



IDESERVE

THINK BEYOND THE LIMITS



AN INITIATIVE OF DEPARTMENT OF COMPUTER SCIENCE, MANKAR COLLEGE, UNDER THE AEGIS OF SCIENCE CLUB, MANKAR COLLEGE



Department of Computer Science, Mankar College,
under the aegis of Science Club, Mankar College

I D E S E R V E

THINK BEYOND THE LIMITS

An Initiative of Department of Computer Science, Mankar College, under the aegis of Science Club, Mankar College

Published on December, 2021

Editor:

Kunal Kumar Mandal

Assistant Professor

Department of Computer Science

Joint Editors: Mainak Majumder, Sk Abdul Sarif & Suvadip Rakshit

Chief Advisor :

Prof. (Dr.) Sukanta Bhattacharyya

Principal, Mankar College

Special Thanks To Magazine Committee:

Amitava Bondyopadhyay, Anurag Mukherjee, Monalisa Sardar, Prasun Pal, Puja Bhakta, Bappaditya Modak & Sk Anamul Hoda.

Cover Designer: Sharif Hossain

Logo Designer: Barsha Saha

Typist: Biplab Adhikary

Published & Printed by:

Ayan Banerji,

Anuvuti Prakashan,

Panagarh Bazar, Paschim Bardhaman-713148

Contact : 9382644083; E-mail : anuvutiprakashan@gmail.com

CONTENTS

Message from Hon'ble Principal	04
Message from Head of the Department	05
Message from Adviser of the Magazine	06
Call Taxi Navigation: A GIS-GPS Based Integration Approach Amitava Bondyopadhyay	07
Nature: A Repository of Immeasurable Knowledge Monalisa Sardar	12
Cyber Security - A Matter of Concern Kunal Kumar Mandal	14
Automated Teller Machine(ATM) Anurag Mukherjee	18
Science Awareness Puja Bhakta	21
The Client Bappaditya Modak	25
Be careful, be alert Prasun Pal	27
Data Security For E-learning Documents Using Elliptic Curve Digital Signature Algorithm Sk Anamul Hoda	30
Evolutionary Diet Comprehension : From Racial to recent Senjuti Saha	33
Ambient PM 2.5 air pollution Dr. Sujata Mondal	36
An Article on Small Computer System Interface Jahar Chatterjee	37
Age Is Just A Number Mainak Majumder	41
Cyber Security Aniket Jaiswal	43
“একা” কুনাল কুমার মণ্ডল	44
Cyber Security (2) Rikta Nayek	45
Memories Till A March Sk Abdul Sarif	48
Corona বাবুর ওয়ার্ল্ড ট্যুর Supriya Sukla	50
প্রাপ্তি Nayan Krishna Ghosh	52
মিরাকেল ম্যান Suvadip Rakshit	55
Lockdown এ Class room Subhra Kesh	57
সর্বনাশা পলিথিন Pritam Chakravarti	58
কলেজের সেই দিনগুলি Mrinal Kanti Mondal	58
প্রিয় মা Dipannita Mukherjee	60
মনে পড়ে সেসব দিন Gargi Sinha	61
Home Atika Tasnim	62
শেষ পাতে সম্পাদকীয়	63

MESSAGE FROM HON'BLE PRINCIPAL

I am glad to know that Science Club of Mankar College in collaboration with the Department of Computer Science is going to launch it's Journal, “I deserve”, in which students and teachers can share their valuable innovative ideas relating to electronic gadgets currently encompassing the whole world-daily life, transportation, communication, modern warfare, health, laboratory research and above all teaching. A gadget like drone nowadays plays pivotal role in civilian and military surveillance. It is now a new age military solutions in the domain of land, sea, space and cyber world in synchronisation with robust framework. We may hope that “I deserve” will emerge as an innovative platform for exchanging new ideas in near future.

Wishing “I deserve” a grand success in achieving its objective.

Dr. Sukanta Bhattacharyya
Principal
Mankar College

MESSAGE FROM HEAD OF THE DEPARTMENT

I have great pleasure in conveying my best wishes for the first issue of the departmental magazine “I-Deserve” which is a reference of the most recent trends and activities in the field of Information Technology. I am glad to express my compliments to students for their valuable efforts in bringing out this issue and hope students will bring more interesting article with more bright concepts and innovative ideas in the next issue. The most important aspect we could derive from this stupendous effort is that it brings out the various technical and analytical skills of the budding IT professionals of our college. I hope that the students of the Department of Computer Science will bring such laurels to the college in the coming days.

*Amitava Bondyopadhyay
Assistant Professor & Head
Department of Computer Science
Mankar College*

MESSAGE FROM EDITOR OF THE MAGAZINE

Many congratulations and best wishes for the first issue of "I-Deserve", the first magazine in the Computer Science Department, under the aegis of Science club. Cyber security, which has been the theme of the first issue, will undoubtedly enhance the quality of the magazine. As the magazine will cover various aspects of current information technology and another side it will also expose the hidden talents of the students. This magazine is the result of the tireless work of the students. I applaud their efforts and hope that in the days to come they will try to bring to the fore more and more new aspects of theory and technology through this magazine. Students and teachers both will be benefited from this magazine. I hope that in the coming day's students will brighten the name of the department and college.

Kunal Kumar Mondal
Editor
I Deserve

Call Taxi Navigation: A GIS-GPS Based Integration Approach

Amitava Bondyopadhyay

Assistant Professor & Head

Department of Computer Science

Mankar College

Introduction

The integration of GIS-GPS technologies can be achieved in numerous number of ways. This GIS-GPS integration has numerous applications in various fields. Vehicle tracking is one of the developing field. The tracking can be off-line tracking or online tracking. And in this paper I would like to present the vehicle tracking and management system for call-taxi navigation.

GIS-An Introduction

A geographic information system (GIS) is a computer system that stores, edits, analyzes and displays data from a geographic perspective. In non-technical language, it is a kind of "smart map." Most data has a geographic component. The purpose of GIS is to track and display the patterns and trends inherent in data. The primary uses of GIS technology are to measure change, do spatial analyses, and perform spatial modeling. For example, GIS can be used like a traditional map to determine where features are. It can track changes over short or extended periods of time and map quantities or densities. GIS also allows you to model scenarios to test a particular hypothesis and to convert digital information into map form among the many uses of geographic information systems technology are scientific investigations, resource management, asset management, development planning, cartography and route planning. GIS technology works by relating information from different sources and analyzing the connections and patterns within.

GPS-An Introduction

GPS stands for Global Positioning System. It is primarily a navigation system. The navigation principle is based on the measurement of pseudo ranges between user and four satellites. It basically consists of three segments namely, Space segment (with active satellites), Control segment (for system and time control, and for the prediction of orbits) & User segment (with different user types)



The Street Pilot II, a GPS receiver with built-in maps for drivers

Previously , the call-taxi network in big cities is such that when a customer calls, the response centre official does not have the knowledge of the real time positions of his taxis. Therefore, he will not be in a position to take a decision. He will contact the driver through walkie-talkie to find where the taxi is. In addition, he could not track the vehicle, which may lead to several disputes. In addition, the network is not able to guide the driver to the destination through the shortest timesaving route to reach the destination within stipulated time.

Present-System

In the present system, the vehicle is continuously tracked from the positions of the GPS receiver. Therefore, it helps the response centre official to find the nearest taxi to a service call and whether it is free from the GIS database. He will be in a position to direct and guide the taxi to specified location through the shortest traffic free route. He will also be able to monitor the vehicle speed and direct the driver accordingly. If there is any mechanical problem in a taxi, the official can divert the nearest free taxi to the spot to provide service to the customer. He can also send a working team to repair the vehicle.

Hence, the proposed system provides a more efficient customer-friendly network

beneficial to the customer and the owner. It helps the owner to save time and fuel. The system reduces the work and tension of the driver by continuously monitoring and guidance.

Working Principle

- GPS tracking system Technology
- A GPS/Cellular tracking device is installed in your vehicle
- GPS data is updated via satellite.
- Signals to and from the vehicle go through the nearest cellular tower.

Data Required

Spatial-Data : Line-Data: Road map of the navigation area

Point-Data : Location of the call-taxis from GPS receiver. Control point coordinates for map preparation obtained by GPS survey.

Non-Spatial Data

- Street names and addresses
- Corporation speed data for various streets
- Street conditions
- Important landmarks
- Traffic volume data for different time periods

Map Digitization & Scanning

Required Map Accuracy: Accuracy of the digital map is very important because it would be the end product of the project, which helps in monitoring the position of call taxis. In addition, we have to give much importance to landmarks around the area, which were useful identifying the locality. The positional accuracy of the map is also very important because objective is to display the position of the vehicle and to show the changes effectively if it moves using that digital map.

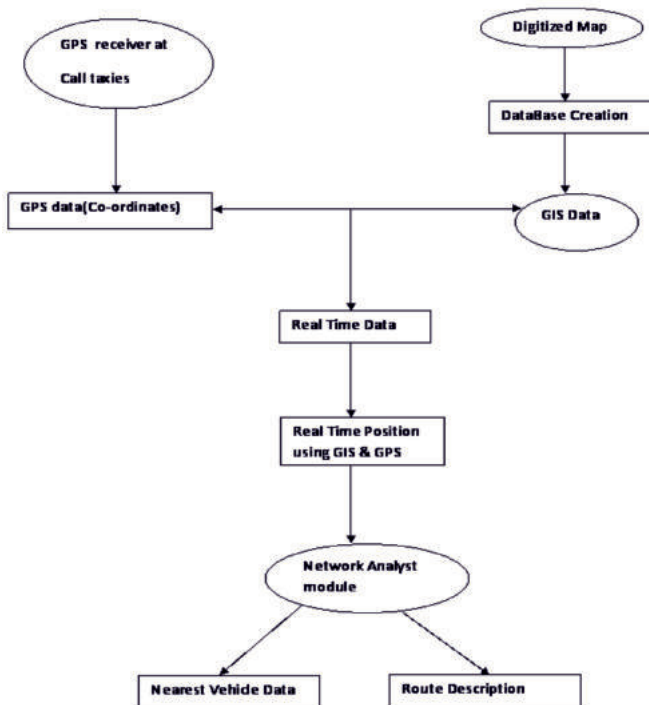
Method

The Tracking has 'In Vehicle' unit that takes the current position information (latitude, longitude, speed, time) provided by GPS and transmits it to the base station server via a communication link. Optionally it may also save the location information in unit's memory. As soon as the location information is received at the base station server, the software at the server saves the information, processes it and shows the current location on a GIS map- in a real-time.

Network Analysis

Once the vehicle tracked on the map, the network manager has to use network analyst module to find the closest vehicle to a particular service call.

Framework:



Steps Needed:

1. Various call taxis are moving in real time should be fitted with a GPS receiver.
2. GPS receiver tracks satellites and computes co-ordinates of the vehicles (longitude/latitude values) every few seconds.
3. Vehicles transfer its co-ordinates to the base station i(e to the network manager) using a real time communication. The response centre will find vehicle's location , speed and direction.
4. The software at the base station displays the position of the vehicles on the map for the real time monitoring.
5. Network analyst software of GIS computes the nearest call taxi and the optimum route to reach the place.
6. The network manager of the base station communicates the direction and the place to the driver of the vehicle information communication.

“Nature : A Repository of Immeasurable Knowledge”

Monalisa Sardar

Assistant Professor

Department of Computer Science

Man is crowned as God's best and most intelligent creation. His intellect, curiosity and appetite for a better life has ushered him to venture into new heights of knowledge and inventions. From the beginning of time, man has been learning from his surroundings and using the acquired knowledge to achieve his goals. Newton's discovery of gravity is often attributed to the apple that fell from the tree and Archimedes' discovery of buoyancy, to the water he was bathing in. Similarly, there are countless accounts of people making major discoveries from observing the nature and harnessing the insights for a better purpose.

One such area, where the laws governing the nature have benefitted humankind, is “Nature-inspired Metaheuristic Algorithms”. Most of the real-life problems are too complex to be solved using mathematical methods. Using these conventional methods can be often tedious, time consuming and may not result in an optimal solution. In problems where human lives are at risk such as Flood rescue operations or Avalanche rescue operations, it is desired that the solutions are feasible, near optimal and generated as quickly as possible. Nature-inspired Metaheuristic Algorithms are capable of solving very complex real-life problems with numerous constraints, in minimum amount of time by imitating the behaviour of various entities found in nature such as insects, birds, microorganisms etc.,

It is very interesting to observe how these entities, though placed on a lower stratum of intelligence, practice and use techniques that are superior to humans. For example, some migratory birds travel thousands of kilometers, across the globe, without a GPS, but don't get lost on their way. These birds often fly in various formations and patterns depending on the wind to boost their speed and height of flight. Another example, is the food foraging nature of ants. We have often observed a contingent of ants, marching in a fixed route, set out to carry food crumbs to their inventory. The techniques these ants use to gather intel about a food source and find the shortest possible route between their colony

and the food source, is something to marvel at.

Presently, there is a plethora of algorithms that are designed based on the behaviour and customs of various natural entities around us. A few such algorithms with their sources of inspiration are listed below.

Algorithm	Inspiration
Genetic Algorithm	Genetics
Particle Swarm Optimization	<u>Socialbehaviour</u> of birds and fish
Ant Colony Optimization	Food foraging of ants
Cuckoo Search	Brood parasitism of cuckoos
Grey Wolf Optimization	Hunting strategyof grey wolves
Firefly Algorithm	Flashing patterns of <u>fireflies</u>
Artificial Immune Systems	Immune system of mammals

These algorithms have found wide application in various fields such as Swarm Robotics, Wireless Sensor Networks, Disaster Management, Industries etc., and are being modified to improve and suit specific problems. There is an open area for research for students and scholars to identify the limitations of these algorithms, improve their performance and altogether develop new algorithms by imitating the behaviour of various intelligent life-forms around us. Nature-inspired Metaheuristic Algorithms have demonstrated that there is still a lot to learn from the nature and it is truly, “A Repository of Immeasurable Knowledge”.

Cyber Security - A Matter of Concern

Kunal Kumar Mandal

Assistant Professor

Department of Computer Science

“Adversary” is a well-known term in the cyber security context. The term “adversary” is used to describe any individual performing or attempting to perform a malicious act. An adversary may be an insider or an outsider. The term “insider” is used to describe an adversary with authorized access to a nuclear facility, a transport operation or sensitive information. The term “outsider” is used to describe an adversary other than an insider. Insider crime presents a unique problem. Insiders could take advantage of their access (i.e. right or opportunity to gain admittance), complemented by their authority (i.e. power or right to enforce obedience) and knowledge of the facility (i.e. awareness or familiarity gained by training or experience), to bypass dedicated physical protection elements or other provisions such as safety. Indian cyber laws are used to protect several illegal activities in cyber places. In spite of that, now it is a crucial challenge to us because day by day crime is gradually increasing. This paper introduces some approaches to prevent various cybercrimes.

