ్యే ఫంక్షను. ఒక నిర్దిష్టమైన ఆర్డర్ లో లిస్టులను చేసేందుకు ఇది ఉపయోగపడుతుంది, ఉదాహరణకి, 1,2,3,4,5.

**Multi Column Graphs:** Graphs in which data from more than one column from the spreadsheet is plotted.

**మల్టీ కాలం గ్రాఫ్స్:** స్పెడ్ షీట్ నుంచి ఒకటి కన్నా ఎక్కువ కాలంల నుంచి ప్లాట్ చెయ్యబడిన గ్రాఫ్ లు.

**Select:** We can select contents of a row or column by keeping Shift key pressed and moving the cursor with arrow keys.

**సెలెక్ట్:** కీని నొక్కి ఉంచి, కర్సర్ ని ఒక రోలో కాని, కాలంలో కానీ యారో కీలతో కదపటం ద్వారా సెల్స్ లోని విషయాలని మనం సెలెక్ట్ చేసుకోవచ్చు.

**Export:** We can export the graph into a picture by using **export** function.

**ఎక్స్ పోర్ట్:** మనం **ఎక్స్ పోర్ట్** ఫంక్షన్ ని వాడుతూ ఒక గ్రాఫ్ ని ఒక పిక్చర్ గా ఎక్స్ పోర్ట్ చెయ్యవచ్చు.

## Blog Time బ్లాగ్ టైం

Entries in your computer notebook should include these points:

మీ కంప్యూటర్ నోట్ బుక్కులోని ఎంట్రీలు ఈ క్రింది విషయాలను కలిగివుండాలి:

- The functions that we used in this activity.
- Any patterns in the graphs that we have plotted.
- The different graphs that we plotted? Write down what is on the X and Y axis for each graph.
- The graphs (.png) we have uploaded to the course gallery.
- The questions that we asked based on the graphs?
- Links to the spreadsheet (.ods) files you have uploaded to course gallery.
- ఈ ఆక్టివిటీలో మనం వాడిన ఫంక్షన్లు
- మనం ప్లాట్ చేసిన గ్రాఫులలోని ఏవైనా ప్యాటర్న్ (క్రమాలు) ఉన్నాయా
- మనం ప్లాట్ చేసిన వివిధ గ్రాఫ్ లగురించి, ప్రతి గ్రాఫ్ కి
- కోర్స్ గ్యాలరీకి మీరు అప్ లోడ్ చేసిన (.png) గ్రాఫ్ లు
- ఈ గ్రాఫ్ లపై ఆధారంగా మేము అడిగిన ప్రశ్నలు?
- కోర్స్ గ్యాలరీకి మీరు అప్ లోడ్ చేసిన స్పెడ్ షీట్ (.ods) ఫైల్స్ కి లింక్స్

## Feedback Time

### అభిప్రాయాలు పంచుకునే సమయం

Use these pointers to give feedback to our friends

ఈ సూచనలు వాడి మీ స్నేహితులతో అభిప్రాయాలు తెలపండి.

- Answer the questions that your friends have asked.
- మీ స్నేహితులు అడిగిన ప్రశ్నలకి జవాబు చెప్పండి.
- Do not forget to give rating to your friend's work.
- మీ స్నేహితుల పనికి మీరు రేటింగ్ ఇవ్వడం మర్చిపోకండి.

**For Observations and Notes**  
**గమనికలు మరియు నోట్సుకై**

<b>Months</b> <b>నెలలు</b>	<b>Birthdays</b>	<b>Months</b> <b>నెలలు</b>	<b>Birthdays</b>
జనవరి January		జూలై July	
ఫిబ్రవరి February		ఆగస్ట్ August	
మార్చి March		సెప్టెంబర్ September	
ఏప్రిల్ April		అక్టోబర్ October	
మే May		నవంబర్ November	
జూన్ June		డిసెంబర్ December	

## Lesson 2.6 What can you fit in a matchbox?

### ఆక్టివిటీ 2.6 ఒక మ్యాచ్ బాక్స్ (అగ్గిపెట్టె)లో మరు దేనిని ఇమడ్చగలరు?

Group Members:  
గ్రూపు సభ్యులు:

Date:  
తేదీ:

Time:  
సమయం:

#### Activity 1

#### కార్యకలాపం 1

#### Making Time

#### చేసే సమయం

In this activity we have to do a homework task as told to us by the teacher. Enter the observations from our table into a spreadsheet. Sort the data in increasing order. Plot a graph of objects versus the number of objects.

ఈ ఆక్టివిటీలో మనకి టీచరు చెప్పినట్లు ఒక హోం వర్క్ చేయాలి. మన టేబుల్ నుంచి స్పెడ్ షీట్ లో గమనించిన వాటిని నమోదు చెయ్యండి. డేటాని పెరిగేక్రమంలో సార్ట్ చెయ్యండి. వస్తువు సంఖ్యకి ఎదురుగా వస్తువు గ్రాఫ్ ని ప్లాట్ చెయ్యండి.

#### Homework

#### ఇంటిపని

- Take an empty match box. Fill the matchbox with as many objects as possible of one kind. Try to cover all the space in the box.
- Note the number of objects in the matchbox in this book.
- Repeat **Steps 1 and 2** again with a different set of the same objects. For example, if you had chosen rice grains, repeat **Step 1** with a different set of rice grains. Note all the readings in the table provided in the this Handbook.
- Repeat **Steps 1 and 2** for at least 8 different objects. Use the same matchbox for all the observations.
- ఒక ఖాళీ అగ్గిపెట్టె తీసుకోండి. ఒకే రకపు వస్తువుని ఎన్ని వీలైతే అన్ని ఆ అగ్గిపెట్టెలో నింపండి. అగ్గిపెట్టెలో ఖాళీలేకుండా నింపేందుకు ప్రయత్నించండి.
- అగ్గిపెట్టెలో ఉన్న వస్తువు సంఖ్యని పుస్తకంలో రాసుకోండి.
- మరొక సెట్ వస్తువు, అన్నీ ఒకే రకంవి, తీసుకుని **1, 2** దశలని మళ్ళీ చెయ్యండి. ఉదాహరణకి, మీరు కనక బియ్యపు గింజలని ఎంచుకుని ఉంటే, వేరే రకపు బియ్యపు గింజలతో **1** వ దశని మళ్ళీ చెయ్యండి. ఈ హ్యాండ్ బుక్ లో ఇవ్వబడిన టేబుల్ లో రీడింగులు అన్నిటిని నోట్ చెయ్యండి.
- కనీసం 8 రకాల వేర్వేరు వస్తువు కై **1, 2** దశలను మళ్ళీ చెయ్యండి. అన్ని గమనికలకు అదే అగ్గిపెట్టెని వాడండి.

#### Review Time

#### సమీక్షణ సమయం

- We can use **sort** function to sort the data entered in a column.
- We have to select the data to plot the bar graph.
- We use the Export function to save the graph as an image.
- ఒక కాలంలో నమోదు చేసిన డేటాని క్రమంగా ఉంచేందుకు, మనం **సార్ట్** ఫంక్షన్ ని వాడవచ్చు.
- బార్ గ్రాఫ్ ని ప్లాట్ చేసేందుకై మనం డేటాని ఎంచుకోవాలి.
- గ్రాఫ్ ని ఒక ఇమేజ్ లా భద్రపరిచేందుకు, మనకి ఎక్స్ పోర్ట్ ఫంక్షన్ వాడాలి.

#### Glossary

#### పదకోశం

**Sorting:** The process of arranging a list in a given order. The sorting can be done in an increasing or decreasing order.

**సార్టింగ్:** కావలసిన క్రమంలో లిస్టుని కుదిర్చే ప్రక్రియ. సార్టింగ్ ని ఇన్ క్రీజింగ్ లేదా డిక్రీజింగ్ ఆర్డర్ (హెచ్చు అయ్యే లేదా తక్కువ అయ్యే క్రమంలో) చెయ్యవచ్చు.

**Packing:** The process of filling a given space with the maximum number of objects.

**ప్యాకింగ్:** గరిష్టమైన సంఖ్యలో వస్తువుని ఉన్న చోటులో సర్దడం.

**Data:** Information and facts collected together for reference or analysis.

**డేటా:** విశ్లేషణకి సేకరించబడిన వాస్తవ సమాచారం.

**Collecting Data:** The process of getting and storing information by doing observations and experiments or using references.

