তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি (ব্যবহারিক)

চতুর্থ অধ্যায়(ওয়েব ডিজাইন পরিচিতি এবং HTML)

পরীক্ষণ ঃ-১

তোমার কলেজের একটি ওয়েব পেইজ তৈরী কর যা কোন ব্রাউজারে লোড করলে কলেজের নাম, ছবি ও কলেজের সম্মান শ্রেণির সকল বিভাগের নামের তালিকা প্রদর্শন করবে।

তত্ত্ব/ পরীক্ষণের বর্ণনা :

চৌমুহনী সরকারি এস.এ কলেজের একটি ওয়েব পেইজ তৈরি করতে হবে যা কোন ব্রাউজারে লোড করলে টাইটেল বারে Department of My College প্রদর্শিত হবে। পেইজের শুরুতে কলেজের নাম সবচেয়ে বড় হেডিং ও সবুজ রং এ প্রদর্শিত হবে। নামের নিচে কলেজের ঠিকানা, ফোন নম্বর ও কলেজ ক্যাম্পাসের একটি ছবি প্রদশিত হবে। কলেজের ছবির নিচে সকল বিভাগের নামের তালিকা (অনুক্রম ছাড়া) প্রদর্শিত হবে।

যন্ত্রপাতির ব্যবহার :

ক) **হার্ডওয়ার :** একটি কম্পিউটার।

খ) সফ্টওয়ার : অপারেটিং সিস্টেম : Windows 10
এডিটিং সফট্ওয়্যর : নোটপ্যাড
ব্রাউজিং সফট্ওয়ার : গুগল ক্রোম

গ) ব্যবহার : উল্লিখিত পরীক্ষণটি সম্পন্ন করতে যন্ত্রপাতি ব্যবহারের ক্ষেত্রে নিচের পদ্ধতি অনুসরণ করি-

- কাজের শুরুতে কম্পিউটারে বৈদ্যুতিক সংযোগ দিতে হবে।
- কম্পিউটারের পাওয়ার সুইচ অন করে কম্পিউটারটি চালু করতে হবে।
- উল্লিখিত সফটওয়্যারগুলো কম্পিউটারে ইনস্টল আছে কি না তা দেখে নিতে হবে।
- বর্ণিত পরীক্ষণটি হলে চালুকৃত প্রোগ্রামসমূহ বন্ধ করতে হবে এবং নিয়মানুযায়ী কম্পিউটারটি বন্ধ/ শাট ডাউন করতে হবে। প্রয়োজনে বৈদ্যুতিক সুইচ বন্ধ করে বিদ্যুৎ সংযোগ বিচ্ছিন্ন করতে হবে।

ফলাফল উপস্থাপন :

ক) প্রক্রিয়া অনুসরণ :

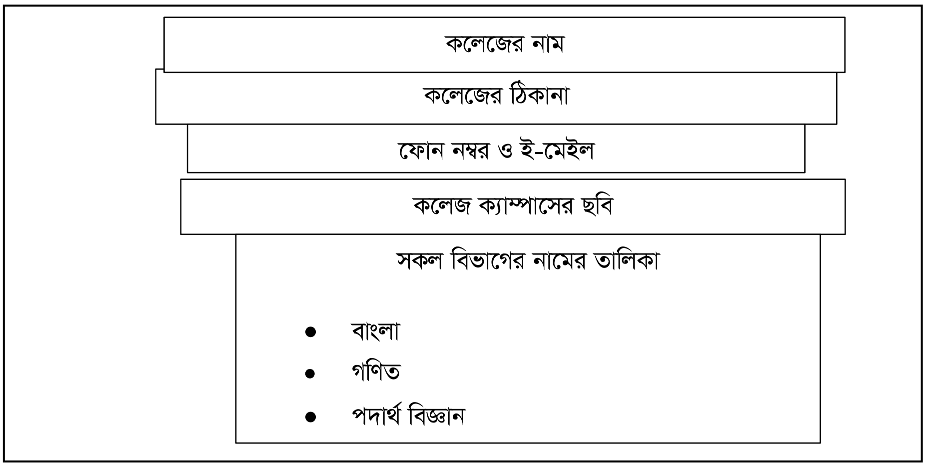
ওয়েব পেইজ তৈরির পরীক্ষণটি সম্পন্ন করার জন্য HTML ভাষা ব্যবহার করলে সহজে ও সুন্দরভাবে পরীক্ষণটি সম্পন্ন করা যায়। নিচে পরীক্ষণটি সম্পন্ন করার বিভিন্ন প্রক্রিয়া বর্ণনা করা হলো-

- **পরীক্ষণ বিশ্লেষণ :** আলোচ্য পরীক্ষণটি একটি ওয়েব পেইজ তৈরির মাধ্যমে সম্পন্ন করতে হবে সেখানে কলেজের নাম, ঠিকানা ও ছবির সাথে কলেজের সকল বিভাগের নাম দেখা যাবে।
- **ওয়েব পেইজ ডিজাইনিং :** HTML ভাষা ব্যবহার করে ওয়েব পেইজ তৈরির পূর্বে ওয়েব পেইজটির একটি লে-আউট বা নকশা করতে হবে অর্থাৎ পেইজের বিভিন্ন ডকুমেন্ট (হেড লাইন, ঠিকানা, ছবি, বিভাগের নামের তালিকা) কোথায় কিভাবে প্রদর্শিত হবে তা ঠিক করে নিতে হবে।

    i. ওয়েব পেইজটির নাম MyCollege. html ।
    ii. পেইজের টাইটেল বারে Department of My College দেখা যাবে।
    iii. পেইজে কলেজের নাম সবচেয়ে বড় হেডিং ও সবুজ রং এ প্রদর্শিত হবে।