Computers and their use is a day to day activity of all the students, professionals, teachers, universities, and banks, supermarkets, in the entertainment field, in the medical profession and also in higher education. The use of this weapon is spreading vary widely in all parts of our society. As every weapon has two ways of operation. One is good and essential and the other is bad and not essential. Many times, whenever a new weapon is invented, many people use it unknowingly for the wrong purpose. So to be aware of them and to make the proper use of the power of the newly invented weapon, laws are to be formulated and should be implemented. This chapter introduces cyber law and many terms involved in it.

Cybercrime is a generic term that refers to all criminal activities done using the medium of computers, the Internet, cyberspace and the worldwide web. There is no really a fixed definition for cyber crime. The Indian Law has not given any definition to the term „cyber crime?. In fact, the Indian Penal Code does not use the term „cyber crime? at any point even after its



amendment by the Information Technology (amendment) Act 2008, the Indian Cyber law. But “Cyber Security” means protecting information, equipment, devices computer, computer resource, communication device and information stored therein from unauthorized access, use, disclosure, disruption, modification or destruction. The word “cyber law” encompasses all the cases, statutes and constitutional provisions that affect persons and institutions who control the entry to cyber space provide access to cyberspace, create the hardware and software which enable people to access cyberspace or use their own devices to go “online” and enter cyberspace. In simple way we can say that cyber crime is unlawful acts wherein the computer is either a tool or a target or both. Cyber crimes can involve criminal activities that are traditional in nature, such as theft, fraud, forgery, defamation and mischief, all of which are subject to the Indian Penal Code. The abuse of computers has also given birth to a gamut of new age crimes that are addressed by the Information Technology Act, 2000.

What is the Importance of Cyber Laws?

Now a day's do work faster use internet technology with the World Wide Web. Establishing internet individual is difficult for each person in India. So that for people use cyberspace provided this facility properly paddle the system need some rule in term of law and that law is called cyber law. Cyber Law is important because it touches almost all aspects of transactions and activities on and concerning the Internet, the World Wide Web and Cyberspace and it helps us to protect or save the system from any unauthorized access, manipulation and catastrophe. Initially, it may seem that Cyber Law is a very technical field and that it does not have any bearing on most activities in Cyberspace. But the actual truth is that nothing could be further than the truth. Whether we realize it or not, every action and every reaction in Cyberspace has some legal and Cyber legal perspectives.

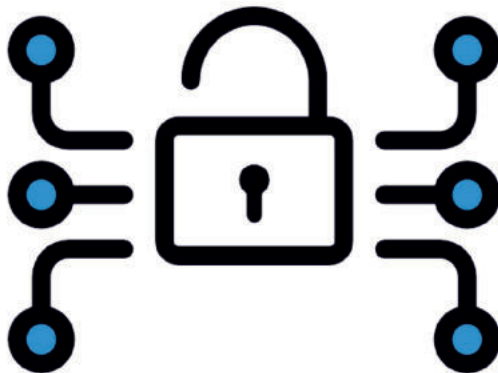
Prevention of Cyber Crime

Prevention is always better than cure. It is always better to take certain precautions while operating the net. The 5P mantra for online security: Precaution, Prevention, Protection, Preservation and Perseverance.

One should keep in mind the following things-

1. To prevent cyber stalking avoid disclosing any information pertaining to one. This is as good as disclosing your identity to strangers in public places.
2. Always avoid sending any photograph online particularly to strangers and chat friends as there have been incidents of misuse of the photographs.
3. Always use the latest and updated antivirus software to guard against virus attacks.

4. Always keep backup volumes so that one may not suffer data loss in case of virus contamination
5. Never send your credit card number to any site that is not secured, to guard against fraud.
6. Always keep a watch on the sites that your children are accessing to prevent any kind of harassment or deprivation in children.
7. It is better to use a security program that gives control over the cookies and send information back to the site as leaving the cookies unguarded might prove fatal.
8. Web site owners should watch traffic and check any irregularity on the site. Putting host-based intrusion detection devices on servers may do this.
9. Use of firewalls may be beneficial.
10. Web servers running public sites must be physically separate protected from the internal corporate networks. Adjudication of a Cyber Crime - On the directions of the Bombay High Court the Central Government has by a notification dated 25.03.03 has decided that the Secretary to the Information Technology Department in each state by designation would be appointed as the AO for each state. Computer crime is a multi-billion dollar problem. Law enforcement must seek ways to keep the drawbacks from over-shadowing the great promise of the computer age. But still, on the day's cybercrime is happening in India. Due to the advance meant of technology people apply their multiple or multi-label talent to misuse of technology and also make it harmful to another point of view. So this kind of crime is not solved fully by establishing different law, also need to develop human morality, value and ethics proper manner.



Automated Teller Machine (ATM)

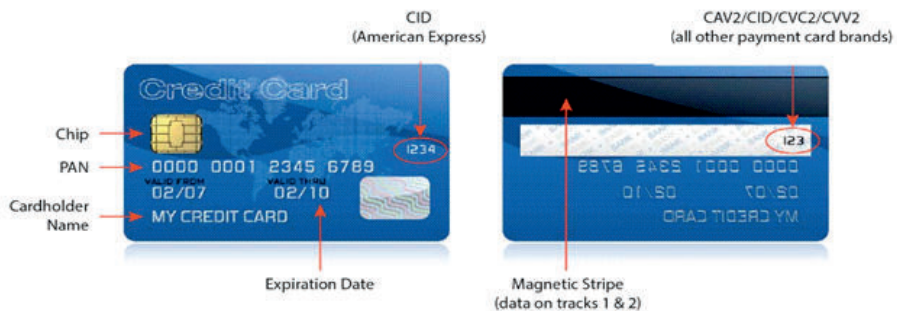
Anurag Mukharjee

Assistant Professor

Department of Computer Science

We all know about ATM (Automated Teller Machine), eventually every second person is carrying ATM card. It is very cool for us just swapping the ATM card at ATM and we get our desired money, isn't it? When I heard about ATM, I thought there may be a money printing machine inside the ATM. But day by day I realized it was my wrong idea. There is no money printing machine, then how it works? So I was trying to find answer. And now I just share my knowledge about automated teller machine technicality with you in very briefly.

Before we know about ATM at first need to know about ATM card.



EVM Chip: - In new era ATM cards a microchip inserted on ATM card. Which will provide double security from HACKERS. Early days on ATM there was only magnetic strip but due to scare of HACKERS banks are shifted to EVM chip which inserted on the ATM card. Which provides double protection. It generates code for every transaction.

PAN (Primary Account Number):- The term primary account number refers to a 14-, 15-, 16-, or even up to 19-digit number generated as a unique identifier designated for a primary account. Primary account numbers are also called payment card numbers as they are found on payment cards like credit and debit cards. This account number is laser-printed and is found on the front of the card.

Expiration date:- The expiration date can be found on the card, written as MM/YY (month and year). Generally, a card can be used through the last day of the month in which it expires. For example, a card with an expiration date of 01/22 is good through January 31, 2022.

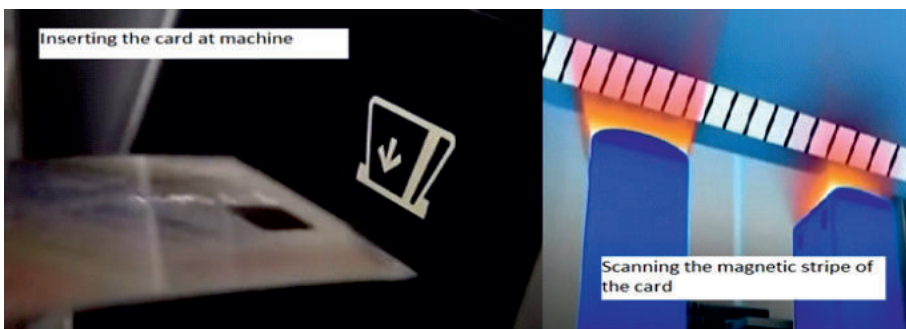
Magnetic Stripe:- The cards are usually about 2 inches by 3 inches and made of plastic or durable paper. These stripe contain the card account number, name, expiration date, service code, and card verification code. These all are written in the form of 0 and 1. If the magnetic stripe becomes dirty, scratched, or demagnetized, the card may not work.

CVV (Card Verification Value):- This number is vital for completing online transactions and should never be shared with anyone. CVV is to debit card what a security guard is to an establishment. It helps safeguard your debit card against theft, fraud or unauthorised transactions. The CVV ensures that only the card owner uses the card. Even if someone gets hold of the debit card number, they cannot transact without the CVV.

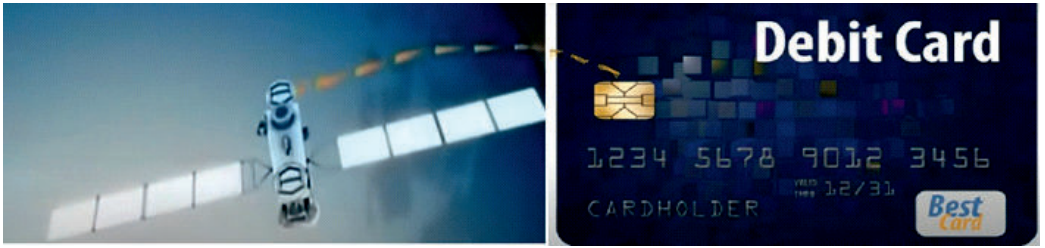
How ATM works?

In India basically we find two types of ATMs. One is Basic ATM and All in one ATM. At basic ATM we can only withdraw our money, but second type of machine we can withdraw our money as well as deposits our money. Basically second type of machine find near bank branches.

Now we look at the technicality of ATM. when we insert our card at card insertion point of machine, then two magnetic scanner scan the magnetic stripe which pasted behind the card.



The scanner scan the data as well as match the data, because all information of our accounts are stored encoded form in this black magnetic stripe. When all details are matched then through EMV CHIP which inserted at the front of the card, send to bank server.



If any case black magnetic stripe becomes dirty, scratched, or demagnetized, the card may not work. Now comes to the point how money dispatched from ATM? In ATM machine there are some tray where manually money inserted by the employee. There is a money counter stripe which is very flexible. When we enter our desired money this stripe count the money one by one, those notes are collected at a place then it dispatched through cash collection point. In ATM uses very advanced money counter stripe because sometimes notes are getting pasted with each other. That is why in ATM uses advanced money counter stripe.

Science Awareness

Puja Bhakta

Assistant Professor

Department of Computer Science

The word science originates from scientia (a Latin word). It denotes “especial and systematic knowledge”. Scientific temper is a way of life an individual and social process of thinking and acting – which uses a scientific method, where include questioning, observing, testing, analysing and communicating. Scientific temper describes the application of logic, discussion, and argument are vital parts of scientific temper. “[What is needed] is the scientific approach, the adventurous and yet critical temper of science, the search of truth and new knowledge, the refusal to accept anything without testing and trial, the capacity to change previous conclusions in the face of new evidence, the reliance on observed fact and not on preconceived theory, the hard discipline of the mind-all this necessary, not merely for the application of science but for life itself and the solution of its many problems.” -Jawaharlal Nehru (1946) *The Discovery of India*. Basically, the two words Science and Communication depicts together communicating science from known to unknown. Use of various media aiming to talk about science from scientist to non-scientist. A relationship should be built up between common public and science, which indeed is very important for all society development.

Need of science communication: Science communicator work in many areas, in diverse media and diverse precedence, but all will need to light up science in the context of changing and challenging world. Scientists spend most of their time trying to improve the world through their discoveries. However, making these exciting discoveries without the ability to communicate their importance to a variety of audiences will severely diminish the potential of this work to positively affect society. To this end, we advocate for a comprehensive science communication training program to be implemented in universities, and a recognition for the value of science communication both within and outside of academia. Scientists transfer their knowledge with the hopes of reaching people, but those people can have trouble understanding what it all means. When context is not available, connections are missed, and critical discoveries may remain hidden. Other editors and teachers noted difficulties collaborating with scientists, which was a

sure sign that science communication had room to improve.

Objective of communication:

- 1) To inform
- 2) To educate
- 3) To enlighten the path from unknown to known
- 4) To create a debate
- 5) To start conversation
- 6) To prepare common public to accept the change
- 7) To involve the generale public
- 8) To encourage the participatory communication for common Goal
- 9) To provide critical investigation and analysis
- 10) To bridge up the gap among the scientist, non-scientist and public

5 vowels in Science Communication:

Science communication may be defined as the use of appropriate skills, media, activities, and dialogue to produce one or more of the following personal responses to science (the vowel analogy)

Awareness, including familiarity with new aspects of science.

Enjoyment or other affective responses, e.g. appreciating science as entertainment or art.

Interest, as evidenced by voluntary involvement with science or its communication.

Opinions, the forming, reforming, or confirming of science-related attitudes.

Understanding of science, its content, processes, and social factors.

Science communication may involve science practitioners, mediators, and other members of the general public, either peer-to-peer or between groups.

Public Awareness of Science (PAS) :

Learning about science can occur in either formal or informal settings. 22 Science education at primary, secondary, and tertiary institutions is the usual formal setting, while

informal settings are commonly grouped under the label of either “public awareness of science” or “public understanding of science.”

Gilbert, Stocklmayer, and Garnett (1999) defined the public awareness of science (PAS) as a set of positive attitudes toward science (and technology) that are evidenced by a series of skills and behavioural intentions. But PAS does not stop there. The skills of accessing scientific and technological knowledge and a sense of ownership of that knowledge will impart a confidence to explore its ramifications. This will lead, at some time, to an understanding of key ideas/products and how they came about, to an evaluation of the status of scientific and technological knowledge and its significance for personal, social and economic life. On occasions, the term “public awareness of science” has been used as a synonym for “public understanding of science.” Their aims are similar and their boundaries do overlap, but PAS is predominantly about attitudes toward science. PAS may be regarded as a prerequisite—in fact, a fundamental component—of PUS and scientific literacy.

SMART approach in science communication:

- **Specific:** Goals should not be ambiguous. First, I write down my overall goal and describe precisely what I’m trying to achieve. What do I want to accomplish? Specific content should be disseminated.
- **Measurable:** How do I know when a goal is complete? By evaluating my progress. Each goal I write has a series of objectives that help me make small steps toward achieving the overall goal. These objectives are precise, concrete, and measurable.
- **Assignable:** Who is responsible for making the goal happen? Are expectations clear and agreed upon by all interested parties? On a team collecting and analyzing data, it’s important to identify not just who has which role, but what condition the data should be in when it’s passed from the collectors to the analysts.
- **Realistic:** Can I achieve this goal with my current skills and resources? If not, is it feasible to acquire the necessary skills and resources in the goal’s established time frame? Is the time frame appropriate to the complexity and amount of effort the goal requires? There is no place for irrelevant content and context.
- **Time-bound:** I establish a timeline for completing each goal and assessing

progress. Is the timeline relevant to my current deadlines, and does it reflect my long-term objectives? All message based on science content should focus the periphery in terms of time.