**కలెక్టింగ్ డేటా:** గమనించడం ద్వారా మరియు ప్రయోగాలు చేయడం ద్వారా లేదా పరిశోధన ద్వారా, సమాచారాన్ని సేకరించడం.

## Blog Time

### బ్లాగ్ టైం

Entries in your computer notebook should include these points:

మీ కంప్యూటర్ నోట్ బుక్కులోని ఎంట్రీలు ఈ క్రింది విషయాలను కలిగివుండాలి:

- List of the objects you chose to put in the matchbox.
- Why did you choose these objects?
- Which object had the maximum number inside the matchbox?
- Which object had the minimum number inside the matchbox?
- The spreadsheet functions that you used in this activity.
- The graphs (.png) you have uploaded to the course gallery.
- Questions that you asked based on the graphs
- Links to the spreadsheet (.ods) files you have uploaded to the course gallery.
- అగ్గిపెట్టెలో మీరు పెడదామని ఎంచుకున్న వస్తువుల జాబితా
- ఈ వస్తువుని మీరు ఎందుకు ఎంచుకున్నారు?
- అగ్గిపెట్టె లోపల ఏ వస్తువు కి గరిష్టమైన సంఖ్య ఉంది?
- అగ్గిపెట్టె లోపల ఏ వస్తువు కి కనిష్టమైన సంఖ్య ఉంది?
- ఈ ఆక్టివిటీలో మీరు వాడిన స్ప్రెడ్ షీట్స్ ఫంక్షన్లు
- కోర్స్ గ్యాలరీకి మీరు అప్ లోడ్ చేసిన (.png) గ్రాఫ్ లు
- ఈ గ్రాఫుల ఆధారంగా మీరు అడిగిన ప్రశ్నలు
- కోర్స్ గ్యాలరీకి మీరు అప్ లోడ్ చేసిన స్ప్రెడ్ షీట్ (.ods) షైల్స్ కి లింక్స్



**For Observations and Notes**  
**గమనికలు మరియు నోట్సుకై**

Object వస్తువు	Number of Objects వస్తువుల సంఖ్య	Object వస్తువు	Number of Objects వస్తువుల సంఖ్య

## Unit 3 Drawing with Inkscape మాడ్యూల్ 3 ఇంక్ స్కేప్ తో చిత్రించడం

In this module we learn to design and draw using a vector graphics application named Inkscape. ఈ మాడ్యూల్ లో మనం ఇంక్ స్కేప్ అనే ఒక వెక్టర్ గ్రాఫిక్స్ అప్లికేషన్ ని వాడుతూ డిజైన్ చెయ్యడం, చిత్రించడం నేర్చుకుంటాం.

### Activity 3.1 Making a book label ఆక్టివిటీ 3.1 మే పుస్తకానికి కి లేబుల్ చేయడం

Group Members:  
గ్రూపు సభ్యులు:

Date:  
తేదీ:

Time:  
సమయం:

#### Activity 1 కార్యకలాపం 1

#### Making Time చేసే సమయం

In this activity we will learn to make notebook labels that we use on our school using Inkscape. We learn to use various tools in Inkscape for creating various kinds of labels. We will also see variety of labels created by our friends on the course platform.

ఈ ఆక్టివిటీలో ఇంక్ స్కేప్ ని వాడుతూ, మన స్కూల్లో వాడే నోట్ బుక్ పై పెట్టే లేబుల్స్ ని చెయ్యడం నేర్చుకుంటాం. అనేక రకాల లేబుల్స్ ని రూపొందించేందుకుమనం ఇంక్ స్కేప్ లోని వివిధ టూల్స్ ని వాడడం నేర్చుకుంటాం. కోర్సు ప్లాట్ ఫారంపై మన స్నేహితులు చేసిన అనేక రకాల లేబుల్స్ ని కూడా చూస్తాం.

#### Review Time సమీక్షణ సమయం

- The name of the files created by Inkscape end with “.svg”.
- Save the file with our username and activity number.
- Save the file every few minutes by pressing **Ctrl + S**.
- To colour an object select the object and click on colour palette.
- To move the object we need to use **Select** tool and drag it.
- ఇంక్ స్కేప్ తో చేసిన ఫైల్స్ పేరు చివర “.svg”. ఉంటుంది.
- ఫైల్ ని మన యూజర్ పేరు మరియు ఆక్టివిటీ నంబర్ తో భద్రపరచండి.
- ఫైల్ ని ప్రతి కొద్ది నిమిషాలకి **Ctrl + S** ని నొక్కుతూ భద్రపరచండి.
- ఒక వస్తువుకి రంగులు అద్దడానికి, దాన్ని ఎంచుకొని, కలర్ ప్యాలెట్ పై క్లిక్ చెయ్యండి.
- వస్తువుని కదిపాలంటే **సెలెక్ట్** టూల్ తో నొక్కి లాగాలి.

#### Glossary పదకోశం

**Object:** An object in Inkscape is anything that you create on the canvas. All the objects have properties which can be changed.

**ఆబ్జెక్ట్:** ఇంక్ స్కేప్ లో మీరు కాన్వాస్ పై పెట్టే వాటిని వస్తువు అంటారు. వస్తువులన్నిటికీ వాటిని మార్చగల ధర్మాలు ఉంటాయి.

**Select Tool:** The select tool in Inkscape selects the object and allows to move, scale and rotate the selected object. To select an object, click on the Select tool, and then click on the object.

**సెలెక్ట్ టూల్:** ఇంక్ స్కేప్ లో సెలెక్ట్ టూల్, వస్తువుని ఎంచుకుని, ఎంచుకున్న వస్తువుని కదిపి, స్కేల్ (పెద్దా చిన్నా) మరియు రోటీట్ (త్రిప్పటం) చేస్తుంది. ఒక వస్తువుని ఎంచుకునేందుకు, సెలెక్ట్ టూల్ పై క్లిక్ చెయ్యండి, తర్వాత వస్తువు పై క్లిక్ చెయ్యండి.

**Text Tool:** The text tool is used to add text material to the drawing. To type text, click on the text tool and then click where you want to type the text.

**టెక్స్ టూల్:** డ్రాయింగ్ లో అక్షరాలని కుదిర్చేందుకు, టెక్స్ టూల్ వాడతారు. అక్షరాలని టైప్ చేసేందుకు, టెక్స్ టూల్ పై క్లిక్ చేసి, తర్వాత, మీరు అక్షరాలని టైప్ చెయ్యాలనుకున్న చోట క్లిక్ చెయ్యండి.

**Basic Shapes:** The basic shapes in Inkscape are Rectangle, Ellipse, Stars and Polygons. These shapes can be created by clicking on the tools in the Toolbar.

**బేసిక్ షేప్స్:** ఇంక్ స్కేప్ లో మూలాకారాలు: రెక్టాంగిల్ (చతుర్భుజం), ఎలిప్స్ (దీర్ఘవృత్తం), స్టార్స్ (నక్షత్రాలు) మరియు పాలిగన్స్ (బహుభుజి). టూల్ బార్ లోని టూల్స్ పై క్లిక్ చెయ్యడం ద్వారా ఈ ఆకారాలని రూపొందించవచ్చు.

**Canvas:** The area where we can draw or create shapes or paint is a canvas

**కాన్వాస్:** వివిధ ఆకారాలను చిత్రించే, రూపొందించే, రంగులు వేసే చోటుని కాన్వాస్ అంటారు.

## Blog Time

### బ్లాగ్ టైం

Entries in your computer notebook should include these points:

మీ కంప్యూటర్ నోట్ బుక్కులోని ఎంట్రీలు ఈ క్రింది విషయాలను కలిగివుండాలి:

- The tools of Inkscape you used in this activity.
- The colours you used in this activity.
- The Inkscape (.svg) files you have uploaded to the course gallery.
- What else would you have liked to do with your label?
- మీరు ఈ ఆక్టివిటీలో ఇంక్ స్కేప్ లో వాడిన టూల్స్
- మీరు ఈ ఆక్టివిటీలో వాడిన కలర్స్ (రంగులు).
- మీరు కోర్స్ గ్యాలరీకి అప్ లోడ్ చేసిన ఇంక్ స్కేప్ (.svg) ఫైలులు.
- మీ లేబుల్ లో మీరింకా ఏం చేసి ఉంటే బాగుంటుందని అనుకుంటున్నారు?

## Feedback Time

### అభిప్రాయాలు పంచుకునే సమయం

Use these pointers to give feedback to our friends

ఈ సూచనలు వాడి మీ స్నేహితులతో అభిప్రాయాలు తెలపండి.

- What did you like or dislike in the labels that your friend have made?
- What colours were used by your friends in their labels?
- What shapes were used by your friends in their labels?
- Do not forget to give rating to your friend's work.
- మీ స్నేహితుడు చేసిన లేబుల్స్ లో, మీకు నచ్చినవి, నచ్చనివి ఏమిటి?
- లేబుల్స్ లో మీ స్నేహితులు ఏ రంగులని వాడారు?
- లేబుల్స్ లో మీ స్నేహితులు ఏ ఆకారాలని వాడారు?
- మీ స్నేహితుల పనికి మీరు రేటింగ్ ఇవ్వడం మర్చిపోకండి.

**For Notes and Rough Work**  
**నట్సుకి, చిత్తుపనికి చ్టు**

## Lesson 3.2 Creating a picture story

### ఆక్టివిటీ 3.2 చిత్రాలతో కథ రాయటం

Group Members:  
గ్రూపు సభ్యులు:

Date:  
తేదీ:

Time:  
సమయం:

#### Activity 1

#### కార్యకలాపం 1

#### Making Time

#### చేసే సమయం

In this activity we create a story using the picture icons given to us. We use the icons as we like to tell our story. We can colour the icons as we like and use the text tool to write the story. We can use one picture icon as many times as we like.