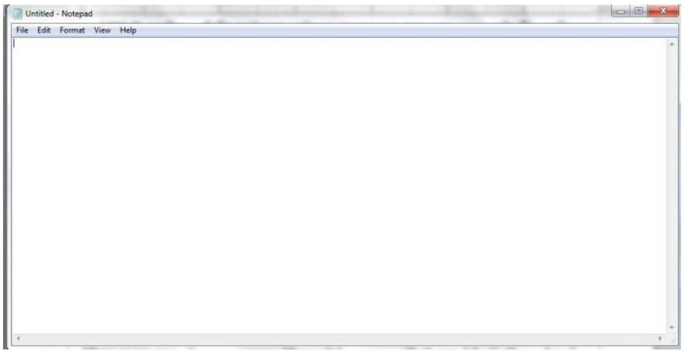
iv. কলেজের নামের নিচের লাইনে ঠিকানা এবং পরের লাইনে ফোন নম্বর ও ই-মেইল এ্যাড্রেস থাকবে।

v. এরপর পেইজের মাঝখানে কলেজ ক্যাম্পাসের একটি ছবি ও তার নিচে সকল বিভাগের নামের তালিকা প্রদর্শিত হবে।

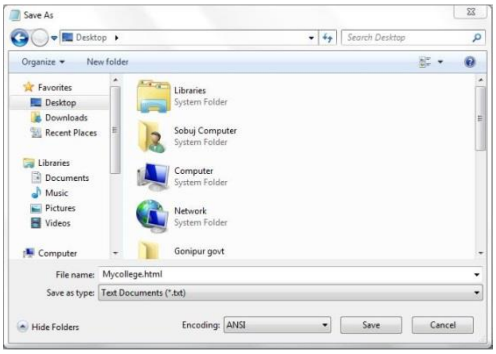


❖ **HTML কোডিং** : এডিটিং সফট্ওয়ার নোটপ্যাড ব্যবহার করে ধাপে ধাপে ওয়েব পেইজটির কোডিং করা করতে হবে।

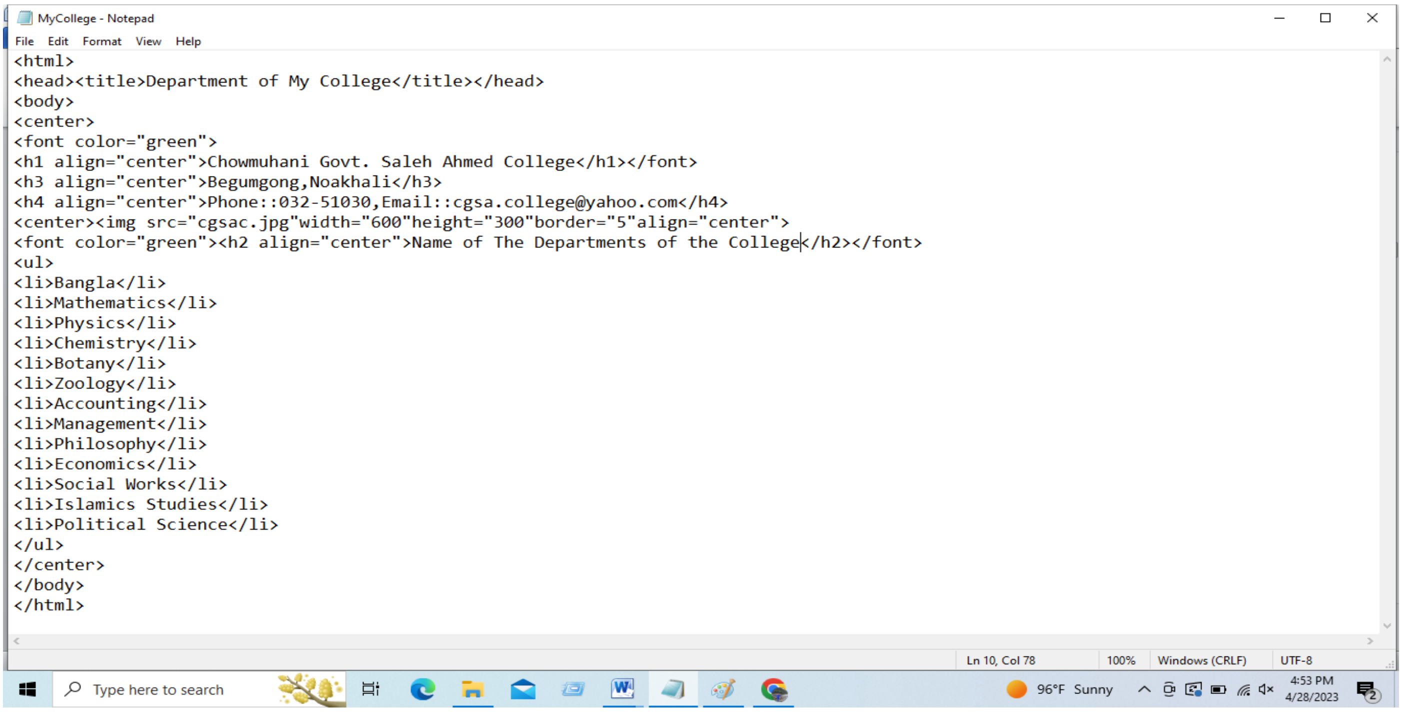
ধাপ-১ : কম্পিউটারের Start – Programs /All Programs – Accessories – Notepad এ ক্লিক করে এডিটিং সফট্ওয়ার নোটপ্যাড চালু করলে নিচের চিত্রের মত Untitled নামে উইন্ডোটি দেখা যাবে।



ধাপ- ২ : Notepad প্রোগ্রামের ফাইল মেনুর সাবমেনু থেকে Save as এ ক্লিক করলে Save as ডায়ালগ উইন্ডো পাওয়া যাবে। Save as ডায়ালগ উইন্ডোর File name টেক্সট বক্সে MyCollege. html টাইপ করে Save বাটন ক্লিক করে ফাইল টি Save করি।