Conclusions:

Science communication has a vital part to play in modern society. It is not just about producing attractive science events. Many science communication outcomes are long-term or of a personal nature, and are therefore difficult to recognize and assess. Science communication aims to enhance public scientific awareness, understanding, literacy, and culture by building AEIOU responses in its participants. It empowers the public to attain “. . . an interest in science, a confidence to talk about it, and a willingness to engage with science wherever and whenever it crosses their paths.” Science communication also provides skills, media, activities, and dialogue to enable the general public, mediators, and science practitioners to interact with each other more effectively.

Science communication is a significant field of enterprise worthy of ongoing practice and research.

Thin Client

Bappaditya Modak

Assistant Professor

Department of Computer Science

Our present digital world is fully connected through network, which requires two basic components clients and servers. Both required some basic hardware, which costs a lot. The easiest solution can be Thin Clients. Making a big infrastructure for a network based lab it is efficient one. In computer networking, a thin client is a simple (low-performance) computer that has been optimized for establishing a remote connection with a server-based computing environment(which provides the server environment in all clients). The server does most of the work, which can include launching software programs, performing calculations, and storing data. Thin clients occur as components of a broader computing infrastructure, where many clients share their computations with a server. The server-side infrastructure uses cloud computing software such as application virtualization, hosted shared desktop (HSD) or desktop virtualization (VDI).

Advantages

Increased security:

Security can be enhanced if we deploy thin clients instead of traditional PCs. The thin client itself is incapable of running software unless it has been authorized at the server level. This means that if three users were to accidentally begin a download of three different kinds of malware, they could all be blocked by the same firewall protecting the server each thin client is connected to. Also, if someone tries to save data corrupted with malicious code, they will be unable to do it on the thin client computer itself. They would have to put it on the server. If the server is protected, getting the malicious code onto it will be impossible, thereby protecting all thin client users from having their operations interrupted by malware they accidentally installed. In addition, it is easier to monitor a system based on thin client architecture because all endpoints connect to the same central server.

Less cost:

It is more effective to deploy thin clients than it is to deploy normal PCs. Thin clients do far less work than regular PCs, and therefore, they need fewer resources. A thin client will

not have a high-end graphics card, for example, or an expensive hard drive for storage. It will also have less memory than a PC. Each of these components comes with considerable cost.

More manageable:

Thin clients are often easier to manage because all endpoints are connected to the same server. This means you can focus much of your management efforts on that one physical unit. Because one IT team member can handle routine tasks such as upgrading security software at the central server, several users can be serviced at once. This eliminates the need for IT staff to visit individual workstations for installation or troubleshooting.

Scalability:

Using thin client architecture, one can easily scale up through the deployment of virtual desktops. In addition to the benefits typical of a thin client setup, a virtual desktop environment enables you to allow users to bring their own device. The server used for the various thin clients in the office can also be used as a full-fledged virtual desktop base, giving seasonal workers or temporary contractors a simple way to connect and get work done.

Limitations: To achieve such simplicity, thin clients sometimes lag behind desktop PCs in terms of extensibility. For example, if a local software utility or set of device drivers are needed in order to support a locally attached peripheral device (e.g. printer, scanner, biometric security device), the thin client operating system may lack the resources needed to fully integrate the required dependencies (although dependencies can sometimes be added if they can be identified).

Managing the server requires expatriation but it is very simple to use from client side. This things will popular this system in coming future.

It means learn from news and be alert. But news only happens when it happens in the past. That incident could happen to me or you or anyone else. Here we are talking about events that have no direct physical effect but can kill people mentally. These are cyber scams. Many people are currently victims of such incidents. We know a lot of things like how ordinary people are being fooled and embezzling necessary money by someone just sitting in one place. Some fraud examples are SMS, phone calls, E-mails, Chats, Notifications and more. Before few years, those who are not so expert on mobile were getting victimized but now a days all are getting victimized. Fraudsters have been updating and upgrading their tricks and techniques day by day. People can find out after these cases happen and then become aware of these cases. And in a few days or months, the fraudster changed their tricks again. Here are some basic clear key-ideas that can be used to self-awareness and prevent from being victimized by concrete these keys in mind for all time in future.

1. Keep mobiles safe and protected:

- i) Before installing any app on mobile, you need to know well about that app.
- ii) Before installing the app from any unknown site, you have to check it well
- iii) There are some settings that need to be taken seriously while installing or using the app, don't allow some permission that make share the calls data or messages or other important data.
- iv) There are some apps that are customized by other than the creator's company that should be avoided as much as possible. E.g. Truecaller, SMS forwarder app etc.
- v) Online Recommendation of Services, free services must be turned off from all mobile settings

2. Don't share non-sharable credentials:

Remember that some data never be shared legally like OTP, Credit/Debit card details, M-Pin, UPI-Pin, User id, Password etc.

3. Take careful surfing on social sites:

- i) You need to skip or clear social advertisements while surfing social sites like Facebook, YouTube, Instagram etc.

- ii) It is better not to be tempted by any advertisement with more offer for less money.
- iii) Before giving email ID, password, phone number, etc. on any social site, you have to check it well.

3. Some tricky Ideas:

- i) Bank registered mobile number and mobile numbers for social sites or e-commerce sites should be kept separate.
- ii) Social sites such as Facebook and WhatsApp need to be thoroughly verified before accepting an anonymous request. Block and delete those.
- iii) Take the non-sharable credentials like User ID, Password M-pin unmatched. And don't take common matching like Mobile number, date of birth etc.
- iv) If you want to complain about a company's product It is better not to search on Google or any other search engine. It will be safe and secure if you take the contact from the official sites of the company or in the official app or from the product's packet.
- v) Non-sharable credentials cannot be photographed or recorded anywhere. There are many currently cases where there may be a problem if combinations of some sharable data are shared together. Some examples of this type of combinations:
 - i) Name, AADHAR No, PAN No, Account No
 - ii) Name, Registered mobile no, registered emails, Date of birth

Ultimately we can't know what will happen in future but we can take consciousness, awareness, safety.

DATA SECURITY FOR E-LEARNING DOCUMENTS USING ELLIPTIC CURVE DIGITAL SIGNATURE ALGORITHM

Sk Anamul Hoda

Assistant Professor

Department of Computer Science

E-learning is a way of learning based on formalized teaching as well as it is a process of acquisition of knowledge which happens through different electronic devices and media connecting to the Internet. In e-learning system, transactions performed by the participants through the Internet are inherently insecure and there is a high probability that the information associated with these transactions might be accessed by the hackers. The hackers have devised a number of ways to steal confidential information attached with the e-learning transaction, which is then put to misuse. Therefore, in e-learning system, the process of communication among all the participants should take place in such a way that each and every participant can verify whether the transmitted data is authentic or not. To ensure successful delivery of e-learning resources, we proposed a model where we have applied AES-256 symmetric key algorithm to impose security to digital documents while they are being transmitted through the Internet. In addition, we have applied Elliptic Curve Digital Signature Algorithm (ECDSA) combined with Hash Message Authentication Code (HMAC SHA-256) to achieve integrity, authentication and non-repudiation of digital resources in e-learning system. Successful implementation of AES-256, ECDSA with HMAC SHA-256 in our suggested scheme provides better security and high performance in terms of time, memory and reduced computation complexity compared to existing algorithms. In this paper, we have discussed implementation of the proposed model using flowchart as well as mathematical preliminaries of the proposed model are also given. Performance and strength of the proposed model have also been compared with other algorithms to demonstrate that the proposed scheme is significant and better.

Introduction

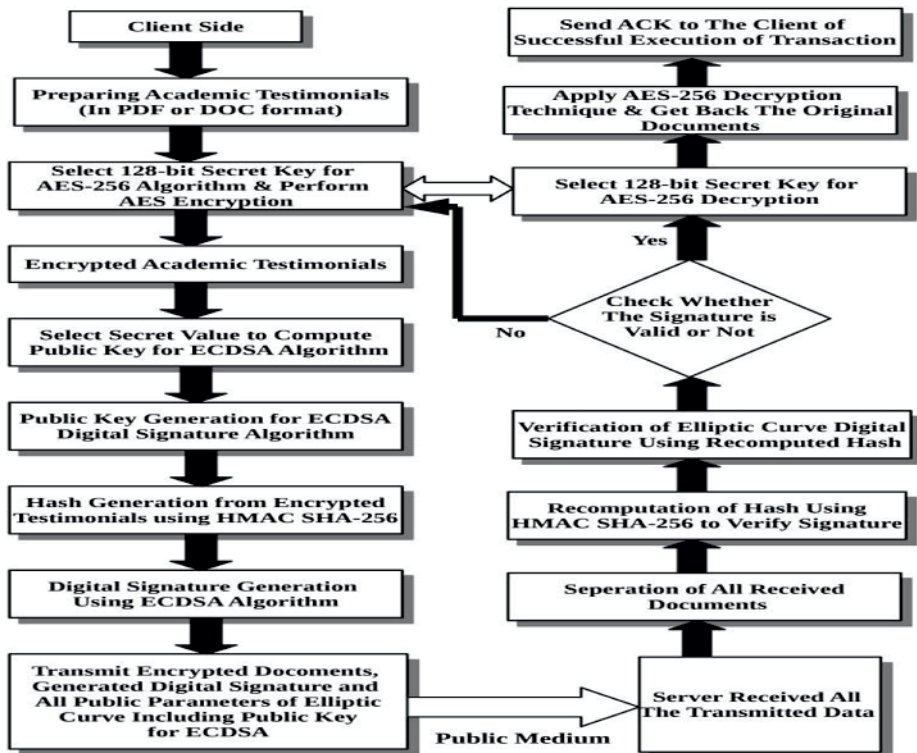
The concept of online education was introduced to increase the quality of learning and teaching in an effective and efficient manner as well as to improve accessibility and time flexibility of learners to take part in the learning process. As Internet is the backbone of e-learning system so, there exist several challenges as well as threats from hackers that digital resources used by participants might be getting hacked by them performing eavesdropping/replay attack. Therefore, secure delivery of e-learning resources without any modification caused by unauthorized activity is the major and primary concern in e-learning system. E-learning transactions consist of several activities such as uploading academic testimonials, photograph and signature of the learner and downloading of several documents provided by educational institute is also included there. If proper security is not maintained, it might be difficult for the institute to differentiate between valid and invalid information submitted by the learner, at the same time it is also true for the learner that the provided documents by the institute are

not authentic which may be caused by some unauthorized activities. To prevent against such type of attacks, digital signature may be used as an authentication tool along with AES symmetric key encryption may be used to prevent unauthorized access. In our proposed model, elliptic curve digital signature algorithm (ECDSA) has been used to preserve integrity, authentication and non-repudiation of digital e-learning documents. Today elliptic curve public key encryption algorithm and ECDSA have been widely used in real life applications especially in e-learning system due to their effectiveness. Elliptic curve cryptography was firstly proposed by V. Miller and N. Koblitz independently to solve large key size problem of RSA public cryptography. It is proven that the execution of ECDSA has been performed efficiently because of it uses small keys; thus the computation cost for ECDSA is small compared to other public key encryption algorithms such as RSA, Diffie-Hellman, Elgamal and traditional digital signature algorithms. To achieve high performance of ECDSA algorithm it is mandatory to use the standard elliptic curve recommended by National Institute of Standards and Technology (NIST) which leads to secure implementation of ECDSA's algorithm. To create ECDSA signature we have used HMACSHA-256 message digest algorithm which is more secure than the traditional secure hash algorithm. HMAC SHA-256 uses two passes to compute a hash of the plain text; firstly, the secret key is used to generate two keys – inner and outer. In the first pass of the algorithm, the inner key and plain text message are used to produce an intermediate hash of the plain text message. In the second pass, the produced intermediate hash and outer key generates the final HMAC value of the plain text message; thus, in this way it provides better security. Another backbone of our proposed scheme is Advanced Encryption Standard (AES-256) symmetric key block cipher, uses 256-bit key length to produce 128-bit block cipher. US Government stated that AES-256 can be used to protect top secret information from unauthorized access. AES-256 requires 14 rounds to generate cipher text where each round consists of various processing steps such as substitution, transposition and mixing of input plain text to produce the final cipher text. In our proposed scheme AES-256 is used to produce the cipher document of plain digital document submitted by learner or provided by the institution before it is being transmitted through the Internet. In our suggested model, encrypted digital document generated by AES-256 has been treated as plain text message to HMAC SHA-256; furthermore, output of the hash algorithm has been used in ECDSA in order to generate and verify the digital signature of the encrypted document. Our proposed scheme is integration of AES-256, ECDSA with HMACSHA-256 which accommodates security in any type e-learning transactions including submission of academic testimonials, photograph and signature of the learner.

Proposed Methodology

Major components of a traditional e-learning system are client side, server side and the data base server. If a client (learner/student) wants to make a transaction, he/she needs to upload documents in a specified format (inPDF or DOC) from the client side

then transmitted to the server (admin) through a public network to verify and execute it. Important networking protocols which are used to transfer files from client to server are FTP and HTTP. Traditional file transfer mechanism is not so secure, we are imposing some additional security features with standard protocols to execute e-learning transaction in an effective and efficient manner. The working flow of the proposed method is described in Fig. 1. Operations performed in the proposed architecture are categorized into two are as named as Client side operations and Server side operations, which are explained in the below picture.



Conclusion

In this paper we proposed a model which is implemented integrating AES-256 symmetric key encryption and Elliptic Curve Digital Signature Algorithm (ECDSA) with HMACSHA-256 function to prevent any kind manipulation of digital e-learning documents from hackers. Performance analysis of our proposed model based on

different parameters ensures that it generates a little computational cost and has a significant impact in e-learning transactions. Using NIST recommended elliptic curve such as P-192, P-224, P-256, etc. we can achieve the best performance of proposed architecture instead of using any anomalous curve. Proposed method may be successfully implemented in similar kind of online services such as in e-governance platform, m-learning environment, m-commerce, e-commerce, etc. In future key management process of AES-256 symmetric key algorithm can be improved using other cryptographic model which may provide better security.

EVOLUTIONARY DIET COMPREHENSION : FROM RACIAL TO RECENT

Senjuti Saha
Assistant Professor
Department of Nutrition

Ayurveda depict the human body as product of nutrition. Human biological system requires diet or food to provide energy for all physiological processes, growth, repair and maintenance. “Ahara” is considered to be an important term in Ayurveda and it helps to prevent and manage a wide range of disorders like seeds of barley, wheat, beans are prescribed for diabetes mellitus (madhumeha). Use of Hita Ahara (wholesome diet) supports health and longevity and Ahita Ahara (unwholesome diet) leads to manifestation of different disorders. According to ayurveda there are some dietetic variations according to season, and different tastes also possess specific biological activity affecting physiology and nutritional impact. But now our today's diet is drastically changed from that of Indian old civilization.