ఈ ఆక్టివిటీలో మనం మనకివ్వబడిన పిక్చర్ ఐకాన్స్ ని వాడుతూ, ఒక కథని కల్పిద్దాం. మనకి నచ్చిన రంగుని ఈ ఐకాన్స్ పై అద్దచ్చు. ఇంకా టెక్స్ టూల్ ని వాడుతూ కథని రాయవచ్చు. మనం ఒకే పిక్చర్ ఐకాన్ ని ఎన్ని సార్లైనా వాడుకోవచ్చు.

#### Homework

#### ఇంటిపని

Create a story using the picture icons and write it in your notebook. This story should have text and picture icons as described above. You can use English or Mizo to write the story.

పిక్చర్ ఐకాన్స్ ని వాడుతూ ఒక కథని కల్పించండి, దానిని మీ నోట్ బుక్కులో రాయండి. ఈ కథలో పైన వివరించిన విధంగా టెక్స్ మరియు పిక్చర్ ఐకాన్స్ ఉండాలి. మీరు ఇంగ్లీషులో కానీ, తెలుగులో కానీ ఈ కథని రాయవచ్చు.

#### Review Time

#### సమీక్షణ సమయం

- Download the template file for making the story.
- We can change the colors of the icon in the file.
- To move an icon, it must be selected. We can also use **arrow keys** on the keyboard to move the selected objects.
- Use text tool to add text, we can type in Telugu or English.
- కథ కోసం టెంప్లేట్ ని డౌన్ లోడ్ చేయండి.
- మనం పైల్ లో ఐకాన్ కలర్స్ ని మార్చగలము.
- ఒక ఐకాన్ ని కదిపేందుకు, దానిని ముందు ఎంచుకోవాలి. ఎంచుకున్న వస్తువుని కదిపేందుకు, కీ బోర్డుపైన ఉన్న **యారో కీస్** ని వాడాలి.
- అక్షరాలను కుదిర్చేందుకు టెక్స్ టూల్ ని వాడండి, మనం వీటిని తెలుగులో కానీ, ఇంగ్లీషులో కానీ టైప్ చేయవచ్చు.

#### Glossary

#### పదకోశం

**Move Tool:** This tool in Inkscape moves object on the canvas. Select an object using the **Select Tool** and then drag the object to the required place.

**మువ్ టూల్:** ఇంక్ స్కేప్ లో ఈ టూల్తో కాన్వాస్ పైన వస్తువుని కదిపొచ్చు. సెలెక్ట్ టూల్ ని వాడుతూ, ఒక వస్తువుని ఎంచుకోండి. అప్పుడు ఆ వస్తువుని కావలసిన చోటికి నొక్కి లాగండి.

**Colour Palette:** The different colours present at the bottom of the Inkscape window.

**కలర్ ప్యాలెట్:** ఇంక్ స్కేప్ విండో క్రింద ఉన్న వివిధ రంగుల పట్టి

**Stroke Colour:** The outline colour of an object. To add stroke colour to an object, select the object and Shift+click on the colour in the palette.

**స్ట్రోక్ కలర్:** ఒక వస్తువుయొక్క గీతకుండే రంగు. ఇది మార్చడానికి, ఆ వస్తువుని ఎంచుకొని, ప్యాలెట్ లో రంగుపై Shift నొక్కి ఆ వస్తువుపై నొక్కండి.

**Fill Colour:** The colour of an object, without its outline. To add fill colour to an object, select the object and

click on the colour in the palette.

**ఫీల్ కలర్:** ఇది గీత లోపల ఉండే వస్తువు కలర్. ఇది మార్చడానికి వస్తువుని ఎంచుకొని, ప్యాలెట్ లోని కలర్ పై క్లిక్ చెయ్యండి.

## Blog Time

### బ్లాగ్ టైం

Entries in your computer notebook should include these points:

మీ కంప్యూటర్ నోట్ బుక్కులోని ఎంట్రీలు ఈ క్రింది విషయాలను కలిగివుండాలి:

- The title of your story and its main characters.
- The Inkscape tools that you used in this activity.
- The Inkscape (.svg) files you have uploaded to the course gallery.
- What do you want do to improve your story?
- మీ కథకి శీర్షిక మరియు దానిలోని ముఖ్య పాత్రలు.
- ఈ ఆక్టివిటీలో మీరు వాడిన ఇంక్ స్కేప్ టూల్స్.
- కోర్స్ గ్యాలరీకి మీరు అప్ లోడ్ చేసిన ఇంక్ స్కేప్ (.svg) ఫైల్స్.
- మీ కథని మెరుగుపరిచేందుకు మీరేం చేద్దామనుకుంటున్నారు?

## Feedback Time

### అభిప్రాయాలు పంచుకునే సమయం

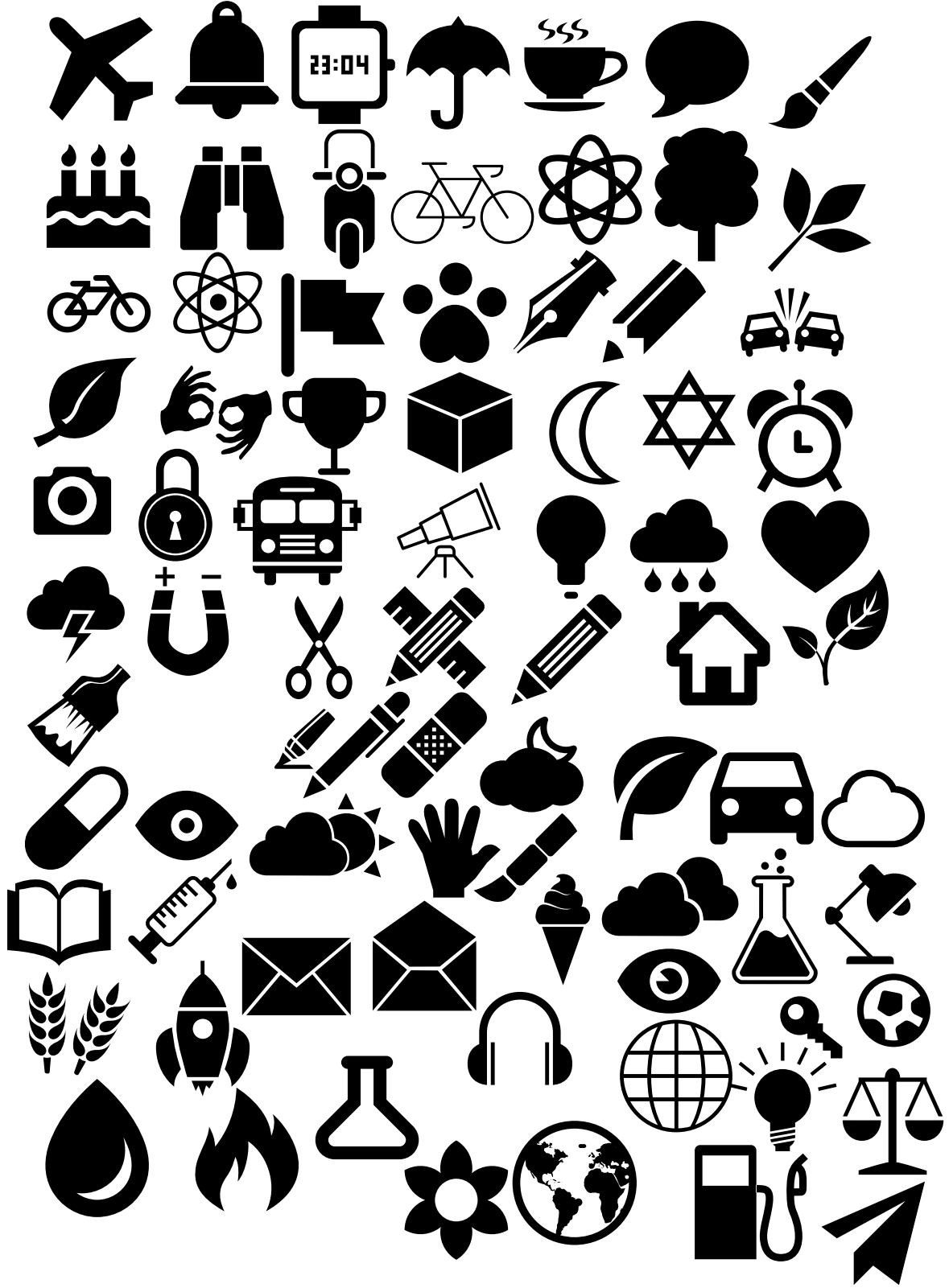
Use these pointers to give feedback to our friends

ఈ సూచనలు వాడి మీ స్నేహితులతో అభిప్రాయాలు తెలపండి.

- What did you like or dislike in your friend's story?
- What suggestions do you have for improving your friend's story?
- Do not forget to give rating to your friend's work.
- మీ స్నేహితుల కథలో మీకు నచ్చినవి, నచ్చనివివేమిటి?
- మీ స్నేహితుల కథని మెరుగుపరిచేందుకు మీరిచ్చే సలహాలు ఏమిటి?
- మీ స్నేహితుల పనికి మీరు రేటింగ్ ఇవ్వడం మర్చిపోకండి.