ধাপ- ৩: MyCollege. html পেইজে নিম্নের HTML কোড ও ডকুমেন্ট টেক্সট টাইপ করি।

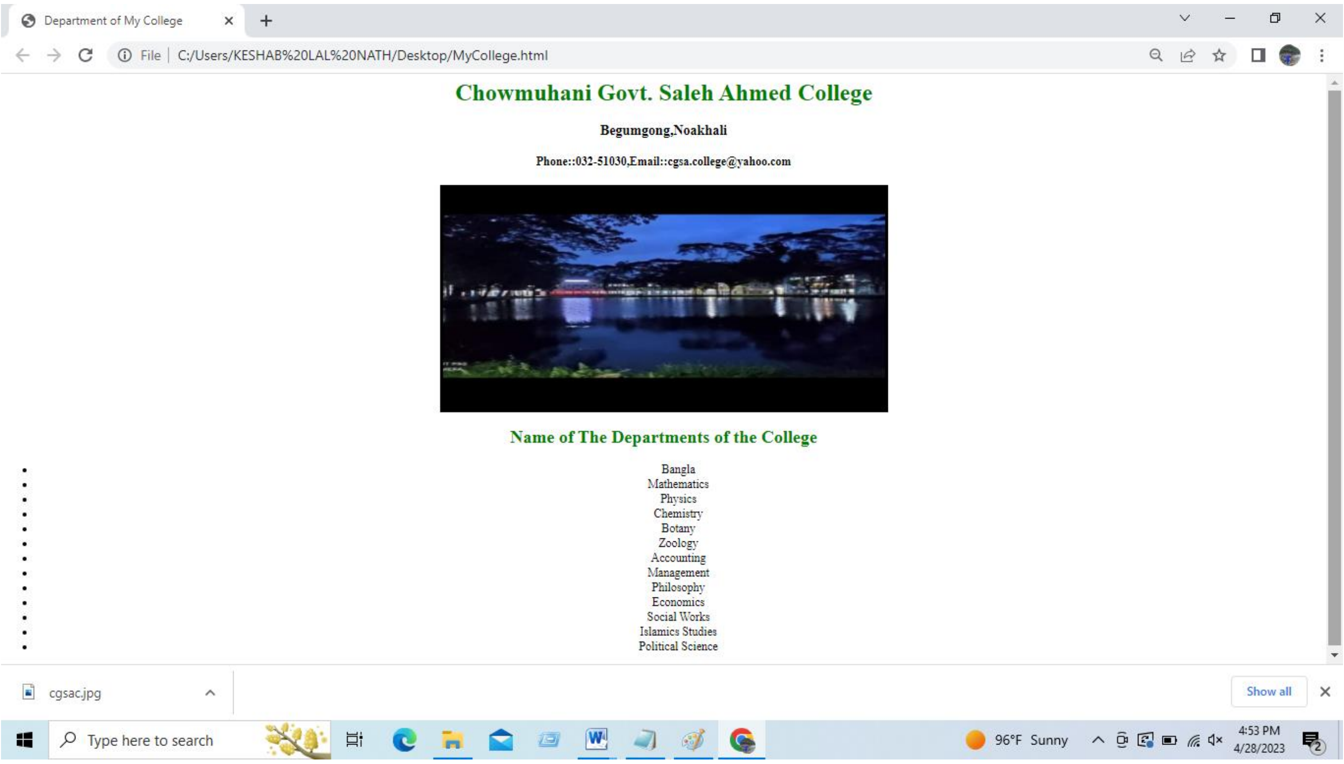


```
<html>
<head><title>Department of My College</title></head>
<body>
<center>
<font color="green">
<h1 align="center">Chowmuhani Govt. Saleh Ahmed College</h1></font>
<h3 align="center">Begumgong,Noakhali</h3>
<h4 align="center">Phone::032-51030,Email::cgsa.college@yahoo.com</h4>
<center><img src="cgsac.jpg"width="600"height="300"border="5"align="center">
<font color="green"><h2 align="center">Name of The Departments of the College</h2></font>
<ul>
<li>Bangla</li>
<li>Mathematics</li>
<li>Physics</li>
<li>Chemistry</li>
<li>Botany</li>
<li>Zoology</li>
<li>Accounting</li>
<li>Management</li>
<li>Philosophy</li>
<li>Economics</li>
<li>Social Works</li>
<li>Islamics Studies</li>
<li>Political Science</li>
</ul>
</center>
</body>
</html>
```

ধাপ-৪: Notepad - এর মেনু ক্লিক করে সাবমেনু Save বাটন ক্লিক করে কোডগুলো Save করি।

❖ **পর্যবেক্ষণ ও সংশোধন :** প্রোগ্রামটি তৈরির পর ব্রাউজিং সফটওয়ার গুগলক্রোম দ্বারা লোড বা রান করে দেখি। ওয়েব পেইজটিতে যে যে ডকুমেন্ট যেভাবে থাকার কথা তা ঐভাবে আছে কিনা তা পর্যবেক্ষণ করি। প্রোগ্রামটিতে যদি কোন ভুল থাকে, তবে এডিটিং সফট্ওয়ার নোটপ্যাড দিয়ে খুলে ভুলগুলো সংশোধন করে পুনবায় ফাইলটি Save করি এবং আবারো ব্রাউজিং সফট্ওয়ার দিয়ে রিলোড করে দেখি ওয়েব পেইজটি যথাযথ হয়েছে কিনা।

ফলাফল : যেকোন ব্রাউজারে MyCollege.html লোড করলে তৈরীকৃত ওয়েব পেইজটি প্রদর্শিত হবে। উল্লেখ্য My College.html নামের ফাইলটির উপর কার্সর রেখে ডাবল ক্লিক করলে তা ব্রাউজার এবং ফলাফল প্রদর্শিত হবে।