Introduction:

Centuries and centuries ago, cavemen ate from the earth- fresh vegetables, fruits, other natural and unprocessed, newly-grown, sound food. After the cave age our country has reveal the dietetics in Ayurvedic practices i.e. traditional foods and their dietary guidelines are prescribed in Ayurveda. The term Ayurveda consists of two words – *ayu* (life) and *veda* (knowledge), thus, deals with various angle related to health and wellbeing in their diverse aspects, such as happy life, to uphold happiness, and longevity. There is so much resemblance to ayurvedic dietetics and traditional foods that many of the traditional health foods in India can be called ayurvedic foods. Indian traditional foods are also recognized as functional foods because of the presence of functional components such as body-healing chemicals, antioxidants, dietary fibres, and probiotics. These functional molecules help in weight management, and blood sugar level balance and support immunity of the body.

Food practices according to Indian old literature:

Dating back to Indian civilizations and Indian old literature, namely Bhagavadgita, Ramayana, and Manusmriti, every community that lived in India had a dictinct and separate food belief system. Most of these, however, have been inspired by Aryan beliefs and practices. The four Vedas, namely Rigveda, Samaveda, Yajurveda, and Atharva veda, mark out different cereal grains and their use in our daily life. Barley became the Aryans' introductory staple food, and is also mentioned in the Rigveda. The most liked lentils used were red lentils, green lentils, and black lentils. Apupa is a form of cake made by

frying barley. Kichadi prepared from rice together with lentils mostly consumed by Aryans. The literature of Buddhists and Jains reveal the popularity of rice and its gruel.

Aryans broadly classified food materials on the basis of their nature and use such as: Sukadhanya(cereals); Samidhanya (pulses); Phala (fruits) ;Shakna (vegetables); Payovarga (milk products); Madhyavarga (alcoholic beverages); Mamasavarga (animal products); Gorasa Varga (class of milk and milk products); Ikshuvikara Varga (class of sugarcane and its products); Kritanyavarga (manda, peya, vilepi); Aharapoyogivarga (oil, spices, condiments).

Nutritional Benefits of common foods mentioned in Ayurveda:

There are some food commodities, which have some beneficial impacts on our health:

No of Food Items	Common Name	Nutritional and Medicinal Benefits Mentioned In Ayurveda
1	Varieties of Rices	Alleviates the vitiated biohumors, maintains the body
2	Wheat	Restorative, invigorating, nourishing aphrodisiac
3	Barley (Not recommended for daily use)	Useful in diabetes and obesity
4	Green Gram	easy to digest, good for eyes
5	Horsegram	Antihelminthic, useful in urinary calculi
6	Sesame seeds	Beneficial to the skin, hair and teeth, improves the intellect and digestion.
7	Black Gram	Increases bulk of faeces, laxative, aphrodisiac,
8	Chicken	Aphrodisiac and nourishing. It clarifies the voice, promotes strength, produce sweating.
9	Beef	Exclusive vitiation of vata, rhinitis, irregular fever, dry cough, fatigue, atyagni.
9	Beef	Exclusive vitiation of vata, rhinitis, irregular fever, dry cough, fatigue, atyagni.
10	Fish	Strength promoting, nourishing, unctuous and aphrodisiac
11	Vastuka	Vermifuge and tonic, improves intellect and digestion, laxative.
12	Cucumber	Exceedingly diuretic
13	Ash gourd	helps in the elimination of urine and faeces, improves intelligence and useful in various mental disorders
14	Snake gourd	Beneficial to ulcer
15	Humming bird flowers	beneficial in night blindness
16	Pomegranate	relieves excessive thirst, aphrodisiac, good for heart (<i>hridya</i>) improves intelligence (<i>medhya</i>)
17	Amalaki	Laxative, spermatopoetic and beneficial to the eye sight, useful in urinary disorders including diabetes mellitus
18	Grapes	Immediate cure for thirst, burning sensation, nourishing aphrodisiac
19	Almond	Strength promoting, nourishing and aphrodisiac, use of almonds contraindicated in raktapitta.
20	Dates	proves curative in cases of haemoptysis
21	Ginger	Useful in indigestion, flatulence, colic, vomit, stomach spasm, cold, cough and asthma.
22	Asafoetida	Demulcent, laxative and sharp, and relieves colic pain, indigestion and suppression of stool.
23	Cumin	Promotes digestion and relieves diarrhea
24	Black Pepper	Stimulant, decongestant, expectorant and digests fat
25	Garlic	Cures infections, useful in skin diseases, aphrodisiac, management and prevention of cardiovascular diseases
26	Turmeric	Anti-inflammatory and antiseptic, useful for bronchial asthma, chronic cough
27	Milk Sweet	lactogenic, nourishing, libidinal stimulant, invigorating, relieves dyspnoea and bronchitis
28	Curd	Appetizer, digestive, stimulant, aphrodisiac, unctuous, strength promoting, useful in nasal catarrh, irregular fever, anorexia, dysuria and emaciation
29	Ghee	Appetizing, improves intelligence, memory and eye sight
30	Buttermilk	Useful in oedema, piles, sprue, anurea and abdominal diseases
31	Sugarcane	Sweet, cool, spermatopoetic and diuretic.

Modernity of food:

Today's diet is drastically different from that of just 30 or 40 years ago. Then most food was fresh, grown locally, and cooked at home. Now, almost everything we buy has been processed. It comes with additives, chemicals, colourings, sugar, trans fats .

As the speed of our society has quickened, more and more people are eating on the go. They are picking up fried, fast food and eating it in the car, they are grabbing pre-packaged snacks and drinks and they are eating foods that are not made fresh or naturally. Following the evolution of modern human, another vast change in diet occurred due to manufacturing technologies developed after the industrial revolution.

Relates to junk food:

Modern diet relates to “junk food” that simply means an empty calorie food. An empty calorie food is a high calorie or calorie-rich food which lacks in micronutrients such as carbohydrates, proteins, vitamins, minerals, or amino acids and fibre, but has high energy (calories). These foods contain high levels of refined sugar, white flour, trans fat, poly unsaturated fat, salt and numerous food additives such as monosodium glutamate, tartrazine, at the same time it is lacking in proteins, vitamins, essential minerals, fibres.

The different food systems and diets that are part of these diverse ways of life affecting people's levels of physical activity, their body composition & physique, their life expectancy, and patterns of diseases.

Rapid changes in diet and lifestyle led to a major emerging shift towards non-communicable diseases (NCDs) such as lifestyle related disorders (diabetes, obesity, arthritis, mental illness, cardiac diseases, cancer etc.) and Ayurvedic principles certainly play an important role in their prevention and management.

Conclusion:

Food or diet is the most essential requirement of all living beings. Rapid changes in diet and lifestyle led to a major emerging shift towards non-communicable diseases which are responsible for today's modern diet those are useless in value and promotes various degenerative diseases. So, to survive from such vicious condition, we have to take our country's traditional ayurvedic system which needs to serve as inspiration for today's society.

Ambient PM 2.5 air pollution

Dr. Sujata Mondal

Assistant Professor

Department of Mathematics

Air pollution is a major environmental risk factor of this century. It has been affecting people across the globe, irrespective of their socioeconomic status or age. In 2012, every one out of nine deaths was attributed to air pollution globally, out of which 3 million deaths were due to outdoor or ambient air pollution alone. Among various harmful air pollutants (e.g. ozone, carbon monoxide, sulphur dioxides, PM₁₀ etc.), a pollutant called PM_{2.5} received significant importance by World Health Organization (WHO). WHO uses PM_{2.5} as an indicator of particulate matter pollution level.

What is PM_{2.5}?

Particulate matters are an admixture of solid and liquid particles of organic and inorganic substances suspended in the air. The PM₁₀ and PM_{2.5} are the abbreviated forms of the fraction of particulate matter with diameters less than 10 μm and 2.5 μm , respectively. These are the chief components of Respirable Suspended Particulate Matter (RSPM).

Why should we know about PM_{2.5}?

Epidemiological evidence suggests that both short-term and long-term exposures to air pollution are related to cardiovascular morbidity and mortality. While the short term PM_{2.5} exposure (for hours to days) among susceptible individuals increases the risk of diseases like stroke, heart attack, worsening of heart failure etc., the long-term exposure shortens lifespan. Deaths due to heart diseases and lung cancer are associated with ambient PM_{2.5} exposure. The burden of death due to air pollution is higher in low- and middle-income countries, where the largest portion of the world's population reside, and India is one of them.

How might we get exposed to PM_{2.5}?

We can get exposed to PM_{2.5} through various sources. The key sources of PM_{2.5} are human activities like the combustion of fossil fuel (e.g. industries, traffic, power generation) and biomass burning. Forest fire, a natural phenomenon, also releases PM_{2.5} into the atmosphere. Household air pollution in India due to the usage of solid fuels (coal, wood, dung etc.) contributes significantly to ambient air pollution. The poorly managed public transport system has soared the traffic on Indian roads, resulting in increased ambient PM_{2.5} levels.

Existing regulations in India to curb PM2.5 levels

In 2003, the Hon'ble Supreme Court of India expressed concern about RSPM levels in the environment. It urged the government of India and its respective states to build action plans to curb it in the polluted cities. Since 2005, air pollution identified as a key environmental risk factor causing most deaths and disabilities in India. Understanding the severity of the problem, in November 2009, the Government of India made PM2.5 monitoring mandatory and included it in the revised National Ambient Air Quality Standards.

Possible solutions

Effective ventilation system

Existing evidence suggests that the installation of a proper ventilation system in the buildings in urban areas useful to reduce PM2.5 exposure.

Staying indoor

Staying indoors for a long duration, particularly when ambient air pollutants are high, decreases PM2.5 exposure.

Emphasis on public broadcast

Proper broadcast of the measured or predicted level of air pollutants can alert people beforehand so that they can limit or avoid their outdoor activities when ambient air pollutants are high. For instance, in Japan, hourly PM2.5 levels are made directly available to the public for use.

Better crop residue management

Indian researchers published several studies to understand the problem of crop residue burning in the open space and provided alternative solutions, like using rice residue as food or bedding for cattle, electricity generation (in bio-thermal power plants), mushroom cultivation, paper production etc. A university in India developed a machine called Happy Seeder with financial assistance from Australia, which can eliminate the need of burning crop residue. However, Indian farmers couldn't afford it due to its high cost, hence not being used widely.

Better policy framing

Finally, the role of efficient public policies has shown a promising role in reducing PM2.5 levels. The Environmental Protection Agency of USA showed that it's possible to achieve lower PM2.5 levels in the air by implementing appropriate policy and action.

AN ARTICLE ON SMALL COMPUTER SYSTEM INTERFACE

Jahar Chatterjee
(Alumni)

INTRODUCTION :

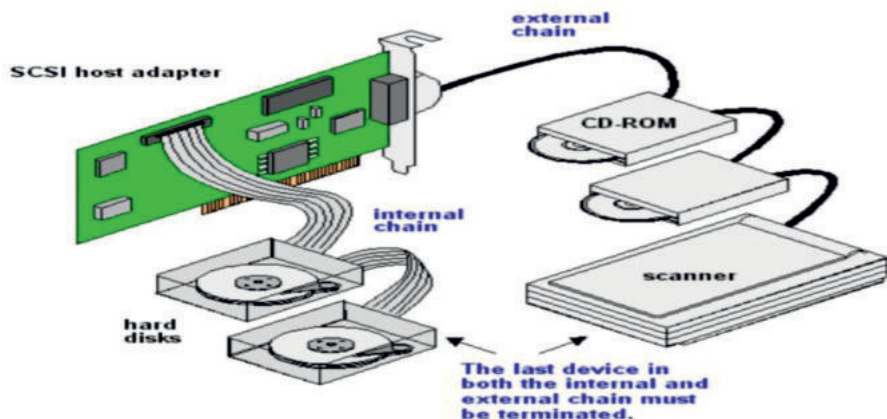
1. SCSI is derived from “SASI”, the “Shugart Associates System Interface”, developed circa 1978 and publicly disclosed in 1981. Larry Boucher is considered to be the father of SASI and ultimately SCSI due to his pioneering work first at shugart associates and then at Adaptec.
2. Small Computer System Interface(SCSI) pronounced “SKUZ-ee”.

Used Area :

1. SCSI is most commonly used for disk drive and tape drives , but it can connect a wide range of other devices including Scanners and CD Drives.
2. SCSI is widely used in workstation , servers and mainframes.
3. SCSI is useful in network servers , where several hard disk can be easily setup as a RAID configuration.

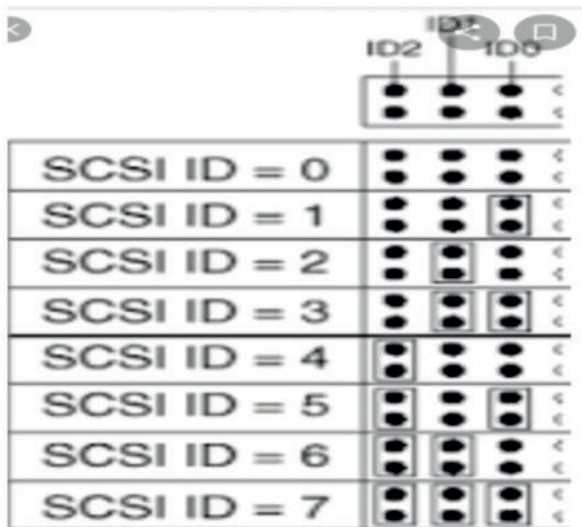
Daisy Chaining :

1. SCSI device are daisy chained together .External device have two part, one for the incoming cable and another for the outgoing cable to the next device. An internal device has a single port that attaches to a ribbon cable with multiple connector.



SCSI ID :

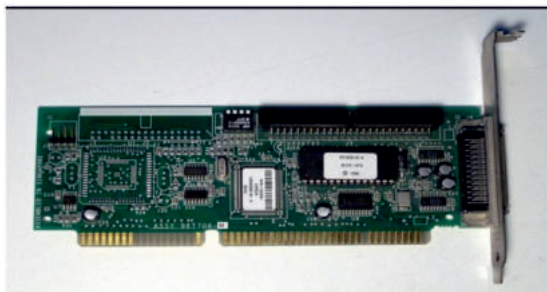
1. Each SCSI device have a unique ID number. The SCSI have maximum 16 ID. The SCSI ID determines the device orders which runs from 0 to 7 and then from 8 to 15. The host adapter defaults to the highest priority which is 7..



SCSI Host Adapter :

1. A SCSI host adapter is a device used to connect one or more other SCSI devices to a computer bus. It is commonly called a SCSI controller, which is not strickly correct as any component understanding the SCSI protocol can be a controller.

2.



Termination :

1. You must terminate the device at the end of a SCSI chain by either setting a switch or plugging a resistor module into the open port. Usually host adapter default to terminated.



Types of SCSI :

1. SCSI- 1: The original 1986 SCSI standards that support transmission rate of 5mbps, uses 8bits bus upto 7 devices. It uses 25 pin cable.