**For Notes and Rough Work**  
**నట్సుకి, చిత్తుపనికి చ్టు**

Icon set for creating story in Activity 3.2.  
ఆక్టివిటీ 3.2లో కథ రాయడానికి ఐకాన్ సెట్





### Lesson 3.3 Making an object chart

### ఆక్టివిటీ 3.3 చెయ్ - చేయడం

Group Members:  
గ్రూపు సభ్యులు:

Date:  
తేదీ:

Time:  
సమయం:

#### Activity 1

#### కార్యకలాపం 1

#### Making Time

#### చేసే సమయం

In this activity we will create an object chart which will have images of similar kinds of object. We can create charts of animals, birds, great people of India, monuments in India, etc.

ఈ ఆక్టివిటీలో మనం ఒక వస్తువు చార్ట్ ని తయారుచేస్తాం, దీనిలో ఒక విషయంపై రకరకాల చిత్రాలు ఉంటాయి. మనం జంతువులు, పక్షులు, భారతదేశంలోని ప్రముఖ వ్యక్తులు, పురాతనవస్తువులు మొదలైన చార్ట్ లను తయారుచేయవచ్చు.

#### Review Time

#### సమీక్షణ సమయం

- Download the templates and image files from **Raw Materials**.
- Use the **import** function to get files inside Inkscape canvas.
- While **scaling** (resizing) images we make sure that we keep the **Control** key pressed so that the **aspect ratio** of images is preserved.
- For multiple selections while using Align tool use Shift key.
- **రామెటీరియల్స్** నుండి టెంప్లేట్స్ ని మరియు ఇమేజ్ ఫైల్స్ ని డౌన్ లోడ్ చేయండి
- పైల్సు ఇంక్ స్కేప్ కాన్వాస్ లోకి తీసుకురావాడానికి, **ఇంపోర్ట్** ఫంక్షన్ ని వాడండి
- ఇమేజెస్ ని **స్కేలింగ్** (చిన్న పెద్ద) చేస్తున్నప్పుడు (రీ సైజింగ్), మనం కంట్రోల్ కీని నొక్కి ఉంచేలా చూసుకోవాలి, ఇందువల్ల ఇమేజ్ ల **ఆస్పెక్ట్ రేషియో** (రూపురేఖల నిష్పత్తి) మారకుండా ఉంటుంది.
- **అలైన్** టూల్ ని వాడుతూ, బహుళమైన వస్తువులను ఎంచుకోవడానికి, **షిఫ్ట్** కీని వాడండి.

#### Glossary

#### పదకోశం

**Align:** The Align tool can be used to adjust the positions of various objects relative to each other, or relative to a page.

**అలైన్:** వివిధ వస్తువుల యొక్క స్థానాలను ఒకదానితో ఒకటి సరి చేసేందుకు, వరుస కలిపేందుకు, అమర్చేందుకు అలైన్ టూల్ ని వాడవచ్చు.

**Aspect Ratio:** The aspect ratio of an object is the ratio of height to the width of an object. If we change the aspect ratio, we change the look of the object.

**ఆస్పెక్ట్ రేషియో:** ఒక వస్తువు యొక్క రూపురేఖల నిష్పత్తి అనేది, ఆ వస్తువు యొక్క ఎత్తు, వెడల్పుల నిష్పత్తి. మనం కనక రూపురేఖల నిష్పత్తిని మారిస్తే, మనం వస్తువు రూపం మారిపోతుంది.

**Scale:** The action of changing the size of an object. An object can be scaled by using the "Arrow" handles when the object is selected. Keep the control key pressed if you do not want the aspect ratio to change.

**స్కేల్:** ఒక వస్తువు యొక్క పైజుని మార్చే చర్య. ఒక వస్తువుని ఎంచుకున్నప్పుడు, "యారో" హ్యాండిల్స్ ని వాడుతూ, దానిని స్కేల్ చేయవచ్చు. మీరు కనక రూపురేఖల నిష్పత్తిని మార్చకూడదని అనుకుంటే, కంట్రోల్ కీని నొక్కే ఉంచండి.

**Rotate:** The action of changing the orientation of an object. An object can be rotated by moving the "Rotate Arrow" handles obtained by clicking on the object twice.

**రోటేట్:** ఒక వస్తువుని గుండ్రంగా త్రిప్పడానికి వాడే చర్య. ఆ వస్తువు పైన రెండు సార్లు క్లిక్ చేయడం ద్వారా, పొందబడిన "రోటేట్ యారో" హ్యాండిల్స్ ని కదపడం వల్ల ఒక వస్తువుని గుండ్రంగా త్రిప్పవచ్చు.

## Blog Time బ్లాగ్ టైం

Entries in your computer notebook should include these points:

మీ కంప్యూటర్ నోట్ బుక్కులోని ఎంట్రీలు ఈ క్రింది విషయాలను కలిగివుండాలి:

- The Inkscape tools that you used in this activity.
- The theme chosen to create the chart.
- The objects in chart.
- The Inkscape (.svg) files you have uploaded to the course gallery.
- Any other chart that you would like to create in this activity.
- మీరీ ఆక్టివిటీలో వాడిన ఇంక్ స్కేప్ టూల్స్
- ఛార్టుని చేయడానికి ఎంచుకున్న విషయం
- ఛార్టులోని వస్తువు
- కోర్సు గాలరీకి మీరు అప్ లోడ్ చేసిన ఇంక్ స్కేప్ (.svg) ఫైల్స్
- ఈ ఆక్టివిటీలో మీరు చేద్దామనుకున్న మరే ఇతర ఛార్టు.

## Feedback Time

### అభిప్రాయాలు పంచుకునే సమయం

Use these pointers to give feedback to our friends

ఈ సూచనలు వాడి మీ స్నేహితులతో అభిప్రాయాలు తెలపండి.

- What did you like most in the charts that your friends have made?
- What suggestions would you give them to improve their charts?
- Do not forget to give rating to your friend's work.
- మీ స్నేహితులు చేసిన ఛార్టులలో మీకు అమితంగా నచ్చిన విషయం ఏమిటి?
- వారి ఛార్టులని మెరుగుపరుచుకునేందుకై మీరు ఏ సలహాలను ఇస్తారు?
- మీ స్నేహితుల పనికి మీరు రేటింగ్ ఇవ్వడం మర్చిపోకండి.

**For Notes and Rough Work**  
**నట్సుకి, చిత్తుపనికి చ్టు**

## Lesson 3.4 Making compound shapes

### ఆక్టివిటీ 3.4 సంయుక్తమైన ఆకారాలు రూపొందించడం

Group Members:

గ్రూపు సభ్యులు:

Date:

తేదీ:

Time:

సమయం:

#### Activity 1

#### కార్యకలాపం 1

#### Making Time

#### చేసే సమయం

In this activity we will learn to create compound shapes using simple basic shapes. The compound shapes can be drawn by combining two or more basic shapes using the intersection tool, difference tool and union tool. This tools will combine or cut the overlapping shapes. It helps us to draw shapes like test tube, flask, flower, etc.

ఈ ఆక్టివిటీలో మనం ప్రాథమిక ఆకారాలని సంయుక్తం చేసి కొత్త ఆకారాలని తయారుచేద్దాం. ఇంటర్ సెక్షన్ టూల్, డిఫరెన్స్ టూల్ మరియు యూనియన్ టూల్ ని వాడుతూ, రెండు లేక అంతకన్నా ఎక్కువ ప్రాథమిక ఆకారాలని కలపడం ద్వారా, సంయుక్తమైన ఆకారాలని చెయ్యవచ్చు. ఈ టూల్స్ ఒకదానిపై ఒకటి వ్యాపించిన ఆకారాలని కలుపుతాయి లేదా కత్తిరిస్తాయి. టెస్ట్ ట్యూబ్, జాడీ, పువ్వు మొదలైన ఆకారాలని చిత్రించేందుకు ఈ టూల్ తోడ్పడుతుంది.

#### Review Time

#### సమీక్షణ సమయం

- To select multiple objects use the **Shift** key
- The objects should **overlap** some part of one another for path operations to work
- **Order of selecting objects** (above and below) will determine the output of the operation
- If the results are not as desired you can press **Control+Z** on the keyboard to undo.
- ఒకటి కంటే ఎక్కువ వస్తువుని ఎంచుకోసేందుకు, **షిఫ్ట్** కీని వాడండి.
- వస్తువు ఒకదానిపై ఒకటి కొంత భాగమైనా వ్యాపించినపుడే పాథ్ ఆపరేషన్స్ పనిచేస్తాయి.
- **ఎంచుకోనేటప్పుడు వస్తువు యొక్క క్రమం** (పైన, క్రింద) ఫలితాన్ని నిర్ధారిస్తాయి.
- ఫలితాలు కనక మీరనుకున్నట్లు లేకపోతే, వీటిని రద్దు (undo) చేసేందుకై, Control+Z ని నొక్కండి.

#### Glossary

#### పదకోశం

**Path:** An object in Inkscape, which is made up of connected points. We can make any shape with it.

**పాథ్:** ఇది ఇంక్ స్కేప్ లో కనెక్ట్ చెయ్యబడిన పాయింట్ల ద్వారా చెయ్యబడే వస్తువు. దీనితో ఏ ఆకారాన్నయినా చెయ్యవచ్చు.

**Union:** A function in Inkscape which will **combine** shape of any two objects. The two selected objects must be **paths** to use this tool.