ব্যাখ্যা ঃ HTML ভাষা দিয়ে ওয়েব পেইজটি তৈরী করা হয়েছে।এখানে বিভিন্ন এলিমেন্টস্ HTML কোড ও ডকুমেন্ট টেক্সট দিয়ে ওয়েব পেইজ সংযোজন করা হয়েছে। এই ওয়েব পেইজটি তৈরিতে ব্যবহৃত বিভিন্ন HTML কোডের ব্যাখ্যা নিম্নে দেয়া হলো-

- Head সেকশনে <title>......</title> ট্যাগের মধ্যে পেইজের নাম লেখা হয়েছে।
- Body সেকশনে <center>......</ center > ট্যাগ বিষয়বস্তুগুলোকে কেন্দ্রীয়ভাবে সাজানো হয়েছে।
- <font>......</ font > দিয়ে টেক্সটের এট্রিবিউট যেমন, লেখার রং নির্ধারণ করা হয়েছে।
- টেক্সটকে হেডিং হিসাবে প্রদর্শনের জন্য <h1>.....</ h1>, <h3>.......</h3>, <h4>.....</h4>, ব্যবহার করা হয়েছে। <h1>.....</ h1>, ট্যাগ কলেজের নাম, <h3>.....</ h3>, ট্যাগ কলেজের ঠিকানা হয়েছে। <h4>.....</ h4> ট্যাগ কলেজের ফোন নম্বর ও ই-মেইল এ্যাড্রেসকে হেডিং হিসাবে প্রদর্শনের জন্য ব্যবহার করা হয়েছে।
- <img> ট্যাগ একই ফোল্ডারে অবস্থিত cgsac.jpg নামের ছবিটি ওয়েব পেইজে প্রদর্শন করতে ব্যবহার করা হয়েছে।
- কলেজের বিভিন্ন বিভাগের নাম অনুক্রমছাড়া প্রদর্শনের জন্য <ul>.....</ ul> (Unordered List) ট্যাগ ব্যবহার করা হয়েছে।

পরীক্ষণ -২: তোমার কলেজের একটি ওয়েব পেইজ তৈরি করা যা কোন কোন ব্রাউজারে লোড করলে কলেজের একদশ শ্রেণির বিজ্ঞান বিভাগের ছাত্র-ছাত্রীদের তথ্য টেবিলে প্রদর্শন করবে।

তত্ত্ব/ পরীক্ষণের বর্ণনা : চৌমুহনী সরকারি এস.এ কলেজের একটি ওয়েব পেইজ তৈরি করতে হবে যা কোন ব্রাউজারে লোড করলে কলেজের একদশ শ্রেণির বিজ্ঞান বিভাগের ছাত্র-ছাত্রীদের তথ্য টেবিলে প্রদর্শন করবে।

যন্ত্রপাতির ব্যবহার :

ক) হার্ডওয়ার : একটি কম্পিউটার।

খ) সফ্টওয়ার : অপারেটিং সিস্টেম : Windows10

এডিটিং সফট্ওয়্যর : নোটপ্যাড

ব্রাউজিং সফট্ওয়ার : গুগল ক্রোম

গ) ব্যবহার : উল্লিখিত পরীক্ষণটি সম্পন্ন করতে যন্ত্রপাতি ব্যবহারের ক্ষেত্রে নিচের পদ্ধতি অনুসরণ করি-

- কাজের শুরুতে কম্পিউটারে বৈদ্যুতিক সংযোগ দিতে হবে।
- কম্পিউটারের পাওয়ার সুইচ অন করে কম্পিউটারটি চালু করতে হবে।
- উল্লিখিত সফটওয়্যারগুলো কম্পিউটারে ইনস্টল আছে কি না তা দেখে নিতে হবে।
- বর্ণিত পরীক্ষণটি হলে চালুকৃত প্রোগ্রামসমূহ বন্ধ করতে হবে এবং নিয়মানুযায়ী কম্পিউটারটি বন্ধ/ শাট ডাউন করতে হবে। প্রয়োজনে বৈদ্যুতিক সুইচ বন্ধ করে বিদ্যুৎ সংযোগ বিচ্ছিন্ন করতে হবে।

ফলাফল উপস্থাপন :

ক) প্রক্রিয়া অনুসরণ :

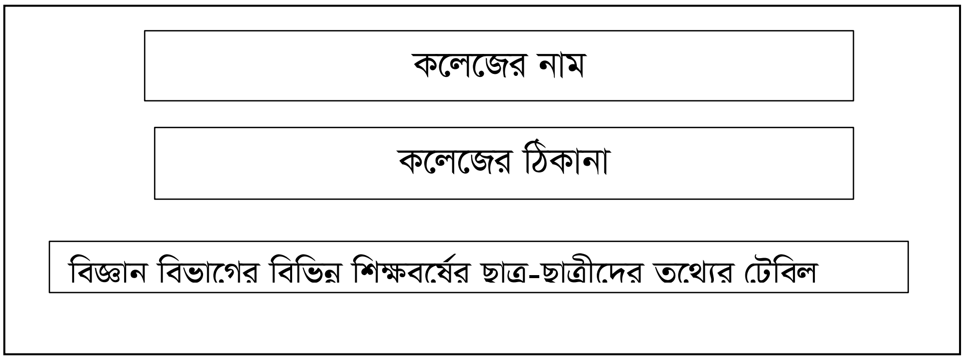
ওয়েব পেইজ তৈরির পরীক্ষণটি সম্পন্ন করার জন্য HTML ভাষা ব্যবহার করলে সহজে ও সুন্দরভাবে পরীক্ষণটি সম্পন্ন করা যায়। নিচে পরীক্ষণটি সম্মপ্ন করার বিভিন্ন প্রক্রিয়া বর্ণনা করা হলো-

পরীক্ষণ বিশ্লেষণ :

আলোচ্য পরীক্ষণটি একটি ওয়েব পেইজ তৈরির মাধ্যমে সম্পন্ন করতে হবে যা কোন কোন ব্রাউজারে লোড করলে কলেজের একাদশ শ্রেণির বিজ্ঞান বিভাগের ছাত্র-ছাত্রীদের তথ্য টেবিলে প্রদর্শন করবে।