Types of SCSI :

1. SCSI 2: It uses 25, 50 and 68 pin cable. There are different version of SCSI 2

2.	SCSI type	Clock speed	Bus Width	Transmission Rate
3.	Fast SCSI	10MHz	8 bits	10mb/s
4.	Wide SCSI	5MHz	16 bits	10mb/s
5.	Fast wide SCSI	10MHz	16 bits	20mb/s

6. SCSI 3: It uses 50, 68 and 80 pin cable. There are different version of SCSI 3

7.	SCSI type	Clock speed	Bus Width	Transmission Rate
8.	Ultra SCSI	20MHz	8 bits	20mb/s
9.	Wide ultra SCSI	20MHz	16 bits	40mb/s
10.	Ultra 2 SCSI	40MHz	8 bits	40mb/s
11.	Wide ultra 2 SCSI	40MHz	16 bits	80mb/s

12.	Ultra 160	80MHz	16 bits	160mb/s
13.	ultra 3 SCSI	160MHz	16 bits	360mb/s

Advantage of SCSI :

1. SCSI is very reliable and bug free.
2. SCSI can be very faster than any other method currently used to connect components to computer including IDE & USB.
3. SCSI device are daisy chained. We can add up to 15 devices from one connector.
4. Some SCSI adapter support both internal and external devices.
5. The peripheral device are independent so the computer can do other work.

Disadvantage of SCSI :

1. The SCSI devices are more expensive than IDE & USB.
2. There are different kinds of SCSI interfaces. It is important to match the right SCSI controller to the desired SCSI components.
3. SCSI device create more noise and heat.

Age is Just A Number

মৈনাক মজুমদার

তৃতীয় বর্ষ

ডিপার্টমেন্ট অফ কম্পিউটার সায়েন্স

জুবায়ের হোসেন। তরুণ উদ্যোক্তা জুবায়ের হোসেন। নাকি তরুণ ওয়েব ডেভেলপার। নাকি সব থেকে কম বয়সে সাফল্যের সিঁড়ি ধরে অনেকটা চড়ে ফেলা একজন। ছোটবেলা থেকেই হ্যাকার হওয়ার স্বপ্ন দেখতেন বাংলাদেশের তরুণ উদ্যোক্তা জুবায়ের হোসেন। কলেজ পালিয়ে সাইবার ক্যাফে-তে ঘণ্টার পর ঘণ্টা পড়ে থাকতেন জুবায়ের। বিশ্ববিদ্যালয়ে ভর্তির প্রথম বর্ষেই টিউশান বান্ধ করে সেই টিউশানের টাকা জমিয়ে তৈরি করেন 'ল সাপোর্ট' নামের একটি অ্যাপ। যা মূলত তৈরি করা হয়েছিল সাধারণ মানুষকে আইনি স্বাচ্ছন্দ্য প্রদানের জন্য। সে সময় ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয় আয়োজিত আইটি ফেষ্টিভ এ প্রথম স্থান পায় জুবায়ের-এর এই উদ্যোগটি। আর সেখান থেকেই পথ চলা শুরু আজকের দক্ষিণ এশিয়ার কনিষ্ঠতম সফল উদ্যোক্তার পুরস্কার বিজেতা জুবায়ের-এর। বয়স যে একটা সংখ্যা মাত্র বারবার চোখে আঙ্গুল দিয়ে দেখিয়ে দিয়েছে জুবায়ের। বিশ্ববিদ্যালয়ে পড়াকালীন সময় থেকেই নিজস্ব উদ্যোগ নিয়ে নিজের কোম্পানি শুরু করেন জুবায়ের। এরপর তার ঝাঁক আসে মোবাইল এপস নিয়ে। বিভিন্ন প্রোগ্রামিং কন্টেন্টেও জয়েন করতেন তিনি। ধীরে ধীরে সুযোগ হয় বিমান বাংলাদেশ এয়ারলাইনসের জন্য কাজ করবার। এছাড়াও ন্যাশনাল বোর্ড অফ রেভিনিউ এর জন্য কাজ করেছেন তিনি। আইসিটি ডিভিশন থেকে পরপর দুবার ফান্ড পেয়েছে এই তরুণ উদ্যোক্তা। তার তৈরি করা ভ্যাট চেকার অ্যাপ যা বাংলাদেশ সরকারের প্রায় সাড়ে ৩০০ কোটি টাকা রাজস্ব ক্ষতি থেকে বাঁচিয়ে দিয়েছে।

আর এই ভ্যাট চেকারের জন্যই ২০১৬ এর ৪ ঠা মে নয়াদিল্লী এসে জুবায়ের নিয়ে গেছেন এম্বিলিয়ন্স অ্যাওয়ার্ড সাউথ এশিয়া। ২০১৮ তে অস্ট্রিয়াতে অনুষ্ঠিত ওয়ার্ল্ড সামিট এ বাংলাদেশের হয়ে প্রতিনিধিত্ব করেছে এই ভ্যাট চেকার। ব্র্যাক মন্ডন ইনোভেশন অ্যাওয়ার্ড ও রয়েছে এই ভ্যাট চেকারের ঝুলিতে। সর্বোপরি এই একটা অ্যাপ্লিকেশন প্রতি বছর বহু দেশকে, বিপুল পরিমাণ রাজস্ব ক্ষতির হাত থেকে বাঁচায়। এ ছাড়াও সিএনজি ভাড়া জালিয়াতি ঠেকাতে সিএনজি মিটার এপস থেকে শুরু করে আরো কয়েকটি উদ্যোগ ও তার হাত ধরেই। এর পরপরই, ভারত, শ্রীলঙ্কা, মায়ানমার তিনটি দেশের পুলিশ ফোরসের থেকেই জুবায়েরের কাছে অনুরোধ যায়, তাদের সাথে কাজ করবার জন্য। কিন্তু এখানেও নজিরবিহীন দৃষ্টিভঙ্গির পরিচয় দিয়েছেন জুবায়ের। তিনি নম্রতার সাথে এইসব অফার ফিরিয়ে দেন, এবং জানান, তিনি দেশের জন্য এবং তাঁর মাতৃভাষার জন্য কাজ করতে চান, তাই তিনি এই অন্তর্দেশীয় চুক্তিতে আগ্রহী নয়।



জুবায়ের হোসেন ও বাংলাদেশের জাতীয় রাজস্ব বোর্ডের চেয়ারম্যান নজিবুর রহমান।

২০১৮ সাল নাগাদ জুবায়ের রিলিজ করেন বিশ্বের প্রথম ধারাভাষ্য অ্যাপ, “ক্রিকভয়েস নাবিলা। এই অ্যাপের দ্বারা বিশ্বের যে কোনও প্রান্তে অনুষ্ঠিত যে কোনও ক্রিকেট ম্যাচের ধারাভাষ্য শোনা যায় একটি মিষ্টি কণ্ঠস্বরে। অনেকটা রেডিও-এর মতো কনসেপ্ট, আধুনিকতার মোড়কে।

সিএনজি ভাড়া জালিয়াতি ঠেকাতে সিএনজি মিটার এপস থেকে শুরু করে আরো কয়েকটি উদ্যোগ ও তার হাত ধরেই। ঢাকা স্টক এক্সচেঞ্জ-এর জন্য বানিয়েছেন “ডিএসই অ্যালার্ম”। এটির কাজ ছিল কখন কোন শেয়ার কিনতে হবে বা বিক্রি করতে হবে তা ক্রেতার সাধ্য অনুযায়ী তাকে জানানো। বাংলাদেশ বিমানের জন্যও সফটওয়্যার সরবরাহ করেছেন তিনি। বিমানের কেবিন ক্রু-দের জন্য শিডিউল তৈরি করে দেয় এই জুবায়েরের তৈরি অ্যাপ। তাঁর তৈরি টপ টিউব অ্যাপ এ ১৮ লক্ষের ও বেশী স্বক্রিয় ব্যবহারকারী রয়েছে।

মাত্র পঁচিশ বছর বয়সে এমন তুমুল সফল ক্যারিয়ার গ্রাফ, এবং এমন তুমুল স্বীকৃতি বোধ হয় খুব কম ডেভেলপারেরই রয়েছে। জুবায়ের, বিগত তিন বছর ধরে অন্তরজাল মাধ্যমেই বাড়ি বসে কিভাবে নানা দক্ষতা অর্জন করা যায় তা শেখাচ্ছেন তার অনলাইন ভিত্তিক ট্রেনিং প্রতিষ্ঠান 'বঙ্গ একাডেমি' এর মধ্য দিয়ে।

জুবায়ের হোসেন আমাদের কাছে এক জলজ্যান্ত দৃষ্টান্ত, বয়স, অভিজ্ঞতা ইত্যাদির থেকেই কঠোর পরিশ্রম এবং অধ্যাবসায় থাকলে সাফল্যের পথ কতটা মসৃণ হতে পারে।

Cyber Security

Aniket Jaiswal

2nd year

Department of Computer Science

IMAGINE, you run a business and you keep all your business-related information and confidential reports in a locker, guarded by few security officials. Now as it happens your competitors got to know the location where you have hidden all the project details and they attack that area and steal all of it. Your security official tried a lot but couldn't stop them from breaching and at last all your time and wealth that you had invested is vanished. What would be your reaction? Definitely, you will blow out of anger and you will do everything possible to retrieve your property. But wait a minute and think, what if you had a robust security and numerous security guards, then they would definitely protect your data. This implies that we all need good security to save our data. In present time we store all our data in computer memory and hard drives which is easier to breach. So, it's time that we talk about "CYBER SECURITY". Everyone knows about the need of CYBER SECURITY, but only few of us have the actual knowledge about it. CYBER SECURITY OR COMPUTER SECURITY OR IT SECURITY is the protection of computer systems and networks from information disclosure, theft or damage to the hardware, software, or data or misleading of the service they provide. CYBER SECURITY has become a major challenge as growing technology and rapid expansion of digital/wireless networks have enhanced the complexity increment of its security. We on a daily purpose, download and upload data without knowing the background details as we believe in the regularity of network providers/operators and their security but on the other hand we should also know what are the things that can be accessed by them frankly speaking we never read the app



related information or permissions that it requires during installation and we allow it to access anything it wants. Common device that we use that keeps nearly every bit-of-information we have can be hacked easily. So, it's high time to talk about it we all need to deal with issues related to CYBER SECURITY. Also, Cyber security is a fast growing field of IT and has a vast scope for students, researchers and industries.

“একা”

কুনাল কুমার মণ্ডল
অ্যাসিস্ট্যান্ট প্রোফেসর,
ডিপার্টমেন্ট অফ কম্পিউটার সায়েন্স

কতো বছর কে জানে,
চলেছিলাম দুজনার হাতে হাত ধরে,
একে অপরের টানে।
করেছিলাম কতো গল্প, কতো কথা,
কতো গান, কতো অভিমান,
জেনেছিলাম তারি মধ্যে, দুজনার মনের ব্যাথা।
হয়েছিল কিছু হৃদয়ের বিনিময়,
সেও বেসেছিলো ভালো,
নিয়ে সেই অগছালো সময়,
তারই মধ্যে বেঁধেছিলাম সপ্ন।
থাকবে ছোট্ট একটা ঘর, আর কিছু আশা,
বাকি সব কিছু ভালোবাসা।

রেখেছিলাম বহু যত্নে,
তারপর কতো বছর কে জানে,
সামনে কঠোর বাস্তব,
ভাঙা সপ্ন, ভাঙা অভিমান,
ভাঙা সবকিছু, সেই ঘর, সেই সব কথা...
এখনও বুকে হাত রেখে জিজ্ঞাসা করি,
তুমি কে?
অন্তর বলে “আমি তো একা”।

Cyber Security

Rikta Nayek

2nd year

Department of Computer Science

Introduction: Cyber security is the practice of defending computers, servers, mobile devices, electronic systems, networks and data from malicious attacks. It is also known as Information Technology Security or Electronic Information Security. The term applies in a variety of contexts from business to mobile computing and can be divided into a few common categories.

Security is many different types:

1. Network security
2. Application security
3. Information security and
4. Operational security

The scale of the cyber threat:

The global cyber threat continues to evolve at a rapid pace with a rising number of data breaches each year a report by Risk Based Security revealed that a shocking 7.9 billion records have been exposed by data breaches in the first nine months of 2019 alone. This figure is more than double (112%) the number of record exposed in the same period in 2018.

Medical services, retailers and public entities experienced the most breaches with malicious criminals responsible for most incidents. Some of these sectors are more appealing to cyber criminals because they collect financial and medical data, but all business that use networks can be targeted for customer data, corporate espionage or customer attacks.

Types of cyber threats:

The threats countered by cyber security are three folds-

1. Cyber crime includes single actors or groups targeting systems for financial gain or to cause disruption.



2.Cyber attack often involves politically motivated information gathering.

3.Cyber terrorism is intended to undermine electronic systems to cause panic or fear.

So, how do malicious actors gain control of computer systems? Here are some common methods used to threaten cyber security.

Malware: Malware means malicious software. One of them most common cyber threats, malware is software

that a cyber criminal or hacker has created to disrupt or damage our legitimate user's computer often spread via unsolicited email attachment for legitimate looking download, malware may be used by cyber criminals to make money order or in politically motivated cyber attacks.

There are a number of different types of malware including

Virus: A self replicating program that attaches itself to clean file and spreads throughout a computer system infecting files with malicious code.

Trojans: A type of malware that is disguised as legitimate software. Cyber criminals track users into uploading Trojans onto their computer where they cause damage or collect data.

Spyware: A program that secretly records what a user does so that cyber criminals can make use of this information.

Ransomware: Malware which locks down our users files and data, with the threat of erasing it unless a ransom is paid.

Botnets: Network of malware infected computers which cyber criminals used to perform tasks online without the users permission.

Adware: Advertising software which can be used to spread malware.

Cyber safety tips. Protect yourself against cyber attacks

How can businesses and individuals guard against cyber threats here are our top cyber safety tips.

- 1.Update your software and operating system: This means you benefit from the latest security patches.
- 2.Use antivirus software: Security solutions like kapesky. Total security will detect and removes threats. Keep your software updated for the best level of protection.
- 3.Use strong passwords: Ensure your passwords are not easily guessable.
- 4.Do not open email attachments from unknown senders: These could be infected with malware.
- 5.Do not click on links in emails from unknown senders or and familiar websites: This is a common way that malware is spread.
- 6.Avoid using on secure Wi-Fi networks in public places: Unsecure networks leave you vulnerable to man in the middle attacks.