**యూనియన్:** ఇంక్ స్కేప్ లో ఇది ఒక ఫంక్షను. ఇది ఏ రెండు వస్తువుల యొక్క ఆకారాన్నయినా కలుపుతుంది. ఈ టూల్ ని వాడేందుకు, ఎంచుకున్న రెండు వస్తువులు **పాథ్స్** అయి వుండాలి.

**Difference:** A function in Inkscape which will **removes** the overlapping region between two objects. The object on the top is also removed. The two selected objects must be **paths** to use this tool.

**డిఫరెన్స్:** ఇది ఇంక్ స్కేప్ లో రెండు వస్తువుల మధ్య ఉన్న వ్యాపిత ప్రదేశాన్ని తొలగించే ఒక ఫంక్షన్. పైన ఉన్న వస్తువు కూడా తొలగించబడుతుంది. ఈ టూల్ ని వాడేందుకు ఎంచుకున్న రెండు వస్తువులు **పాథ్స్** అయి వుండాలి.

**Intersection:** A function in Inkscape which keeps the **overlapping** region between two objects and removes the rest. The two selected objects must be **paths** to use this tool.

**ఇంటర్ సెక్షన్:** . ఈ ఫంక్షన్ రెండు వస్తువు మధ్య ఉన్న వ్యాపిత ప్రదేశాన్ని ఉంచి, మిగతావాటిని తొలగిస్తుంది. ఈ టూల్ ని వాడేందుకుకై ఎంచుకున్న రెండు వస్తువులు **పాథ్స్** అయి వుండాలి.

## Blog Time బ్లాగ్ టైం

Entries in your computer notebook should include these points:

మీ కంప్యూటర్ నోట్ బుక్కులోని ఎంట్రీలు ఈ క్రింది విషయాలను కలిగివుండాలి:

- The Inkscape tools that you used in this activity.
- The shapes you created in this activity.
- Any other shapes you want to create.
- The Inkscape (.svg) files you have uploaded to the course gallery.
- ఈ ఆక్టివిటీలో వాడబడిన ఇంక్ స్పేస్ టూల్స్.
- మీరీ ఆక్టివిటీలో చేసిన ఆకారాలు.
- మీరు చేయాలనుకున్న ఇతర ఆకారాలు.
- కోర్స్ గ్యాలరీకి మీరు అప్ లోడ్ చేసిన ఇంక్ స్పేస్ (.svg) ఫైల్స్.

## Feedback Time

### అభిప్రాయాలు పంచుకునే సమయం

Use these pointers to give feedback to our friends

ఈ సూచనలు వాడి మీ స్నేహితులతో అభిప్రాయాలు తెలపండి.

- What simple shapes and tools do you think your friend used to create their shapes?
- What suggestions would give them to improve their shapes?
- Do not forget to give a rating to your friend's work.
- మీ స్నేహితులు ఎటువంటి ప్రాథమిక ఆకారాలని మరియు టూల్స్ ని వాడి, ఆ ఆకారాలని చేసి ఉంటారో ఊహించండి?
- ఆకారాలు మెరుగుపరిచేందుకై, వారికి మీరే సలహాలు ఇవ్వాలను కుంటున్నారు?
- మీ స్నేహితుల పనికి మీరు రేటింగ్ ఇవ్వడం మర్చిపోకండి

**For Notes and Rough Work**  
**నట్సుకి, చిత్తుపనికి చ్టు**

## Unit 4 Organising with Mindmaps

### మాడ్యూల్ 4 మైండ్మ్యాపింగ్ ఉపయోగించి వర్గీకరణ

In this module we organise information and create mindmaps. For this we learn to use the application called Freeplane

ఈ మాడ్యూల్లో మీరు సమాచారాన్ని అంశాలవారీగా వర్గీకరించి మైండ్మ్యాపింగ్ను తయారుచేస్తారు. దీనికి గాను మీరు ఇంటర్నెట్లో ఉచితంగా లభించే సాఫ్ట్వేర్ "ఫ్రీప్లేన్" ను ఉపయోగిస్తారు.

#### Lesson 4.1 A mindmap about you

#### ఆక్టివిటీ 4.1 మీ గురించి మైండ్మ్యాపింగ్ను తయారుచేయడం

Group Members:

గ్రూపు సభ్యులు:

Date:

తేదీ:

Time:

సమయం:

#### Activity 1

#### కార్యకలాపం 1

#### Making Time

#### సమయాన్ని కేటాయించడం

In this activity we will learn to make mindmaps using an application called Freeplane. The information needed for this mindmap is already created by you in Module 1. Classify the information and form nodes and sub-nodes to put in the mindmap.

ఈ కార్యక్రమంలో మీరు "ఫ్రీప్లేన్" అనే సాఫ్ట్వేర్ను ఉపయోగించి మైండ్మ్యాపింగ్ను తయారుచేస్తారు. ఇందుకు అవసరమైన సమాచారాన్ని ఇంతకుముందే మీరు మాడ్యూల్ 1లో తయారుచేసి ఉన్నారు. ఆ సమాచారాన్ని ఇప్పుడు మీరు వర్గీకరించినోడ్స్, సబ్ నోడ్స్ గా విభజించి మైండ్మ్యాపింగ్ చేస్తారు..

#### Checkpoints

#### ఈ క్రింది అంశాలను గమనించండి

1. The name of the files created by Freeplane end with ".mm".
  2. Save the file with our username and activity number.
  3. Save the file every few minutes by pressing Ctrl + S.
  4. To create a child node press Insert.
  5. To create a sibling node press Enter.
  6. To edit a node double click on the node.
  7. To delete a node, select the node and press Delete.
1. ఫ్రీప్లేన్ ద్వారా తయారు చేసిన మైండ్మ్యాపింగ్ ల చివర .mm అనే ఎక్స్టెన్షన్తో ఉంటుంది.
  2. మీరు తయారు చేసిన ఫైల్ను మీ యూజర్నామే మరియు ఆక్టివిటీ నంబర్తో సేవ్ చేయండి.
  3. మీరు ఫైల్ను తయారుచేస్తున్నప్పుడు కొంత సమయం తర్వాత Ctrl + S నొక్కి ఫైల్ను సేవ్ చేయండి.
  4. చైల్డ్ నోడ్ను సృష్టించడానికి Insert బటన్ను పైస్ చేయండి.
  5. సిబ్లింగ్ నోడ్ను సృష్టించడానికి Enter బటన్ను పైస్ చేయండి.
  6. నోడ్ను ఎడిట్ చేయుటకు నోడ్ను డబుల్ క్లిక్ చేయండి
  7. నోడ్ను తొలగించడానికి, తొలగించదలచుకున్న నోడ్ను ఎన్నుకొని కీబోర్డ్ ని Del బటన్ను నొక్కండి.

#### Glossary

#### పదాల నిఘంటువు

**Mindmap:** A visual representation of information in form of nodes and linkages between them. Each node has information primarily in form of text and image. A mindmap can be thought of as a tree with branches as edges and leaves as nodes.

మైండ్మ్యాప్: దృశ్యరూపంలో సమాచారాన్ని ముఖ్యంగా నోడ్స్ ద్వారా, వాటి మధ్య సంబంధాల ద్వారా చూపించడం. ప్రతి నోడు ముఖ్యంగా టెక్స్ రూపంలో లేదా బొమ్మల రూపంలో ఉంటుంది. ఇది మైండ్మ్యాప్ చూడడానికి ఒక చెట్టుకి కొమ్మలు, దాని చిరు కొమ్మలు రూపంలో నోడ్స్, సిబ్లింగ్ నోడ్స్ తో ఉంటుంది.

**Node:** A node is a part of a mindmap which can display information in form of text, images, icons.

**నోడ్:** నోడ్ అనేది మైండ్మ్యాపింగ్ లో ఒకభాగం. ఇది అక్షరాల రూపంలో లేదా, బొమ్మల రూపంలో లేదా, ఐకాన్స్ రూపంలో ఉంటుంది.

**Edge:** The graphical connection between two nodes is called as an edge.

**ఎడ్జ్:** ఏవైనా రెండు నోడ్స్ మధ్య ఉండే సంబంధాన్ని చూపించే గ్రాఫ్ను ఎడ్జ్ అంటారు.

**Root Node:** The root node is the main node of a mindmap. The root node is the central theme or subject of the mindmap.

**రూట్ నోడ్:** రూట్ నోడ్ అనేది మైండ్మ్యాపింగ్లో ముఖ్యమైన నోడ్. ఇది ఆ తయారు చేసే మైండ్మ్యాపింగ్ ఉద్దేశ్యాన్ని, విషయాన్ని వివరిస్తుంది.

**Child Node:** A node which is a sub-node to any other node is called a child node. A child node can have sub-nodes too.

**చైల్డ్ నోడ్:** ఏదైనా ఒక నోడ్కు సబ్నోడ్ వున్న నోడ్కు చైల్డ్ నోడ్ అంటారు. ఒక చైల్డ్ నోడ్ మరికొన్ని సబ్నోడ్స్ను కూడా కలిగి ఉండవచ్చును.