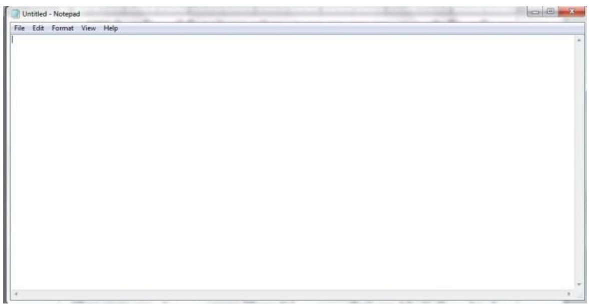
ওয়েব পেইজ ডিজাইনিং : HTML ভাষা ব্যবহার করে ওয়েব পেইজ তৈরির পূর্বে ওয়েব পেইজটির একটি লে-আউট বা নকশা করতে হবে অর্থাৎ পেইজের বিভিন্ন ডকুমেন্ট কোথায় কিভাবে প্রদর্শিত হবে তা ঠিক করে নিতে হবে।

- ওয়েব পেইজটির নাম Infotable. html ।
- হোম পেইজের টাইটেল বারে Infotable দেখা যাবে।
- হোম পেইজে কলেজের নাম সবচেয়ে বড় হেডিং ও সবুজ রং এ প্রদর্শিত হবে।
- কলেজের নামের নিচের লাইনে ঠিকানা থাকবে।
- এর পর একটি টেবিল থাকবে যেখানে বিজ্ঞান বিভাগের বিভিন্ন শিক্ষবর্ষের ছাত্র-ছাত্রীদের তথ্য প্রদর্শন করবে



❖ **HTML কোডিং :** এডিটিং সফট্ওয়ার নোটপ্যাড ব্যবহার করে ধাপে ধাপে ওয়েব পেইজটির কোডিং করা করতে হবে।

ধাপ-১ : কম্পিউটারের Start – Programs /All Programs – Accessories – Notepad এ ক্লিক করে এডিটিং সফট্ওয়ার নোটপ্যাড চালু করলে নিচের চিত্রের মত Untitled নামে উইন্ডোটি দেখা যাবে।



ধাপ- ২ : Notepad প্রোগ্রামের ফাইল মেনুর সাবমেনু থেকে Save as এ ক্লিক করলে Save as ডায়ালগ উইন্ডো পাওয়া যাবে। Save as ডায়ালগ উইন্ডোর File name : টেক্সট বক্সে Infotable. html টাইপ করে Save বাটন ক্লিক করে ফাইল টি Save করি।

ধাপ ৩: Infotable. html পেইজে নিম্নের HTML কোড ও ডকুমেন্ট টেক্সট টাইপ করি।

*Infotable - Notepad

File Edit Format View Help

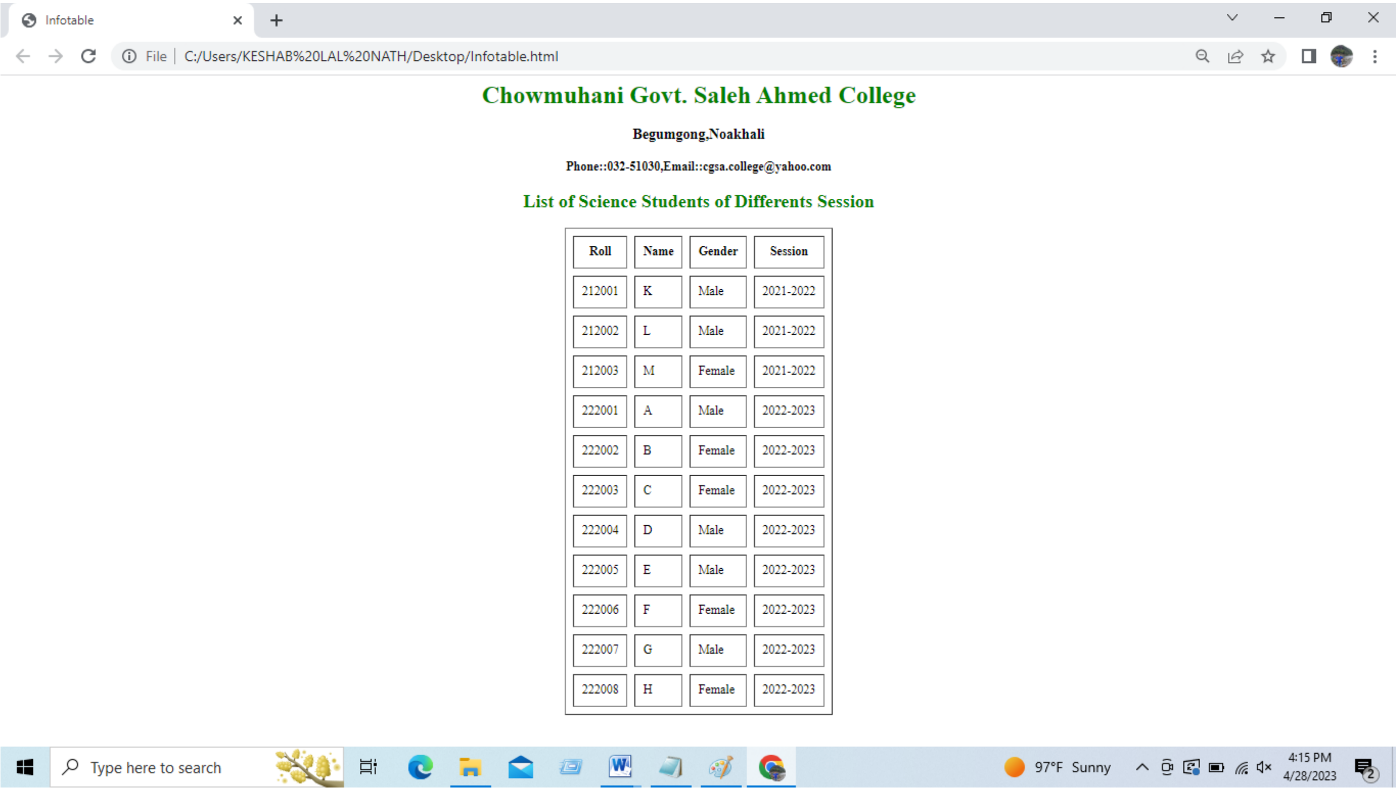
```
<html>
<head><title>Infotable</title></head>
<body>
<font color="green">
<h1 align="center">Chowmuhani Govt. Saleh Ahmed College</h1></font>
<h3 align="center">Begumgong,Noakhali</h3>
<h4 align="center">Phone::032-51030,Email::cgsa.college@yahoo.com</h4>
<font color="green"><h2 align="center">List of Science Students of Differents Session</h2></font>
<center>
<table border="1" cellpadding="10"cellspacing="10">
<tr><th>Roll</th><th>Name</th><th>Gender</th><th>Session</th></tr>
<tr><td>212001</td><td>K</td><td>Male</td><td>2021-2022</td></tr>
<tr><td>212002</td><td>L</td><td>Male</td><td>2021-2022</td></tr>
<tr><td>212003</td><td>M</td><td>Female</td><td>2021-2022</td></tr>
<tr><td>222001</td><td>A</td><td>Male</td><td>2022-2023</td></tr>
<tr><td>222002</td><td>B</td><td>Female</td><td>2022-2023</td></tr>
<tr><td>222003</td><td>C</td><td>Female</td><td>2022-2023</td></tr>
<tr><td>222004</td><td>D</td><td>Male</td><td>2022-2023</td></tr>
<tr><td>222005</td><td>E</td><td>Male</td><td>2022-2023</td></tr>
<tr><td>222006</td><td>F</td><td>Female</td><td>2022-2023</td></tr>
<tr><td>222007</td><td>G</td><td>Male</td><td>2022-2023</td></tr>
<tr><td>222008</td><td>H</td><td>Female</td><td>2022-2023</td></tr>
</table>
</center>
</body>
</html>
```