Memories Till A March

সেখ আব্দুল শরীফ

তৃতীয় বর্ষ

ডিপার্টমেন্ট অফ কম্পিউটার সায়েন্স



সদ্য উচ্চমাধ্যমিক পাশ করে ভর্তি হলাম মানকর কলেজে, নিউট্রিশন এবং ইংলিশ ডিপার্টমেন্টে সুযোগ পেলেও কম্পিউটার সায়েন্স-টাই বেছে নিই শেষমেশ, প্রথম দিন কলেজে, স্কুল জীবনের বন্ধু ও বান্ধবীদের সাথে অডিটোরিয়াম রুমে প্রিন্সিপাল স্যার এর বক্তৃতা শুনে মনে হয়েছিলো কলেজ বাছতে কোনো ভুল করিনি, অডিটোরিয়াম রুমের অনুষ্ঠান শেষ হয়ে গেলে স্যার-দের নির্দেশ মতো চলে যাই কম্পিউটার ল্যাবে সেখানেই প্রথম দেখি আমাদের প্রিয় অমিতাভ স্যারকে, দু-একদিন পর আমাদের ক্লাস শুরু হলে সেখানে প্রথমেই পরিচয় হয় কুণাল স্যারের সাথে, এরপর আস্তে আস্তে বাপ্পা স্যার, প্রসুন স্যার, পূজা ম্যাম, এনামুল স্যার এর কাছে পরিচিতি হয় এবং সর্বশেষে পরিচিত হই মোনালিসা ম্যাডামের সাথে, পাশাপাশি অনেক নতুন বন্ধু-বান্ধবী আসে, সিনিয়র দাদা-দিদি দের সাথে আলাপ হয়। সত্যি বলতে কক্ষনও ভাবিনি যে কলেজ এর সিনিয়ররা এতটা ফ্রেন্ডলি হতে পারে। কয়েকমাসের মধ্যেই কলেজ ফেষ্টি আসে, ধীরে ধীরে বুঝতে পারি যে এটা একটা ডিপার্টমেন্টের থেকেও অনেক বেশী কিছু, এটা একটা পরিবার। আমরা সবাই একটা পরিবার।

কলেজে উঠলেই সবার মনে একটা উচ্ছাস থাকে। সোশ্যাল নিয়ে স্বাভাবিক ভাবে আমার মধ্যেও ছিল, জানতাম না কিভাবে কি করতে হয় কিন্তু স্যার-ম্যামরা এত সুন্দর ভাবে আমাদের নিজেদের দায়িত্ব বুঝিয়ে দিয়েছিলেন আর দাদা-দিদি দের সহযোগিতায় নিজের দায়িত্ব পালন করতে সক্ষম হই, সেবছর আমরা কলেজের বার্ষিক প্রদর্শনী-তে প্রথম স্থান অর্জন করি, সে যে কি আনন্দ সবার মধ্যে, যেনো যুদ্ধ জয় করেছে তবে সত্যি বলতে সেদিন সবাই সবাই এতটাই আনন্দিত ছিলাম যে কোনোকিছু না দেখেই সিনিয়র দের সাথে নাচানাচিতে মেতে উঠি, আমার খুব ভালো ভাবে মনে আছে যে অমিতাভ স্যার উপরের ছাদ থেকে সব কিছু দেখেছিলেন এবং উনিও মনে মনে খুব খুশি ছিলেন। সব কিছু বেশ ঠিকঠাকই চলছিল কিন্তু মাঝে থাবা বসালো করোনা, সরকার লকডাউন ঘোষণা করার সাথে সাথেই বন্ধ হয়ে গেলো আমাদের কলেজ। এরপর দীর্ঘ দেড়বছর ধরে আমরা ক্লাস করছি অনলাইন এর মাধ্যমে, এখন আমরা ফাইনাল ইয়ার এ, আর এরই মাঝে আমাদের পরিবারের সাথে যুক্ত হয়েছে আরও একটি ব্যাচ যাদের সাথে আমাদের এখনও সাক্ষাত করার সুযোগ হয়ে ওঠেনি, শুনছি এবার নাকি স্কুল - কলেজ খুলে দেওয়া হবে, এটা হলে ভালই হয় অন্তত শেষ কয়েকটা মাস আমরা প্রিয় স্যার-ম্যাম দের থেকে অনেক কিছু শিখে নেয়ার সুযোগ পাবো, আবার বন্ধু-বান্ধবীদের সাথে আড্ডা মারা, ঝগড়া করার সুযোগ পাবো।

অনলাইন আর অফলাইন মিলে অনেক কিছুই শিখেছি ডিপার্টমেন্ট থেকে, আর কয়েকমাস পরে আমরাও প্রাক্তন হয়ে যাব তখন মিস করব বন্ধু-বান্ধবীদের, তাদের সাথে হয়তোবা কখনো কখনো দেখা হবে কিন্তু তখন তো অমিতাভ স্যার এর হাতে মার খাওয়ার, বাপ্পা স্যার এর ক্লাসে দুষ্টমি করার, পুজা ম্যাম এর ক্লাসে শেষ বেঞ্চে বসে গল্প করার সুযোগ আর পাবনা, ল্যাব, স্মার্ট রুম, কলেজ চত্বর, অফিস ঘর সবকিছুই মনে থাকবে,

We are fortunate to have the memories of 1/2.

সুপ্রিয়া শুক্লা
প্রাক্তন ছাত্রী

ডিপার্টমেন্ট অফ কম্পিউটার সায়েন্স

আরে করোনা বাবু যে! বসুন বসুন

তা আজ বুঝি আমার কাছে এসেছেন? তা বেশ করেছেন! আহা, বসুন বসুন একটু গল্প করি।

আজ একটু সুযোগ হয়েছে আপনার সাথে দুটো মনের কথা বলি।

তা মশাই আপনাকে আপনি করেই বলছি, যাই হোক বিশ্ব জুড়ে আপনার যা খ্যাতি তাতে তো আপনাকে এটুকু সম্মান দিতেই হয়। সত্যি বলতে আপনার মত কজন হয় বলুন তো! কে না চেনে আপনাকে! আর চিনবে নাই বা কেনো আপনি যে ধনী, দরিদ্র, ছোটো-বড় কারোর মধ্যেই ভেদাভেদ করেন না, সবার সাথে মিশে যাওয়ার এক অদ্ভুত ক্ষমতা আছে আপনার। আপনি নিজে অতীব ক্ষুদ্র হলেও আপনার মন, আপনার অস্তিত্ব কোনোটাই কিন্তু ক্ষুদ্র নয় মশাই।

তা মশাই চিনের উহান শহর থেকে তো অনেক দিন হল বেরিয়েছেন বিশ্বভ্রমণের উদ্দেশ্যে, আর সেটা তো আপনি প্রায় সেরেই ফেলেছেন, তা আর কোনো নতুন জায়গা যেতে বাকি আছে নাকি?

আচ্ছা,,, এবার আপনার পরবর্তী ইচ্ছাটা কি? এখানেই সংসার করার কথা ভাবছেন নাকি বলুন তো!

আপনাকে প্রতিবেশী বানানোর

বিশ্ববাসীর নেই। তাই যা সিদ্ধান্ত

ভালো হয় আর কি। আপনার

পারি বলুন তো! তা শুনেছিলাম

চীন দেশের কোনো একটা

ওখানকার বাদুড়াদের সাথেও

যদিও সবটাই শোনা কথা, আর

বাসস্থান কোথায় ছিল সে নিয়ে

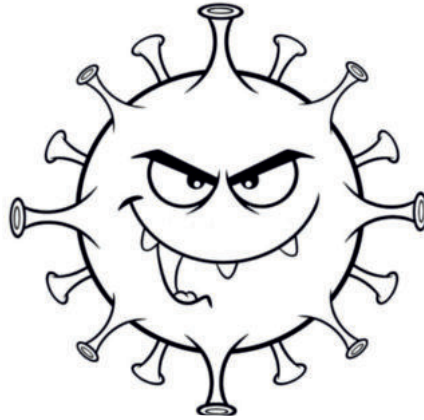
এইসব কথা, আপনি কোথায়

কিন্তু হঠাৎ করে এই বিশ্ব

তো! ওও... বুঝেছি এক যায়গায় থেকে bore হয়ে গেছিলেন বুঝি!! ঠিক বুঝেছি আমি... তাই এমন উদ্যোগ

নিলেন যে কোনো জায়গা বাদ দিলেন না, দেশ থেকে বিদেশ! শহর থেকে গ্রাম! গ্রাম থেকে গ্রামান্তর.... বাহ্

মশাই, আপনার ইচ্ছা শক্তির জোর আছে বলতে হবে।



সাধ্য বা ইচ্ছে কোনোটাই কিন্তু

নেবেন একটু ভেবে-চিন্তে নিলে

সাথে কি আমরা পাল্লা দিতে

আগে তো আপনার বসবাস ছিল

ল্যাংবে, আবার শুনেছিলাম

নাকি আপনার ওঠা বসা ছিল,

আপনিও তো আপনার পুরোনো

কিছু বলেননি। আচ্ছা বাদ দিন

ছিলেন সেটা আপনার ব্যাপার,

ভ্রমণের ইচ্ছা কেনো হল বলুন

কি বলি মশাই মাঝে মধ্যে আপনার প্রতি খুব হিংসা হয়, ধীরে ধীরে আপনি নিজেকে যে যায়গায় প্রতিষ্ঠিত

করেছেন তাতে ডাক্তার, বিজ্ঞানী, নিউজ, টিভি, সাধারণ মানুষ সবাই আপনাকে নিয়ে চর্চায় ব্যস্ত। আপনাকে আরো ভালোভাবে জানার জন্য আমাদের ডাক্তার বিজ্ঞানীরা দিন-রাত কঠোর পরিশ্রম করে চলেছে। এতখানি সম্মান ক-জনই বা পায় বলুন তো!

এত প্রশংসা শুনে মনে মনে নিশ্চয় খুবই আনন্দ পাচ্ছেন? আরে পাবেনই তো... আলবাত পাবেন!

আপনার সেক্ষ কনফিডেন্স ও কিন্তু অসামান্য, আপনি এসে পৃথিবীর নিয়ম কানুন গুলোই পাল্টে দিলেন মশাই..। যা আমাদের কল্পনা শক্তিরও বাইরে ছিল তা আপনি অনায়াসেই করে দেখালেন, সারা বিশ্ব আপনার বিরুদ্ধে conspiracy করলেও আপনি অটুট আছেন।

আচ্ছা মশাই প্রথম দিকে তো বিশ্ব ভ্রমণে আপনি একাই ছিলেন এখন আবার শুনছি আপনার অনেক বন্ধুও হয়েছে.... এইতো কি যেনো নাম ওদের!! আলফা, বিটা, গামা, ডেলটা... ভারী সুন্দর নাম কিন্তু আপনার বন্ধুদের। তা একা একা ভ্রমণ করতে আপনার ভালো লাগছিলনা বুঝি!! অবশ্য একা একা কার ই বা ঘুরতে ভালো লাগে।

মশাই আপনি জানেননা আপনি আর আপনার বন্ধুদের এই বিশ্বদর্শনের ফলে আমাদের কি কি মাশুল দিতে হচ্ছে। আপনি একাই সবাইকে কাবু করে দিয়েছেন মশাই, আপনার অধিত্যিতাই যাতে কোন ত্রুটি না হয় সেদিকে নজর দিতে গিয়ে আমাদের দেশ গুলোকে অনেক ক্ষতির মুখে পড়তে হয়েছে, মানুষ মানুষের সাথে মেলামেশা বন্ধ করে দিয়েছে, স্কুল-কলেজ অফিস-আদালত সব আজ বন্ধ, আমরা সকলে আজ গৃহবন্দি, এছাড়াও অনেক কিছু বদল এনে দিয়েছেন আপনি মানব জীবনে।

আপনি তো এতদিন ধরে দেশে বিদেশে ঘুরে বেড়াচ্ছেন, আপনার কি নিজের বাড়ির জন্য মন খারাপ করেনা? অনেকতো করলেন বিশ্ব ভ্রমণ এবার নাহয় বাড়ি ফিরে যান। আহা মশাই রাগ করছেন কেনো... আপনাকে একটা গোপন কথা বলি শুনুন, আপনার চারিদিকে এত নাম, জশ, সবাই আপনাকে নিয়ে এত চর্চা করছে আপনার ভালো লাগছে জানি কিন্তু এইসবের সাথে আপনি জানেননা বিশ্ববাসী আপনাকে কতটা ভয় করে কতটা অপছন্দ করে, কেউ চায়না আপনাকে, আপনার এত প্রতিপত্তি, এত দাপট কেউ তো সহ্য করতে পারছেননা মশাই.... আপনাকে ধ্বংস করার জন্য সবাই একজোট হয়েছে যে, তাই বলছি মশাই নিজের ভালো চাইলে কেটে পড়ুন। আমি আপনার ভালো চায় তাই এত গোপন কথা আপনাকে বললাম।

নির্ন এবার বাড়ি ফিরে যান ভালো ভাবে, ভালো থাকবেন মশাই।

"প্রাপ্তি"

নয়ন কৃষ্ণ ঘোষ

প্রাক্তন ছাত্র

ডিপার্টমেন্ট অফ কম্পিউটার সায়েন্স

আজ বড্ড ভারাক্রান্ত। অনেক কিছু লেখার থাকলেও পারছি না। তবু লিখছি, আর ভাবছি, আর ভাবছি। আসলে জীবনের 'প্রাপ্তি' বলতে আর কিছুই নেই অবশিষ্ট, শুধু এই স্মৃতি অর্থাৎ ফেলে আসা অতীতকে ছাড়া। আজ আবার কলম ধরেছি নতুন করে দীর্ঘ বিশ্রামের পর। হাতের পাঁচটা দিন অবশিষ্ট আমার কাছে লেখাটি জমা দেওয়ার জন্য। নইলে কুনাল বাবুর কাছে বকা খেতে হবে। হ্যাঁ, মলে পড়ছে আজ আমার বসন্তের অর্থাৎ যৌবনের ফেলে আসা তিনটে বছরের টুকরো টুকরো দিনগুলো। আমার পড়ছে কলেজ বিন্ডিংএর লাইব্রেরি রুমের তিন তলার উপরে প্রথম ক্লাস আর অসমান্য আকর্ষণীয় ব্যক্তিত্বের বিভাগীয় প্রধান অমিতাভবাবুর কথা। অমলিন ছন্দে তার আমাদের সাথে মিশে যাওয়ার বিষয়টি যদি রপ্ত করতে পারতাম হয়তো আরও সহজ হতো আমার ভবিষ্যতের দিন গুলি। একজন অধ্যাপক মানেই রাশভরি কঠোর গাঢ় ব্যক্তিত্বের অধিকারি অথবা পাওয়ারোয়ালা চশমার ফাকে মোটা গোঁফের ভারিক্কি চালের মেজাজি মানুষের ধারণা যেটি আমার মনে হয়েছিলো পুরোটায় ভুল ছিলো। অমিতাভবাবু আমার সব পাওয়ার 'প্রাপ্তি', আমি শুধু নই আমার সহপাঠরত সখাসখিগনেরও প্রিয় ব্যক্তিত্ব বলে আমার অভিমত। আমার মনে আছে বাংলা বিভাগের অনুষ্ঠান চলছে অডিটরিয়ামের মধ্যে, আর আর আমরা কলেজের বাৎসরিক প্রদর্শনী নিয়ে ব্যাস্ত আছি। কলেজের এক অধ্যাপক দলবদ্ধ আমাদের দেখে বলেছিল 'অমিতাভ বাবুর বানর সেনাদল।' আমার খারাপ লাগেনি বরং বলাছিলাম 'ওমন রাম পেলে বারবার বানর সেনাদলে নাম লেখাতে চাই স্যার। উনি হেসেছিলেন হয়তো একটু ইসানিত অথবা আহত হয়েছিলেন কিনা জানি না। তবে সে বছর কোনো কারন বশত প্রথম স্থান হাতছাড়া হয়ে গিয়েছিলো। কিন্তু আমি অবাক হয়েছিলাম অমিতাভ বাবুর ধৈর্য্য দেখে, মলীন হেসে চেনা ছন্দে বলেছিলেন 'পরের বার champion হবো, মন খারাপ করিস না।' আমরা পরের বছর হয়তো সুযোগ পেতাম না। যদি আমার বিভাগের প্রধান এবং অন্যান্য সকলে হাত না বাড়াতেন। পরের বার আমাদের বিভাগের সমস্ত ছেলেমেয়েদের কৌতুহল ও ব্যাস্ততা ছিল চরম পর্যায়ে। সে বছর আমাদের সাফল্য পেয়ে আমরা প্রথম হয়েছিলাম। সমস্ত উন্মাদনার শেষেখন বিভাগের এসে অমিতাভবাবুর মুখে অস্মান হেসি টুকু দেখলাম সেটির থেকে বড় 'প্রাপ্তি' ওই পুরো তিন বছরে আমার হয়নি। আজও আমায় একটা কথা বলতেই হয় বিভাগে আমাদের সময় মোট পাঁচজন অভিভাবক ছিলেন। অর্ধ্য বাবু বর্তমানে অন্যত্র শিক্ষকতার সঙ্গে যুক্ত। যাঁর