**Sibling Node:** Nodes at the same level are called as sibling nodes.

**సిబ్లింగ్ నోడ్:** ఒకే లెవల్లో ఉన్న నోడ్స్ను సిబ్లింగ్ నోడ్స్ అంటారు.

## Blog Time

### బ్లాగ్ టైం

Entries in your computer notebook should include these points:

మీరు మీ మైండ్ మ్యాపింగ్ లో ఎంట్రీ చేసే విషయాలు ఈ క్రింది అంశాలను కలిగి ఉండాలి.

- The tools of Freeplane that you used in this activity.
- The mindmap (.mm) and exported image files you uploaded to the gallery.
- Other information that you would have liked to add to the mindmap.
- ఈ కార్యక్రమాన్ని చేయడానికి మీరు ఉపయోగించిన "ఫ్రీప్లేన్" టూల్స్.
- మీరు ఈ "ఫ్రీప్లేన్" ద్వారా తయారు చేసిన మైండ్మ్యాపింగ్ (ఫైల్ నేమ్ చివర .mm తో ఉంటుంది) చిత్రాలను మీ గ్యాలరీకి పంపించాలి.
- ఇంకా మీరు మైండ్మ్యాపింగ్ గురించి ఇతరులకు లేదా మీ సమూహంలోని సభ్యులకు చెప్పదలచుకున్న విషయాలు.

## Feedback Time

### ఫీడ్ బ్యాక్ టైం

Use these pointers to give feedback to our friends

ఈ క్రింది అంశాలను ఉపయోగించి మీరు మీ స్నేహితులకు మీ యొక్క ఫీడ్ బ్యాక్ ఇవ్వండి.

- Are there any common likes between your friends and you?
- Did you find anything new about your friends from the mindmap?
- Did your friends use any tool that you did not know about?
- Do not forget to add rating to your friend's work.
- మీరు మరియు మీ స్నేహితుల మధ్య ఏమైనా సారూప్యత ఉందా?
- మీ స్నేహితుల మైండ్మ్యాపింగ్లో ఏమైనా కొత్త విషయాలు మీరు కనుకున్నారా? అయితే అవి ఏవి?
- మీ స్నేహితులు మీరు ఉపయోగించని కొత్త టూల్స్ ఏమైనా ఉపయోగించారా?
- మీ స్నేహితులు చేసిన పనికి మీరు రేటింగ్ ఇవ్వడం మరిచిపోకండి.



**For Notes and Rough Work**  
**నోట్స్ మరియు చిత్తు పనికి**

## Lesson 4.2 Mapping a family tree

### ఆక్టివిటీ 4.2 మీ కుటుంబం గురించి మైండ్మ్యాప్ తయారుచేయడం

Group Members:

గ్రూపు సభ్యులు:

Date:

తేదీ:

Time:

సమయం:

#### Activity 1

#### కార్యకలాపం 1

#### Making Time

#### సమయాన్ని కేటాయించడం

In this activity we will create the family tree for either your family or of some historically significant family. Find out all the old ancestors that you can from your family members. The oldest ancestor that you find will be your root node, then rest of the family members can follow.

ఈ కార్యక్రమంలో మీరు "ప్రీప్రెన్" అనే సాఫ్ట్వేర్ను ఉపయోగించి మీ కుటుంబం యొక్క గాని, ఇతర ప్రఖ్యాతి చెందిన వ్యక్తుల కుటుంబం యొక్క గాని మైండ్మ్యాప్ తయారుచేస్తారు. ఇందుకుగాను మీరు ఆయా వ్యక్తుల పూర్వీకుల వివరాలను సేకరించండి. ఆ కుటుంబంలోని అత్యంత వృద్ధులను మీ మైండ్మ్యాప్ లో 'రూట్ నోడ్' గా తీసుకోండి. మిగతా కుటుంబసభ్యులను 'చైల్డ్ నోడ్స్' గా తీసుకోండి.

#### Checkpoints

#### ఈ క్రింది అంశాలను గమనించండి

- To add auto formatting to nodes you can use various styles from the Toolbar. Nodes can be moved up and down by using Control+Up Arrow and Control + Down Arrow keys respectively.
- Nodes can be moved left and right by using Control+Left Arrow and Control + Right Arrow keys respectively.
- You can drag and drop existing nodes on other nodes to create child nodes.
- You can fold or unfold nodes by using the circle with {+} or {-} button after the parent node.
- A {+} indicates that there are folded child nodes. Clicking on this button will unfold the child nodes.
- A {-} indicates the child nodes can be folded. Clicking on this button will fold the child nodes.
- మైండ్మ్యాప్ తనంతట తాను గా సర్దుకోవడానికి టూల్బార్లో గల విభిన్న పద్ధతులను ఎన్నుకోవచ్చును.
- మీరు తయారు చేస్తున్న నోడ్ను పైకి లేదా కిందికి మీకు అనుకూలంగా మార్చుకోవచ్చును. పైకి మార్చడానికి Ctrl+Up arrow కీస్ను, కిందికి మార్చడానికి Ctrl+Down arrow కీస్ను నొక్కాలి.
- మీరు నోడ్ను ఎడమవైపుకు గాని, కుడివైపుకు గాని మీకు అనుకూలంగా మార్చుకోవచ్చును. మీరు తయారు చేసే నోడ్ను ఎడమవైపుకు మార్చడానికి Ctrl+Left arrow కీస్ను, మీరు తయారుచేస్తున్న నోడ్ను కుడివైపుకు మార్చడానికి Ctrl+Right arrow కీస్ను నొక్కాలి.
- నోడ్ను మీరు మీ అనుకూల ప్రదేశానికి లాగడం, అక్కడికి తీసుకపోయి ఉంచడం ద్వారా మార్చుకోవచ్చును. దీని ద్వారా మీరు చైల్డ్ నోడ్స్ తయారుచేసుకోవచ్చును.
- నోడ్ను విస్తరించుకోవచ్చును లేదా కుంచించవచ్చును. దీనికి గాను మీరు {+} గుర్తును, లేదా {-} ఉపయోగించుకోవచ్చును.
- {+} గుర్తును బట్టి మనకు అక్కడ ఇంకాకొన్ని నోడ్స్ కనబడకుండా ఉన్నాయని తెలుస్తుంది. దీనిని బట్టి మీరు అక్కడ ఉన్న నోడ్స్ను విస్తరించుకోవచ్చును అని తెలుస్తుంది.
- {-} గుర్తును బట్టి అక్కడ ఉన్న నోడ్స్ను కుంచించవచ్చును అని తెలుస్తుంది.

#### Glossary

#### పదాల నిఘంటువు

**Hierarchy:** The relation between various nodes forms the hierarchy of the mindmap. Hierarchy of the node is determined by its distance from root node.

**హైరార్చీ:** మైండ్మ్యాప్లో విభిన్న నోడ్ ల మధ్య ఉన్న సంబంధాన్ని హైరార్చీమానుగతం అంటారు. మైండ్మ్యాప్ లో గల క్రమానుగతాన్ని నోడ్స్ మరయు రూట్ నోడ్ మధ్య గల దూరాన్ని దీని ద్వారా చెప్పవచ్చును.

**Folding:** The hiding of the child nodes from the parent nodes, this can be done by clicking on {-} button after the parent node.

**మడతలను కుంచించేయడం:** ఒక నోడ్కు మరియు దాని ద్వారా ఉత్పన్నమయ్యే పిల్లనోడ్లకు మధ్య గల సంబంధాన్ని కనబడకుండా చేయడాన్ని మడతలను కుంచించేయడం అంటారు. దీనికి గాను మీరు {-} గుర్తును ఉపయోగించవచ్చును.

**Unfolding:** The unhiding of the child nodes from the parent nodes, this can be done by clicking on {+} button after the parent node.

**మడతలను విస్తరించేయడం:** ఒక నోడ్కు మరియు దాని ద్వారా ఉత్పన్నమయ్యే పిల్లనోడ్లకు మధ్య గల సంబంధాన్ని బహిర్గతం చేయడాన్ని మడతలను విస్తరించడం అంటారు. దీనికి గాను మీరు {+} గుర్తును ఉపయోగించవచ్చును.

**Properties:** For each node and edge we can give definite font and font size, colour, width etc. All this formatting is covered in the Properties Panel.

**ధర్మాలు:** ప్రతి నోడ్ మరియు ఎడ్జ్కు మనం మనకు ఇష్టమైన ఫాంటు, సైజు, కలర్లు, లేదా దాని వెడల్పును నిర్వచించుకోవచ్చును. దీనికి గాను మనం Properties Panel లో గల అంశాలను ఎన్నుకోవాల్సి ఉంటుంది

**Styles:** Styles (classes) are a means to quickly apply or change a group of visual properties or define a template text for all related nodes at once. They can be accessed by either {Toolbar} or in Menu Format > Apply style.

**స్టైల్స్:** స్టైల్స్ లేదా క్లాస్స్ దీని ద్వారా మనం మైండ్ మ్యాపింగ్ లో ఉన్న నోడ్స్ కు, సబ్ నోడ్స్ కు మనం కోరుకున్న స్టైల్ ను ఆపాదించవచ్చును. దీనికి గాను మనం {Toolbar} లేదా Menu>Format>Apply style ను సెలెక్ట్ చేసుకోవాలి.