ধাপ-৪: Notepad - এর মেনু ক্লিক করে সাবমেনু Save বাটন ক্লিক করে কোডগুলো Save করি।

❖ **পর্যবেক্ষণ ও সংশোধন :** প্রোগ্রামটি তৈরির পর ব্রাউজিং সফ্টওয়ার গুগলক্রোম দ্বারা লোড বা রান করে দেখি। ওয়েব পেইজটিতে যে যে ডকুমেন্ট যেভাবে থাকার কথা তা ঐভাবে আছে কিনা তা পর্যবেক্ষণ করি। প্রোগ্রামটিতে যদি কোন ভুল থাকে, তবে এডিটিং সফট্ওয়ার নোটপ্যাড দিয়ে খুলে ভুলগুলো সংশোধন করে পুনবায় ফাইলটি Save করি এবং আবারো ব্রাউজিং সফট্ওয়ার দিয়ে রিলোড করে দেখি
ওয়েব পেইজটি যথাযথ হয়েছে কিনা।

ফলাফল : যেকোন ব্রাউজারে Infotable. html লোড করলে তৈরীকৃত ওয়েব পেইজটি প্রদর্শিত হবে।উল্লেখ্য Infotable. html নামের ফাইলটির উপর কার্সর রেখে ডাবল ক্লিক করলে তা ব্রাউজারে এবং ফলাফল প্রদর্শিত হবে।

হোমপেইজ



Chowmuhani Govt. Saleh Ahmed College

Begumgong,Noakhali

Phone::032-51030,Email::cgsa.college@yahoo.com

List of Science Students of Differents Session

Roll	Name	Gender	Session
212001	K	Male	2021-2022
212002	L	Male	2021-2022
212003	M	Female	2021-2022
222001	A	Male	2022-2023
222002	B	Female	2022-2023
222003	C	Female	2022-2023
222004	D	Male	2022-2023
222005	E	Male	2022-2023
222006	F	Female	2022-2023
222007	G	Male	2022-2023
222008	H	Female	2022-2023

ব্যাখ্যা ঃ HTML ভাষা দিয়ে ওয়েব পেইজটি তৈরী করা হয়েছে।এখানে বিভিন্ন এলিমেন্টস্ HTML কোড ও ডকুমেন্ট টেক্সট দিয়ে ওয়েব পেইজ সংযোজন করা হয়েছে। এই ওয়েব পেইজটি তৈরিতে ব্যবহৃত বিভিন্ন

HTML কোডের ব্যাখ্যা নিম্নে দেয়া হলো-

- ❖ Head সেকশনে <title>......</title> ট্যাগের মধ্যে পেইজের নাম লেখা হয়েছে।
- ❖ Body সেকশনে <center>......</ center > ট্যাগ বিষয়বস্তুগুলোকে কেন্দ্রীয়ভাবে সাজানো হয়েছে।
- ❖ <font>......</ font > দিয়ে টেক্সটের এট্রিবিউট যেমন, লেখার রং নির্ধারণ করা হয়েছে।
- ❖ টেক্সটকে হেডিং হিসাবে প্রদর্শনের জন্য <h1>.....</ h1>, <h3>.......</h3>, <h4>.....</h4>, ব্যবহার করা হয়েছে। <h1>.....</ h1>, ট্যাগ কলেজের নাম, <h3>.....</ h3>, ট্যাগ কলেজের ঠিকানা হয়েছে। <h4>.....</ h4> ট্যাগ কলেজের ফোন নম্বর ও ই-মেইল এ্যাড্রেসকে হেডিং হিসাবে প্রদর্শনের জন্য ব্যবহার করা হয়েছে।
- ❖ টেবিল তৈরির জন্য <table>.....</ table> ট্যাগ ব্যবহার করা হয়েছে।
- ❖ টেবিলের সারি তৈরির জন্য <tr>.....</ tr> ট্যাগ ব্যবহার করা হয়েছে।