অবদানের কথা না বললেই নয়, আমাদের ল্যাবের আধিকাংশটা উনি এবং বাপ্পাদিত্যবাবুই দেখতেন। অর্ঘ্য বাবু যেটা আমাদের শিখিয়েছিলেন সেটা হলো নিজেদের প্রতিকূল পরিস্থিতিতে একতার কথা। কলেজের যে কোনো অনুষ্ঠানে আমাদের বিভাগ অংশগ্রহণ করেছে বেশিরভাগ পরিকল্পনা উনার। অনেক সময় বন্ধুরা ব্যক্তিগত সমস্যায় পড়লে উনি এগিয়ে এসে সেটির সনাদান করেছেন। আমি যখন ছাত্রসংসদের সক্রিয় সদস্য ছিলাম, উনি আমায় বলেছিলেন, 'দেখিস আমাদের Department কিছু development হয়, 'উনার কাছে Department এর 'গুরুত্ব' অপরিসীম ছিল হয়তো আজও আছে। আর কলেজ college social এর অর্থনৈতিক ভাঁড়ার পরিপূর্ণতায় উনার ভূমিকা অস্বীকার করার কোনো জায়গায় নেই। এদিকে বাপ্পাদিত্যবাবুকে অধ্যাপক কম, বন্ধু বেশি বলাই ভালো। আমার ব্যক্তিগতভাবে অন্যতম কাছের মানুষ। উনি social এর সময় আমাদের সাথে কাঁধে কাঁধ মিলিয়ে প্রতিষ্ঠা করেছেন। আজও সর্বদা যেকোনো সময় পাশে পায়। প্রথম নবীন বরন উৎসবে আমরা একটু বেশামাল অবস্থায় পরেছিলাম। গভাগের প্রধান অমিতাভবাবু জানলে যদি কোলো সমস্যা হয়, তাই বাপ্পাদিত্য বাবু আমাদের খুব সাহায্য করেছিলেন। যার কৃতজ্ঞতার কথা কখনোই ভোলার নয়। ওদিকে সব থেকে চুপ চাপ মানুষটির জন্য কিছু না বললেই নয়। তিনি আমাদের প্রিয় এনামুলবাবু উনি একদম যুষ্ঠ মানুষ, যিনি একদম খেলার ছলে আমাদের পড়িয়েছেন। তবে উনি একবার বিভাগের অন্তর্বর্তী একটি অনুষ্ঠানে বক্তব্য রাখতে বলা হলে উপস্থিত সকলের সামনে সবথেকে কম বক্তব্য রেখেছিলেন, 'সবাই ভালো বলেছেন, ধন্যবাদ। এবার আমাদের বিভাগে এলেন অধ্যাপক কুনালবাবু। একদম নায়কের ভূমিকায়। আমরা প্রথম প্রথম এতটায় অসস্তি বোধ করতাম বলার নেই। কিন্তু যত দিন গেছে তত উনি কাছের আরও নীবিরতার বন্ধনে বেঁধে গেছেন আমাদের সকলকে। বিষয়টা পড়াশুনা হোক কিংবা মানসিক অসুখ সব সমস্যার সমাধান যার কাছে তিনিই কুনালবাবু। আজ বিভাগের উন্নতির জন্য সবার পাশাপাশি তাঁর অবদান ভুলে গেলে চলবে না। উনি এসে বিভাগের আনুষঙ্গিক পরিবর্তনে বেশ কিছু পদক্ষেপ করেছেন যেগুলো দীর্ঘদিন কোনো কারন বসতো ঝুলেছিলো। বাস্তবে আমরা হয়তো প্রত্যেকেই ওই বিভাগটিকে

ছেড়ে আসবো, কিন্তু যেকদিনের ব্যবধান এ আমরা রয়েছি সেটুকুর 'প্রাপ্তি' ভুললে চলবে না। বিভাগের আমাদের সময়কার পাঁচজন আকাশে পাঁচটি তাঁরা হিসেবে জ্বলেছিল, যাঁর আলোয় আমরা আলোকিতো। আজও বিভাগের প্রতি দায়বদ্ধা আছে কারন আমরা প্রত্যেকেই মনুষ্যগুলোর কাছে কৃতজ্ঞ। বিভাগের অনেকেই প্রশ্ন করেছিলো আমি 'ছাত্র রাজনীতি' ছাড়লাম কেন? যখন আমার কাছে ছাত্র সংসদের সহ-সভাপতির মতো

পদোদিকার পাওয়ার সম্ভাবনা ছিলো। খারন আর কিছুই নেই শুধু আমি খেয়াল করছিলাম আমার বন্ধু, পরিবার তো বটেই কিন্তু আমার বগভাগের অনেকেই আমার থেকে দূরত্ব রাখছে। তাই তাদের ভালোবাসার থেকে বঞ্চিত হতে চাইনি। কারন বড়ো 'প্রাপ্তি' আমার বিভাগ, তার থেকেও বড়ো 'প্রাপ্তি' আমার সহপাঠীগন, আমার ভাইবোনেরা, যারা আমাদের দাস্তায় নিজেদের স্বপ্ন দেখছে।

আজও আমরা অর্থাৎ সকল 'Coshian' পরিবারের চেষ্টায় আছি একটি 'Reunion meet' এর, আগামী দিনে 'Campus placement cell' 'Field practice training programme' এরও পরিকল্পনা রয়েছে। আমি ব্যক্তিগত ভাবে 'Department mentor council' করার আহ্বান জানাই। যেখানে বর্তমান ও প্রাক্তনীয়দের ঠাই হবা 'Department' এর উন্নতর পরিকাঠামোর স্বার্থে। নতুন যারা ভর্তি হয়েছে তাদের বলবো কলেজের মধ্যে অথবা কলেজের বাইরে আমার বিভাগের গর্ব ধরে রেখে নিজের গর্ব করে। আর Exhibition, Competition, Magazine-এর সকল প্রকার বিষয়ে নিজেদের পারদর্শীতাকে প্রতিষ্ঠা কর। আগামীদিনে যারা আসবে বা যারা বেড়িয়ে গেছে মবাই যেন তোমাদের নিয়ে গর্ব অনুভব করে।

অসংখ্য কৃতজ্ঞ আমার সেই পাঁচ অধ্যাপকগন, আমার সহপাঠীগন, আমার জুনিয়ারগন, যারা আমার পরিকল্পনা গুলোকে বাস্তবরূপরেখায় বদলে দিতে পূর্ণ সহযোগিতা করেছেন। আপনাদের সহযোগিতায় আমার এই তিন বছর সব থেকে অনন্য 'প্রাপ্তি'। সকলের কাছে আগামী দিনগুলির অনেক অনেক শুভকামনা। ম্যাগাজিনের এই পথ চলা সুদৃঢ় হোক, ঈশ্বরের কাছে এই কামনা করি। ভালো থাকবেন, ভালো রাখবেন, মনে রাখবেন।।

ছোটবেলায় আমার গ্রামে আসতো এক বেলুনওয়ালা। জানলায় বসে দেখতাম লাল নীল সব বেলুন গুলো কেমন উড়ছে তার ঠেলা গাড়ির হাতলটা থেকে। ভাবতাম একদিন বড়ো হয়ে সব বেলুন কিনে নেবো, তারপর আকাশে উড়িয়ে দেবো মনের সুখে। সেই আমার প্রথম খুশির উৎস, সেই বেলুনওয়ালা আমার প্রথম মিরাকেল ম্যান। তারপর একটু বড়ো হই, বুকপকেটে বাবার দেওয়া দশ টাকার নোট নিয়ে হাজির হই স্কুলের ক্যান্টিনে, দশ টাকায় যে পৃথিবীর সব লজেন্স পাওয়া যায়না কে বোঝায় তখন। বয়স আরো বাড়ে, কলেজের বাইরে চলে আড্ডা, চায়ের দোকানি হয়ে ওঠে বন্ধু, মনে হয় মহাবিশ্বে একমাত্র এই সুখই চিরস্থায়ী। এইভাবেই আমার জীবনে অনেক মিরাকেল ম্যান এসেছে, কেউ স্থায়ী হয়নি, সবাই থেমে গেছে জীবনের ব্যাটন পাস করে। বছর দশেক বয়সে যখন ফুটবল দেখতে শিখি, বুঝতে শিখি হয়তো আরো পরে, তখন থেকে শুধু থেকে গেছে একজন। যার নিজের



হৃদস্পন্দন এতোদিনে থেমে যাওয়ার কথা, যার নিজেরই জন্মানোর কথা নয়, অগুনতি কিশোরের হৃদস্পন্দন সে নিজেই। হয়তো আমার মিরাকেল ম্যান দেরও মিরাকেল ম্যান জানতো থেমে গেলে চলবে না। সালটা ১৯৮৭, যখন এই মিরাকেল ম্যানের জন্ম হয়েছিল আর্জেন্টিনার এক ছোট শহর রোসারিও তে। তার নাম দেওয়া হলো লিওনেল মেসি। তবে জন্ম থেকেই তিনি মিরাকেল ম্যান ছিলেন না।

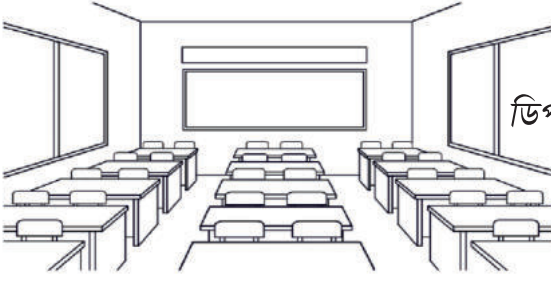
মধ্যবিত্ত পরিবারে একটু একটু করে বড় হওয়ার সাথে সাথে দেখা যেতে লাগলো ফুটবলের প্রতি তার ভালোবাসা ও দক্ষতা। কিন্তু এতো সহজে যে মিরাকেল ম্যান হওয়া যায় না। ১১ বছর বয়সে হঠাৎ তার শরীরে ধরা পড়ল Growth Hormone Deficiency, যার চিকিৎসা চালিয়ে যাওয়া এককথাই অসাধ্য ছিল তার পরিবারের কাছে। কিন্তু ওই যে বলে "agar kisi cheez ko dil se chaaho to puri kayanat usey

tumse milane ki koshish mein lag jaati hai." কথাটা যেন অক্ষরে অক্ষরে মিলে গেছিলো সেদিন। লিওনেল মেসির ফুটবল দক্ষতার খবর আর্জেন্টিনা থেকে পৌঁছে গেছিল স্পেনের বার্সেলোনা নামক ক্লাবে। আর এখান থেকেই জীবনের মোড় ঘুরেছিল লিওনেল মেসির।

এখান থেকেই সাধারণ মেসির মিরাকেল মেসি হওয়ার গল্পটা শুরু হয়েছিল এক কথায়। ছোট একটা কফি শপ এ বসে সাধারণ একটা টিস্যু পেপারে মেসি বার্সেলোনা যোগদানের চুক্তিপত্র সাক্ষর করেছিলেন মাত্র ১৪ বছর বয়সে। তারপর থেকেই স্পেনে বসবাস আর বার্সেলোনার হয়ে মাঠে ফুটবল নিয়ে দৌড়ানো শুরু। বাকি গল্পটা প্রায় সবার জানা। সেদিনের সেই Growth Hormone Deficiency তে ভুগতে থাকা ১১ বছরের কিশোর আজ সর্বকালের অন্যতম সেরা ফুটবলার। শত নিন্দা শত সমালোচনা আর হাজারটা ব্যর্থতার পরেও তিনি পৃথিবীর একমাত্র ব্যক্তি যার ঝুলিতে আছে ৬ খানা Ballon d'Or আর ৭ খানা European Golden Shoes. তার সাথে তিনি ৩৪ টা ক্লাব ট্রফি (বার্সেলোনা) ও ১ টা আন্তর্জাতিক ট্রফির (আর্জেন্টিনা) মালিক।

পৃথিবীর তাবড় তাবড় সব Defender ও Goal Keeper দেব ডিফেন্স ভেদ করে সর্ব মোট ৭৫২ বার জালে বল জড়িয়েছেন তিনি। কেউ তাঁকে ম্যাজিসিয়ান বলেন আবার কেউ বলেন অন্য গ্রহ থেকে আসা এলিয়েন। আমার কাছে তিনি মিরাকেল ম্যান। যার ড্রিবলিং দেখে মুখে হাসি ফুটে ওঠে যার একটা গোল দূর করে দেয় সমস্ত মন খারাপ তিনি শুধু আমার কাছে না পুরো বিশ্বের কাছে মিরাকেল ম্যান।

Lockdown এ Class room



শুভ্রা কেশ

তৃতীয় বর্ষ

ডিপার্টমেন্ট অফ কম্পিউটার সায়েন্স

Mr.Chalk: Good Morning

Blackboard, কেমন আছো?

Mr.Blackboard: Good morning to all, আমি ভালো আছি, কিন্তু খুব ক্লান্ত। তুমি কেমন আছো?

Mr.Chalk: এই Lockdown এ আমিও তেমন ভালো নেই।

Mr.Duster: হ্যাঁ, আগে কত না ঝগড়া হতো আমাদের, ব্যস্ততার জীবনে। এখন এই Lockdown এ আমরা সবাই চুপচাপ থাকতে থাকতে ক্লান্ত।

Mr.Blackboard: তখন "Mr. Chalk" আমার গায়ে কত কিছু না লিখত, কখনও পড়া বোঝাতে বা কখনও দুষ্কৃতি করতে আমার গায়ে লিখে।

আর "Mr. Duster" তুমি ছিলে আমার দলে যতবার "Mr Chalk" আমার গায়ে কিছু লিখত, তুমি মুছে দিতে সাহায্য করত। তুমিই আমার আসল বন্ধু।

Mr.Duster: হ্যাঁ ওটাই আমার duty dear Blackboard.