## Blog Time బ్లాగ్ టైం

Entries in your computer notebook should include these points  
మీరు మీ మైండ్ మ్యాపింగ్ లో ఎంట్రీ చేసే విషయాలు ఈ క్రింది అంశాలను కలిగి ఉండాలి.

- Any new information did you learn about your family history in this activity.
- The tools of Freeplane that you used in this activity.
- If you applied any styles or changed properties of nodes and edges.
- The largest levels of nodes that you used.
- The mindmap (.mm) and the exported image files you uploaded to the gallery.
- Other information that you would have liked to add to the mindmap to improve it.
- ఈ కార్యక్రమం ద్వారా మీరు మీ కుటుంబ చరిత్ర గురించి ఏమైనా తెలియని వివరాలు తెలుసుకోగలిగారా?
- ఈ కార్యక్రమాన్ని చేయడానికి మీరు ఉపయోగించిన 'ప్రిఫ్టెన్' టూల్స్.
- మీరు నోడ్స్ ద్వారా ఏమైనా స్టైల్స్ ఆపాదించినట్లయితే వాటిని వివరించండి.
- మీరు తయారు చేసిన లేదా ఉపయోగించిన అతి పెద్దనోడ్.
- మీరు ఈ "ప్రిఫ్టెన్" ద్వారా తయారుచేసిన మైండ్ మ్యాపింగ్ (ఫైల్స్ మిప్పవర .mm తో ఉంటుంది) చిత్రాలను మీ గ్యాలరీకి పంపించాలి.
- ఇంకా మీరు మైండ్ మ్యాపింగ్ గురించి అభివృద్ధి గురించి చెప్పదలచుకున్న విషయాలు.

## Feedback Time ఫీడ్ బ్యాక్ టైం

Use these pointers to give feedback to our friends  
ఈ క్రింది అంశాలను ఉపయోగించి మీరు మీ స్నేహితులకు మీ యొక్క ఫీడ్ బ్యాక్ ఇవ్వండి.

- Did you find anything new about your friends from the mindmap? If yes, What they are?
- Did you find anything new about your friends from the mindmap? If yes, What they are?
- Did your friends use any tool that you did not know about?
- Do not forget to add rating to your friend's work.
- మీ స్నేహితుల గురించి మైండ్ మ్యాపింగ్ ద్వారా ఏ కొత్తవిషయాలు నేర్చుకున్నారు?
- మీ స్నేహితుల మైండ్ మ్యాపింగ్ ఏమైనా కొత్త విషయాలు మీరుకనుకున్నారా? అయితే అవి ఏవి?
- మీ స్నేహితులు మీరు ఉపయోగించని కొత్త టూల్స్ ఏమైనా ఉపయోగించారా?
- మీ స్నేహితులు చేసిన పనికి మీరు రేటింగ్ ఇవ్వడం మరిచిపోకండి.

**For Notes and Rough Work**  
**నోట్స్ మరియు చిత్తు పనికి**

## Lesson 4.3 Mapping an organisation

### ఆక్టివిటీ 4.3 మైండ్ మ్యాప్ ను క్రమపద్ధతిలో అమర్చడం.

Group Members:

గ్రూపు సభ్యులు:

Date:

తేదీ:

Time:

సమయం:

#### Activity 1

#### కార్యకలాపం 1

#### Making Time

#### సమయాన్ని కేటాయించడం

In this activity we will create the structural map of an organisation. Usually an organisation will have positions which are in form of hierarchies. You will need to find out about this using your textbooks, or you can ask your friends, teachers or parents. Once the information is collected, classify the information to form the mindmap.

ఈ కార్యక్రమంలో మీరు "స్ట్రీ ప్లెన్" అనే సాఫ్ట్ వేర్ ను ఉపయోగించి ఏదైనా ఒక సంస్థ మైండ్ మ్యాపింగ్ తయారు చేస్తారు. సాధారణంగా ఒక సంస్థ లో విభిన్న విభాగాలు, విభాగాల అధిపతులు ఉంటారు. ఈ విభాగాలు ఒక క్రమపద్ధతిలో అనగా పై స్థాయినుండి క్రింది స్థాయి వరకు ఉంటాయి. ఇలాంటి వాటిని మీరు మీ పాఠ్య పుస్తకాలు, లేదా మీ స్నేహితులను అడిగి, లేదా మీ ఉపాధ్యాయులను లేదా తల్లిదండ్రులనుండి సేకరించండి. ఇలా సేకరించిన సమాచారాన్ని వర్గీకరించి మైండ్ మ్యాపింగ్ లో పొందుపరచండి.

#### Checkpoints

#### ఈ క్రింది అంశాలను గమనించండి

- You can add various icons to the nodes. The icons are present on the left side toolbar.
- To add an icon to the node, select the node and click on the required icon.
- To remove an icon use the top buttons from the icon toolbar.
- You can add images to nodes. For adding images you can **Right Click** on the node and then go to add image.
- Once added the image can be resized as required by using the handles at corners.
- To remove an image from the node, **Right Click** and select Remove Image.
- మీరు మీకు నచ్చిన ఐకాన్లు (బొమ్మలు) మీ మైండ్ మ్యాపింగ్ గ్రాంట్లో ఉపయోగించవచ్చును. దీనికిగాను మీరు మీకు నచ్చిన ఐకాన్లు ఎడమవైపున గల టూల్ బార్ నుండి ఎన్నుకోవచ్చును.
- నోడ్లు మీరు ఐకాన్ అమర్చడానికి గాను ఆ నోడ్ను ఎన్నుకోండి. తర్వాత ఐకాన్ టూల్ బార్ నుండి మీకు నచ్చిన ఐకాన్ నైన క్లిక్ చేయండి.
- నోడ్లు ఉన్న ఐకాన్లు తొలగించడానికి ఆ నోడ్ను ఎన్నుకోండి. తర్వాత ఐకాన్ టూల్ బార్లో పైన క్లిక్ చేయండి.
- నోడ్లు మీరు మీకు నచ్చిన బొమ్మలను కూడా అమర్చవచ్చును. ఇందుకుగాను ఆ నోడ్ మీద రైట్ క్లిక్ చేయండి. తర్వాత మీ బొమ్మ (ఇమేజ్) ఉన్న ప్రాంతానికి వెళ్ళి అక్కడ ఎన్నుకోండి.
- నోడ్లు మీరు మీకు నచ్చిన బొమ్మను అమర్చిన తర్వాత దానిని మీరు మీకు నచ్చిన ఆకారానికి లేదా సైజు మార్పు కోవచ్చును. అందుకు మీరు ఇమేజ్ క్లిక్ చేసి దాని మూలలపై పాయింట్ ను ఉంచి మార్పు కోవచ్చును.
- నోడ్లు ఉన్న ఇమేజ్ను తొలగించడానికి దాని మీద రైట్ క్లిక్ చేసి Remove Image నొక్కండి.

#### Glossary

#### పదాల నిఘంటువు

**Organisation:** An organisation is composed of a group of people with a collective function.

**సంస్థ:** సంస్థ అనేది కొంత మంది ప్రజల సమూహం. సంస్థలో ఉండేవారు ఒక ప్రత్యేకమైన ఆశయం కోసం పని చేసేవారు అయి ఉంటారు.

**Icons:** An icon is a small picture. Icons can be added to a node to give additional information.

**ఐకాన్స్:** ఐకాన్స్ అనేది ఒక చిన్న చిత్రం (ఇమేజ్). దీనిని మీరు నోడ్లు మరియు ఎక్కువ సమాచారాన్ని అందించడానికి ఉపయోగించవచ్చును.

**Node Image:** Each node can have an image associated with it. Only one image can be added for a node.

**నోడ్ ఇమేజ్:** ప్రతి నోడ్కు ఒక ఇమేజ్ను అమర్చుకోవచ్చును. అయితే ప్రతిసారి కేవలం ఒక ఇమేజ్ను మాత్రమే అమర్చవచ్చును.

## Blog Time బ్లాగ్ టైం

Entries in your computer notebook should include these points:

మీరు మీ మైండ్ మ్యాపింగ్ లో ఎంట్రీ చేసే విషయాలు ఈ క్రింది అంశాలను కలిగి ఉండాలి.

- Reasons for choosing a particular organisation.
- The tools of Freeplane that you used in this activity.
- % The largest levels of nodes that you used.
- The mindmap (.mm) and the exported image files you uploaded to the gallery.
- Other information that you would have liked to add to the mindmap to improve it.
- మీరు మైండ్మ్యాపింగ్ చేయడానికి ఒక సంస్థను ఎన్నుకున్నారు కదా! ఆ ప్రత్యేక సంస్థనే ఎన్నుకోవడానికి గల కారణాలు?
- ఈ కార్యక్రమాన్ని చేయడానికి మీరు ఉపయోగించిన 'ఫ్రీప్లేన్' టూల్స్.
- మీరు ఉపయోగించిన పెద్ద Level నోడ్స్ కు % ను చెప్పండి.
- మీరు ఈ "ఫ్రీప్లేన్" ద్వారా తయారుచేసిన మైండ్మ్యాపింగ్ (ఫైల్స్ మిప్పవర .mm తో ఉంటుంది) చిత్రాలను మీ గ్యాలరీకి పంపించాలి.
- ఇంకా మీరు మైండ్మ్యాపింగ్ మరియు దాని అభివృద్ధి గురించి చెప్పదలచుకున్న విషయాలు.