- ❖ টেবিলের কলাম তৈরির জন্য <td>.....</ td> ট্যাগ ব্যবহার করা হয়েছে।
- ❖ টেবিলের সোন্দর্য্য বৃদ্ধির জন্য টেবিলের border,cellspacing,cellpadding,align attribute ব্যবহার করা হয়েছে।

পরীক্ষণ -৩: তোমার কলেজের একটি নেটওয়ার্ক বা ওয়েবলিংকড কাঠামোর ওয়েবসাইট তৈরি কর যা কোন ব্রাউজারে লোড করলে হোম পেইজে কলেজের নাম ও ছবি এবং অন্য পেইজ দু'টির একটিতে কলেজের বিভিন্ন বিভাগের নাম ও অপরটিতে কর্মরত শিক্ষকদের নামের তালিকা প্রদর্শন করবে।

তত্ত্ব/ পরীক্ষণের বর্ণনা : চৌমুহনী সরকারি এস.এ কলেজের একটি ওয়েব পেইজ তৈরি করতে হবে যা কোন ব্রাউজারে লোড করলে হোম পেইজে কলেজের নাম ও ছবি এবং অন্য পেইজ দু'টির একটিতে কলেজের বিভিন্ন বিভাগের নাম ও অপরটিতে কর্মরত শিক্ষকদের নামের তালিকা প্রদর্শন করবে।

যন্ত্রপাতির ব্যবহার :

ক) হার্ডওয়ার : একটি কম্পিউটার।

খ) সফ্‌টওয়ার : অপারেটিং সিস্টেম : Windows 10

এডিটিং সফট্‌ওয়্যর : নোটপ্যাড

ব্রাউজিং সফট্‌ওয়ার : গুগল ক্রোম

গ) ব্যবহার : উল্লিখিত পরীক্ষণটি সম্পন্ন করতে যন্ত্রপাতি ব্যবহারের ক্ষেত্রে নিচের পদ্ধতি অনুসরণ করি-

- ❖ কাজের শুরুতে কম্পিউটারে বৈদ্যুতিক সংযোগ দিতে হবে।
- ❖ কম্পিউটারের পাওয়ার সুইচ অন করে কম্পিউটারটি চালু করতে হবে।
- ❖ উল্লিখিত সফটওয়্যারগুলো কম্পিউটারে ইনস্টল আছে কি না তা দেখে নিতে হবে।
- ❖ বর্ণিত পরীক্ষণটি হলে চালুকৃত প্রোগ্রামসমূহ বন্ধ করতে হবে এবং নিয়মানুযায়ী কম্পিউটারটি বন্ধ/ শাট ডাউন করতে হবে। প্রয়োজনে বৈদ্যুতিক সুইচ বন্ধ করে বিদ্যুৎ সংযোগ বিচ্ছিন্ন করতে হবে।

ফলাফল উপস্থাপন :

ক) প্রক্রিয়া অনুসরণ :

ওয়েব পেইজ তৈরির পরীক্ষণটি সম্পন্ন করার জন্য HTML ভাষা ব্যবহার করলে সহজে ও সুন্দরভাবে পরীক্ষণটি সম্পন্ন করা যায়। নিচে পরীক্ষণটি সম্মপ্ন করার বিভিন্ন প্রক্রিয়া বর্ণনা করা হলো-

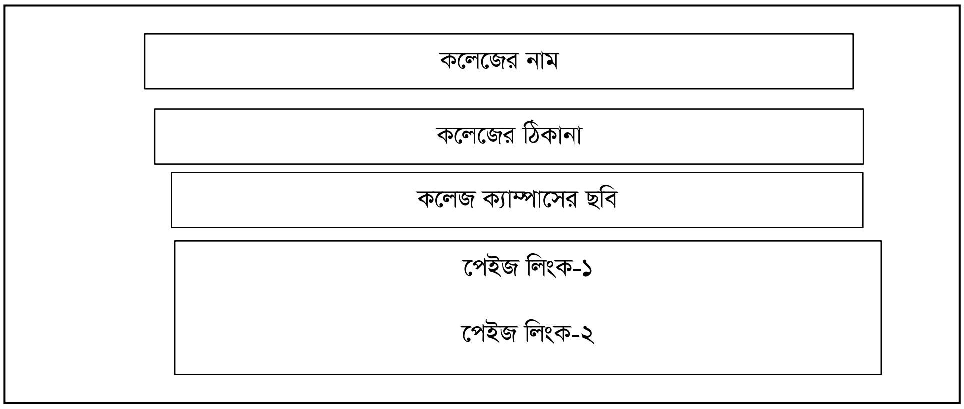
পরীক্ষণ বিশ্লেষণ :

- ❖ আলোচ্য পরীক্ষণটি একটি ওয়েব পেইজ তৈরির মাধ্যমে সম্পন্ন করতে হবে যা কোন ব্রাউজারে লোড করলে হোম পেইজে কলেজের নাম ও ছবি এবং অন্য পেইজ দু'টির একটিতে কলেজের বিভিন্ন বিভাগের নাম ও অপরটিতে কর্মরত শিক্ষকদের নামের তালিকা প্রদর্শন করবে।

ওয়েব পেইজ ডিজাইনিং : HTML ভাষা ব্যবহার করে ওয়েব পেইজ তৈরির পূর্বে ওয়েব পেইজটির একটি লে-আউট বা নকশা করতে হবে অর্থাৎ পেইজের বিভিন্ন ডকুমেন্ট কোথায় কিভাবে প্রদর্শিত হবে তা ঠিক করে নিতে হবে।