Mr.Table: ঠিক বলছো তোমারা। তখন সকাল হলেই আমাদের দরকার ছিল। সপ্তাহে এক দিন ছুটি থাকায় তখন ভাবতাম কখন পূজো বা গরমের ছুটি আসবে...

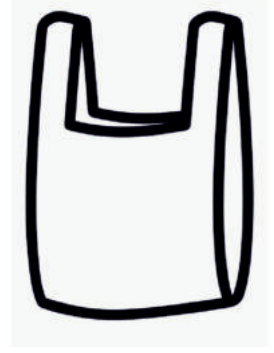
Mr.Chair: হ্যাঁ, এখন বুঝতে পারি প্রত্যেকটা জিনিস, সে কোনো প্রাণী হোক বা কোনো জড় পদার্থ হোক না কেন, ব্যস্ততায় ভালো।

Mr.Bench: এখন সব নিজের বাড়িতে বসে class করে। দরকার হয় না আমাদের... তখন সবাই class করত class roomএ বসে আর আমার পুরো শরীরে গায়ে লিখতো অনেক কিছু স্টুডেন্টসরা...

Mr.Blackboard: এখন সব virtuality. আমাদের সব অধিকার কেড়েছে ঐ Smart phone আর Laptop. আমাদের ব্যস্ততা এখন ওদের...

[এই ভাবেই ওরা সারাদিন রাত গল্প করতে থাকে।]

সর্বনাশা পলিথিন
প্রিতম চক্রবর্তী
প্রাক্তন ছাত্র
ডিপার্টমেন্ট অফ কম্পিউটার সায়েন্স



উঁচিয়ে মাথা হাসছে দেখে
পলিথিনের নোংরা পাহাড়
বড্ড বিপদ সামনে মোদের
এ সময় রুখে দাঁড়াবার।
বেখেয়ালে আপন ভেবে
নিচ্ছে কাছে যে পলিথিন
দশের ক্ষতির একলা কারণ
একাই হবে সে একদিন।
কলেজের সেই দিনগুলি



কলেজের সেই দিনগুলি
মৃণাল কান্তি মণ্ডল
প্রাক্তন ছাত্র
ডিপার্টমেন্ট অফ কম্পিউটার সায়েন্স

কলেজের সেই দিনগুলি
ফিরে কি আর আসে,
ছোট ছোট সব স্মৃতি আজ
চোখের সামনে ভাসে
ঘন্টার কাঁটা একের (1pm) পথে
ফুরিয়ে সময়ের রেশ
পেন টা বলে থাম তুই
এবার কলেজ জীবন শেষ
কিভাবেই যেন হয়ে গেল
এই তিনটে বছর পার
স্যার দেব ভালোবাসার কাছে
ফিরে যেতে চাই আবার
শাসন আর পড়াশোনার মাঝে

ছিল যে কত হুল্লোর
তবে ভাইভার (viva) সময় স্যারদের
যেন হারিয়ে যেত আদর
তবে ভয়ের সময় সেই রানাদা
ভরসা জোগায় পাশে
সব পড়েছিস ভয়টা কিসের
রানাদা তো আছে
আর topper আমাদের সেই শুভ দা
কখন যে এত পরে
বাচিক শিল্পী মেঘা আমাদের
দারুন আবৃত্তি করে
গানের সেরা সাহিল ভাই,
ফটোগ্রাফি অয়নাভো
English এ ভালো শিবম ভাই
Smart boy অমিতাভ
বিশেষ বিশেষ জ্ঞান রয়েছে
তাই বিপুলকে তো চাই
সব বিষয়ে সিরিয়াস শুভদীপ
এত চিন্তা কিসের ভাই
একটু, বড়ই বেশি স্বদেশ দাদা
D.ed করে আছে
শ্রীমন্ত টা চুপচাপ গোছের
দিব্য বসে আছে
হাসির বাদসা হক নাজিমুল
তর্কে করে বড়াই
Special বন্ধু নীলা আর শামিমা
একটু বেশিই করে কামাই
হয়তো এই মুহূর্ত গুলো
আর পাবোনা ফিরে
সবাই তখন ছন্নছাড়া
থাকবে যে যার ঘরে



শুরুটাই তো হয় যে ভালো
শেষটায় হয় কঠিন
হাসিমুখে এসেছিলাম, আজ
মুখটা যেন মলিন
চোখের সামনে বন্ধ আজ
কলেজের মেন গেট
ছেড়ে গেল সেই স্মৃতিগুলো
কলেজ আর কলেজ মেট
সবাই যেন ভালো থাকে
এই কামনাই করি
আমরা যেন বছর বছর
সবাই এক হতে পারি।



প্রিয় মা
দীপান্বিতা মুখার্জি
দ্বিতীয় বর্ষ
ডিপার্টমেন্ট অফ কম্পিউটার সায়েন্স



মা তুমি জননী দেবী
মা তুমি করুণা দেবী
মা তুমি সবার প্রিয়
আমি তোমার অনুপ্রিয়
মা তুমি জন্মদাত্রী আমার
তাইতো আজও তোমার চোখে

জল আসে আমার চোখে দেখা ভেজা জল আর কান্নার।

তাই বলি মা তুমি কেঁদো না কোনোদিন

আমি শোধ করতে পারবো না তোমার ঋণ।

মা তুমি আমাকে কাছে টেনে নাও,

মা তুমি আমাকে আশীর্বাদ ও ভালোবাসা দাও।

মা তুমি কিভাবে বুঝতে পারো আমার মনের কথা,

কিভাবে আমার মনের কথা তোমার মনে হয়ে যায় গাঁথা।

মা তুমি কিভাবে বুঝে নাও সব,

আমার মনে যে ওঠে চঞ্চল রব।

আমার প্রশ্ন ওঠে মনের কোণে কোণে

আমার মনের কথা মা তুমি বোঝো কেমনে?

মা তোমায় আমি সুখ- দুঃখে, বিপদে- আপদে সবসময় কাছে পেতে চাই

তোমার স্নেহের মায়াজালে নিজেকে জড়াতে চাই

মা তুমি আমায় ছেড়ে চলে যেওনা কোনোদিন

আমি তোমায় ছেড়ে থাকতে পারবো কী?

আমার জীবনের কোনো একটিও দিন।

আমার জন্মদাত্রী মা তোমায় পূজা করি যেনো চিরকাল

আমার জীবনের বাধা বিপত্তি থেকে আমাকে আগলে রেখে; তুমি আমার মা হয়ে থাকবে

আমার অন্তিমকাল।

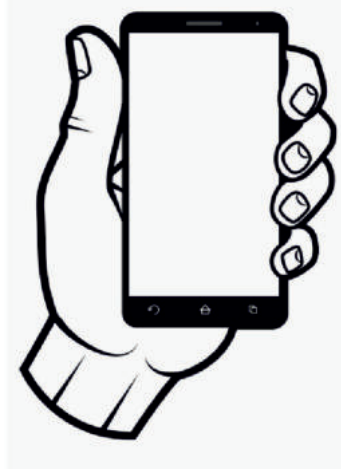
মনে পড়ে সেসব দিন

গার্গী সিনহা

তৃতীয় বর্ষ

ডিপার্টমেন্ট অফ কম্পিউটার সায়েন্স

মাঠে মাঝে এক দল ছেলে গোল করে বসে কি যেনো করছে। হঠাৎ হঠাৎ চিৎকার করে উঠছে। দূরে গাছের নিচে বসে কিছু বৃদ্ধ তা দেখছেন। কিছুক্ষণ পর বুঝলেন, আরে এরা তো ছোট্ট একটা যন্ত্রে খেলছে। এটা দেখে তাঁরা হাসলেন আবার তাঁদের মনটা খুব খারাপ হয়ে গেলো। এখন আর কেউ মাঠে খেলে না। এখন খেলা ও ওই যন্ত্রের মধ্যে। আগের মতো আর কিছুই নেই, মাঠ আছে মানুষ নেই- মানুষ আছে প্রাণ নেই। একটা সময় ছিলো যখন এই মাঠ ভরে থাকতো তখন। এখনকার ছেলেপুলেরা এই করতে পারলোনা, কিছুই জানালো জানে, তবে ওই ছোট্ট যন্ত্রের social media, Facebook, যন্ত্রের সাথে মানুষও কেমন যেন যন্ত্র ইচ্ছে হলে তার কাছে যেতে হয় না, দেখতে পাওয়া যায়।



নে পড়ে সেসব দিনগুলো, এই মাঠ ফুটবল, কেউ কাবাডি কত কি এখন তো মানুষের কাছে গল্প করার ও সময় নেই। করলেও ওই Facebook whatsapp এসব এ। সব কেমন প্রাণহীন বেপার। আগে ছিল চিঠি, কারও খবর নিতে চিঠি লিখতে হতো। সেই চিঠির উত্তর পাওয়ার জন্য যে অপেক্ষা করতে হতো তাতে যে কি আনন্দ ছিল তা মুখে বলা যায় না। এখন তো সেসব উঠেই গেছে। আরও কিছু বছর পর হইতো পুরো পৃথিবীটাই যন্ত্র হয়ে যাবে। সেসব দিনগুলো আর কোনো দিনই ফিরবে না। সেই দিনগুলো হইতো ইতিহাস হয়ে যাবে। সব আছে শুধু প্রাণটাই হারিয়ে যাচ্ছে। যেটুকু প্রাণ আছে কিছু দিন পর হইতো সেটাও হারিয়ে যাবে, পুরো পৃথিবীটাই যন্ত্র হয়ে যাবে। সন্ধ্যা নেমে এলো যে যার বাড়ি ফিরে গেল। পড়ে রইলো এই বিশাল মাঠ এক প্রাণহীন শ্মশান এর মতো।

মানুষে। কি ভালোই না লাগতো সুন্দর পৃথিবীটাকে উপভোগই না। এটা ঠিক যে তারা অনেক কিছু মাধ্যমে। এখন তো এসে গেছে whatsapp আরও কত কি। উন্নত হয়ে যাচ্ছে। এখন কাউকে দেখতে video call করলেই নাকি তাকে ভরে থাকতো কত মানুষ। কেউ খেলতো। কেউ বসে গল্প করতো।

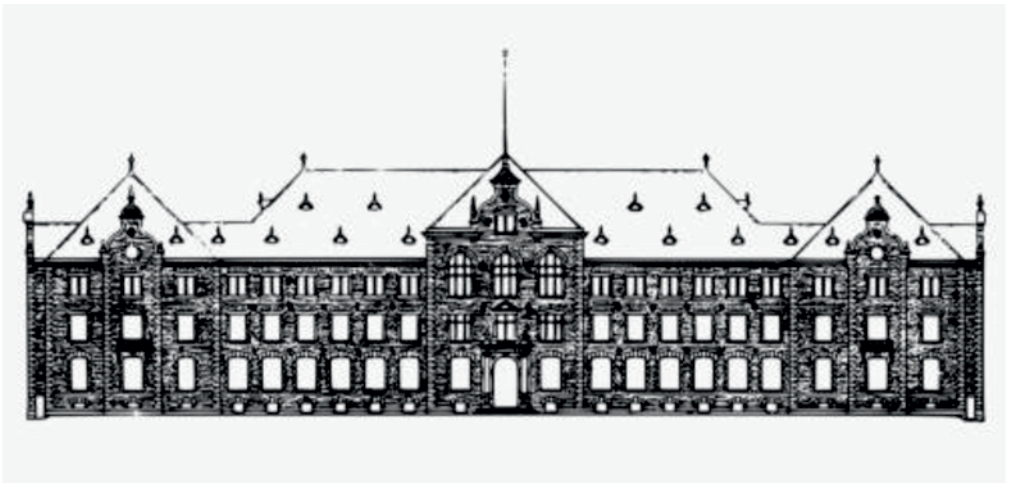
Home

Atika Tasnim

1st year

Department of Computer Science

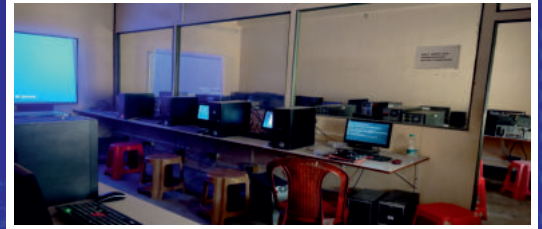
Well here we're standing at the gate of our new home
Yes from now on it'll be our new home for couple of years
We left a lot of memories behind
A lot of friends and our old home too
Our school life in school was really good
We used to have a lot of fun with everyone no matter who it was
We used to live a carefree life,
Yes there was boundations, but those boundations were a part of our lives too and we enjoyed it
And from now on beyond the gates of our new home we'll live an entirely different life,
It'll be full of responsibilities and duties
but it is what we have to do, because our life is going to change as soon as we cross this door
Yes it is the truth.
We're not kids now
We've become adults and this is our new home our college.



শেষ দাপ্তরিক সম্পাদকীয়

দীর্ঘ এক বছর নানান চড়াই উৎরাই পেরিয়ে আমাদের এই পত্রিকার উত্থান। বিগত বছর-গুলোতে মহামারি পরিস্থিতির কারণে আমাদের পত্রিকার সকল কাজ সম্পূর্ণ করতে বেশ বেগ পেতে হয়েছে। তদসত্ত্বেও আমরা যথাসাধ্য মনোগ্রাহী করে সাজিয়ে তোলার চেষ্টা করেছি আমাদের ডিপার্টমেন্ট এর এই মুখপত্রটি। পত্রিকার কাজে কুণাল স্যারের সহযোগীতা অনস্বীকার্য। একই ভাবে জৈনিক “শরীফ হোসেন” আমাদের পত্রিকার প্রচ্ছদ তৈরি করে দিয়েছে এবং “বর্ষা” আমাদের পত্রিকার লোগো টি তৈরি করে দিয়েছে। এদের সকলের একনিষ্ঠ প্রয়াসে আমাদের পত্রিকাটি আমরা সাজিয়ে তুলতে সক্ষম হয়েছি। আশা রাখি আমাদের মুখপত্রটি আপনাদের ভালো লাগবে এবং আমরা চেষ্টা করব আগামী বছরগুলিতে যাতে আরও নিখুঁত একটি পত্রিকা আমরা আপনাদের উপহার দিতে পারি।

যৌথ সম্পাদনায়,
মৈনাক, শরীফ ও শুভদীপ



With Best Compliments from :

Anuvuti Prakashan

*A Perfect Place for publishing School,
College, University Magazines.*



আপনার নিজের বই প্রকাশের জন্য যোগাযোগ করুন আমাদের সাথে

Add : Panagarh Bazar, Paschim Bardhaman - 713148

 **9382644083**

 **anuvutiprakashan@gmail.com**