## Feedback Time ఫీడ్ బ్యాక్ టైం

Use these pointers to give feedback to our friends

ఈ క్రింది అంశాలను ఉపయోగించి మీరు మీ స్నేహితులకు మీ యొక్క ఫీడ్ బ్యాక్ ఇవ్వండి.

- Did you learn any new thing from the mindmaps your friends have created?
- One thing that you liked about the mindmap.
- Anything your friends can do add to improve their mindmap?
- Did your friends use any tool that you did not know about?
- Do not forget to add rating to your friend's work.
- మీ స్నేహితులు తయారు చేసిన మైండ్మ్యాపింగ్ ద్వారా ఏ కొత్త విషయాలు నేర్చుకున్నారు?
- మైండ్మ్యాపింగ్లో మీకు నచ్చిన అంశం ఏమిటి?
- మీరు మీ స్నేహితుల మైండ్మ్యాపు పరిశీలించినప్పుడు, ఇంకా అందులో ఏమేమి మార్పులు చేస్తే బాగుంటుందో చెప్పి సూచనలు.
- మీ స్నేహితులు మీరు ఉపయోగించని కొత్త టూల్స్ ఏవైనా ఉపయోగించారా?
- మీ స్నేహితులు చేసిన పనికి మీరు రేటింగ్ ఇవ్వడం మరిచిపోకండి.

**For Notes and Rough Work**  
**నోట్స్ మరియు చిత్తు పనికి**

## Lesson 4.4 Mapping a topic from the textbook

### అక్టివిటీ 4.4 పాఠ్యపుస్తకంలో ఉన్న ఏదైనా అంశానికి మైండ్మ్యాపింగ్ యారు చేయడం

Group Members:  
గ్రూపు సభ్యులు:

Date:  
తేదీ:

Time:  
సమయం:

#### Activity 1

#### కార్యక్రమం 1

#### Making Time

#### సమయాన్ని కేటాయించడం

In this activity we will create a mindmap from any of the concepts from your textbooks. You can choose any subject, and any given topic in that subject. Find out all the information about this topic and make the mindmap.

ఈ కార్యక్రమంలో మీరు "ప్రీప్లెన్" అనే సాఫ్ట్వేర్ను ఉపయోగించి మీకు నచ్చిన పాఠంలోని అంశానికి మైండ్మ్యాపింగ్ యారు చేస్తారు. మీరు మీకు నచ్చిన విషయాన్ని (సబ్జెక్ట్) ఎన్నుకోండి. ఆ విషయంలో మీకు నచ్చిన అంశానికి ఏదైనా ఒక అంశానికి మైండ్మ్యాపింగ్ యారు ఉంటుంది. మీరు ఎన్నుకున్న అంశానికి సంబంధించిన సమాచారాన్ని ముందుగా సేకరించుకోండి. తర్వాత మైండ్మ్యాపింగ్ యారు చేయండి.

#### Checkpoints

#### ఈ క్రింది అంశాలను గమనించండి

- You can add detailed notes to a node. To add a note, {Right Click} on the node and select.
- To see Notes View > Notes > Display Note Panel should be selected.
- To visually group together nodes we can add a cloud.
- To add or remove a cloud, first select all the required notes, then Right Click and select Add Cloud. Alternatively you can use the Cloud button in the top Toolbar.
- If the cloud is added to a parent node, child nodes automatically become part of the cloud.
- A mindmap can also be exported to a text document by File > Export.
- ప్రతి నోడ్కు పూర్తి సమాచారాన్ని నోట్స్ పానెల్లో ఇవ్వండి. నోట్స్ జతచేయడానికి మీరు నోడ్ మీద రైట్ క్లిక్ చేసి Add Note ను ఎన్నుకోండి.
- ఇంతకు ముందే మీరు నోట్స్ జత చేసి ఉన్నట్లయితే దానిని చూడడానికి view>notes>display note panel ను ఎన్నుకోండి.
- ఒకటి కంటే ఎక్కువ నోట్స్ ఒకేసారి చూడడానికి మీరు క్లోడ్ను జతచేయవచ్చును.
- క్లోడ్ను జతచేయడానికి లేదా తొలగించడానికి, ముందుగా కావలసిన నోట్స్ ఎన్నుకోండి. తర్వాత వాటి పైన రైట్ క్లిక్ చేసి Add cloud ఎన్నుకోండి. లేదా పైన టూల్బార్లో గల cloud అనే బటన్ను ఎన్నుకొని కూడా మీరు క్లోడ్ను జతచేయవచ్చును, లేదా తొలగించవచ్చును.
- ఒక ప్రధాన నోడ్కు మీరు క్లోడ్ను జత చేస్తే అది దాని అనుబంధ పిల్ల నోట్స్ కూడా వర్తిస్తుంది.
- మీ మైండ్మ్యాపింగ్ టెక్స్టు పానెల్లో గాని .pdf రూపంలోగాని ఇతర applications కు పంపవచ్చును. అందుకు గాను మీరు file>export ను ఎన్నుకోవాలి.

#### Glossary

#### పదాల నిఘంటువు

**Node Note:** A detailed textual information about the node. The notes can be seen when we hover mouse over the node.

**నోడ్ నోట్:** నోడ్లపై పూర్తి స్థాయి సమాచారాన్ని అందించేది. ఈ నోట్స్ మౌస్ పాయింట్ చేసినప్పుడు కనబడుతుంది.

**Node Cloud:** A visual way of grouping together nodes. The selected nodes are added inside a cloud for easy identification.

**నోడ్ క్లౌడ్:** ఒకే రకమైన నోట్స్ ఒక సమూహంగా అమర్చడం. ఎన్నుకున్న నోట్స్ ఒక క్లౌడ్లో ఉంచడం ద్వారా వాటిని సులభంగా గుర్తించవచ్చును.



## Blog Time బ్లాగ్ టైం

Entries in your computer notebook should include these points:

- Your reasons for choosing the topic.
- The tools of Freeplane that you used in this activity.
- Anything new that you learned while doing this activity
- % The largest levels of nodes that you used.
- The mindmap (.mm) and the exported image files you uploaded to the gallery.
- Other information that you would have liked to add to the mindmap to improve it.
- మీరు మైండ్మ్యాపింగ్ యానిమి పాఠ్యపుస్తకంలోని ఒక అంశాన్ని ఎన్నుకున్నారు కదా! ఆ ప్రత్యేక అంశాన్నే ఎన్నుకోవడానికి గల కారణాలు?
- ఈ కార్యక్రమాన్ని చేయడానికి మీరు ఉపయోగించిన 'ప్రీప్లేస్' టూల్స్.
- ఈ కార్యక్రమాన్ని మీరు చేస్తున్నప్పుడు గమనించిన, నేర్చుకున్న ఇతర అంశాలు.
- మీరు ఉపయోగించిన పెద్ద Level నోడ్స్ కృత్యంను చెప్పండి.
- మీరు ఈ "ప్రీప్లేస్" ద్వారా తయారు చేసిన మైండ్మ్యాపింగ్ (ఫైల్స్ మిప్పివర .mm తో ఉంటుంది)ను మీ గ్యాలరీకి పంపించాలి.
- ఇంకా మీరు మైండ్మ్యాపింగ్ మరియు దాని అభివృద్ధి గురించి చెప్పదలచుకున్న విషయాలు.

## Feedback Time ఫీడ్ బ్యాక్ టైం

Use these pointers to give feedback to our friends

- Did you learn any new information from the mindmap?
- One thing that you liked about the mindmap.
- Anything your friends can to add to improve their mindmap?
- Did your friends use any tool that you did not know about?
- Do not forget to add rating to your friend's work.

ఈ క్రింది అంశాలను ఉపయోగించి మీరు మీ స్నేహితులకు మీ యొక్క ఫీడ్ బ్యాక్ ఇవ్వండి.

- మైండ్మ్యాపింగ్ గా మీరు నేర్చుకున్న కొత్త అంశాలు ఏవి?
- మైండ్మ్యాపింగ్ మీకు నచ్చిన అంశం ఏమిటి?
- మీరు మీ స్నేహితుల మైండ్మ్యాపింగ్ పరిశీలించినప్పుడు, ఇంకా అందులో ఏమేమి మార్పులు చేస్తే బాగుంటుందో చెప్పి సూచనలు.
- మీ స్నేహితులు మీరు ఉపయోగించని కొత్త టూల్స్ ఏవైనా ఉపయోగించారా?
- మీ స్నేహితులు చేసిన పనికి మీరు రేటింగ్ ఇవ్వడం మరిచిపోకండి.

**For Notes and Rough Work**  
**నోట్స్ మరియు చిత్తు పనికి**





CONNECTED LEARNING INITIATIVE

Centre for Education, Innovation and Action Research  
Tata Institute of Social Sciences  
V.N.Purav Marg, Deonar,  
Mumbai - 400088, India  
Phone: +91 - 22- 25525002/3/4  
[www.clix.tiss.edu](http://www.clix.tiss.edu)