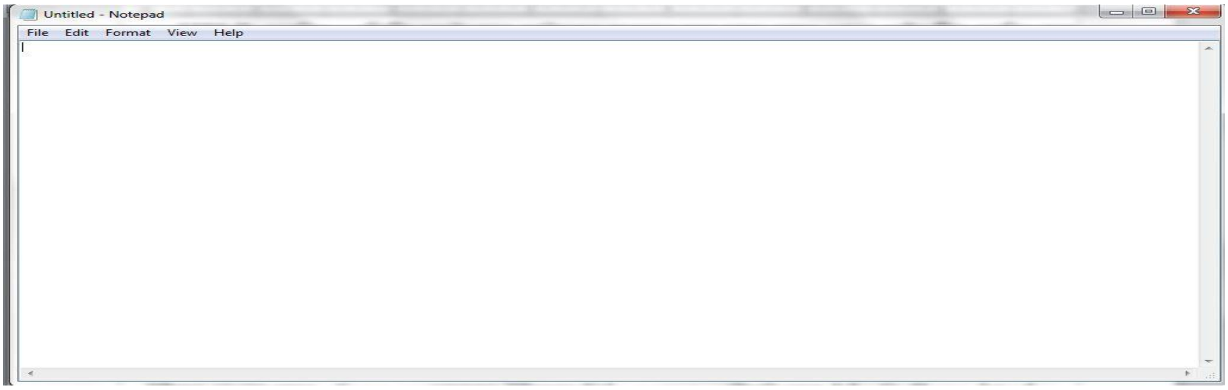
- ওয়েব পেইজটির নাম hp. html ।
- হোম পেইজের টাইটেল বারে about my college দেখা যাবে।
- হোম পেইজে কলেজের নাম সবচেয়ে বড় হেডিং ও সবুজ রং এ প্রদর্শিত হবে।

- কলেজের নামের নিচের লাইনে ঠিকানা থাকবে।
- এরপর পেইজের মাঝখানে কলেজ ক্যাম্পাসের একটি ছবি ও তার নিচে বিভিন্ন বিভাগের নামের তালিকা প্রদর্শিত হবে।
- এর পর অন্যদুটি পেইজের লিংক বাটন থাকবে



HTML কোডিং : এডিটিং সফট্ওয়ার নোটপ্যাড ব্যবহার করে ধাপে ধাপে ওয়েব পেইজটির কোডিং করা করতে হবে।

ধাপ-১ : কম্পিউটারের Start – Programs /All Programs – Accessories – Notepad এ ক্লিক করে এডিটিং সফট্ওয়ার নোটপ্যাড চালু করলে নিচের চিত্রের মত Untitled নামে উইন্ডোটি দেখা যাবে।



ধাপ- ২ : Notepad প্রোগ্রামের ফাইল মেনুর সাবমেনু থেকে Save as এ ক্লিক করলে Save as ডায়ালগ উইন্ডো পাওয়া যাবে। Save as ডায়ালগ উইন্ডোর File name : টেক্সট বক্সে hp. html টাইপ করে Save বাটন ক্লিক করে ফাইল টি Save করি।

ধাপ-৩: hp. html পেইজে নিম্নের HTML কোড ও ডকুমেন্ট টেক্সট টাইপ করি।

hp - Notepad

File Edit Format View Help

```
<html>
<head><title>Teachers List</title></head>
<body>
<center>
<font color="green">
<h1 align="center">Chowmuhani Govt. Saleh Ahmed College</h1></font>
<h3 align="center">Begumgong,Noakhali</h3>
<h4 align="center">Phone::032-51030,Email::cgsa.college@yahoo.com</h4>
<center><img src="cgsac.jpg"width="600"height="300"border="5"align="center">
<font color="green"><h2 align="center">Click on the link below</h2></font>
<a href="teacher.html">GOTO PAGE ONE</a><br>
<a href="dept.html">GOTO PAGE TWO</a>
</center>
</body>
</html>
```

ধাপ-৪: Notepad - এর মেনু ক্লিক করে সাবমেনু Save বাটন ক্লিক করে কোডগুলো Save করি।

ধাপ-৫: আবার teacher. html পেইজে নিম্নের HTML কোড ও ডকুমেন্ট টেক্সট টাইপ করি।

teacher - Notepad

File Edit Format View Help

```
<html>
<head><title>Teachers List</title></head>
<body>
<center>
<font color="green">
<h1 align="center">Chowmuhani Govt. Saleh Ahmed College</h1></font>
<h3 align="center">Begumgong,Noakhali</h3>
<h4 align="center">Phone::032-51030,Email::cgsa.college@yahoo.com</h4>
<center><img src="cgsac.jpg"width="600"height="300"border="5"align="center">
<font color="green"><h2 align="center">Name of the Teachers of this college</h2></font>
<table>
<tr><th>Name</th><th>Designation</th><th>Department</th></tr>
<tr><td>Prof. Monjurul Hoq</td><td colspan="2">Principal</td</tr>
<tr><td>Prof. Abu Taher Khan</td><td colspan="2">Vice Principal</td</tr>
<tr><td>Keshab Lal Nath</td><td>Assistant Prof.</td><td>Mathematics</td></tr>
<tr><td>Rafiqul Islam Zamader</td><td>Lecture</td><td>Islamic Studies</td></tr>
<tr><td>Md. Siful Islam</td><td>Lecture</td><td>Botany</td></tr>
<tr><td>Md.Nur Hossen</td><td>Lecture</td><td>Management</td></tr>
<tr><td>Imam Uddin Mahmud</td><td>Lecture</td><td>Social Works</td></tr>
</table>
</center>
</body>
</html>
```

ধাপ-৬: Notepad - এর মেনু ক্লিক করে সাবমেনু Save বাটন ক্লিক করে কোডগুলো Save করি।

ধাপ-৭:আবার dept. html পেইজে নিম্নের HTML কোড ও ডকুমেন্ট টেক্সট টাইপ করি।

dept - Notepad

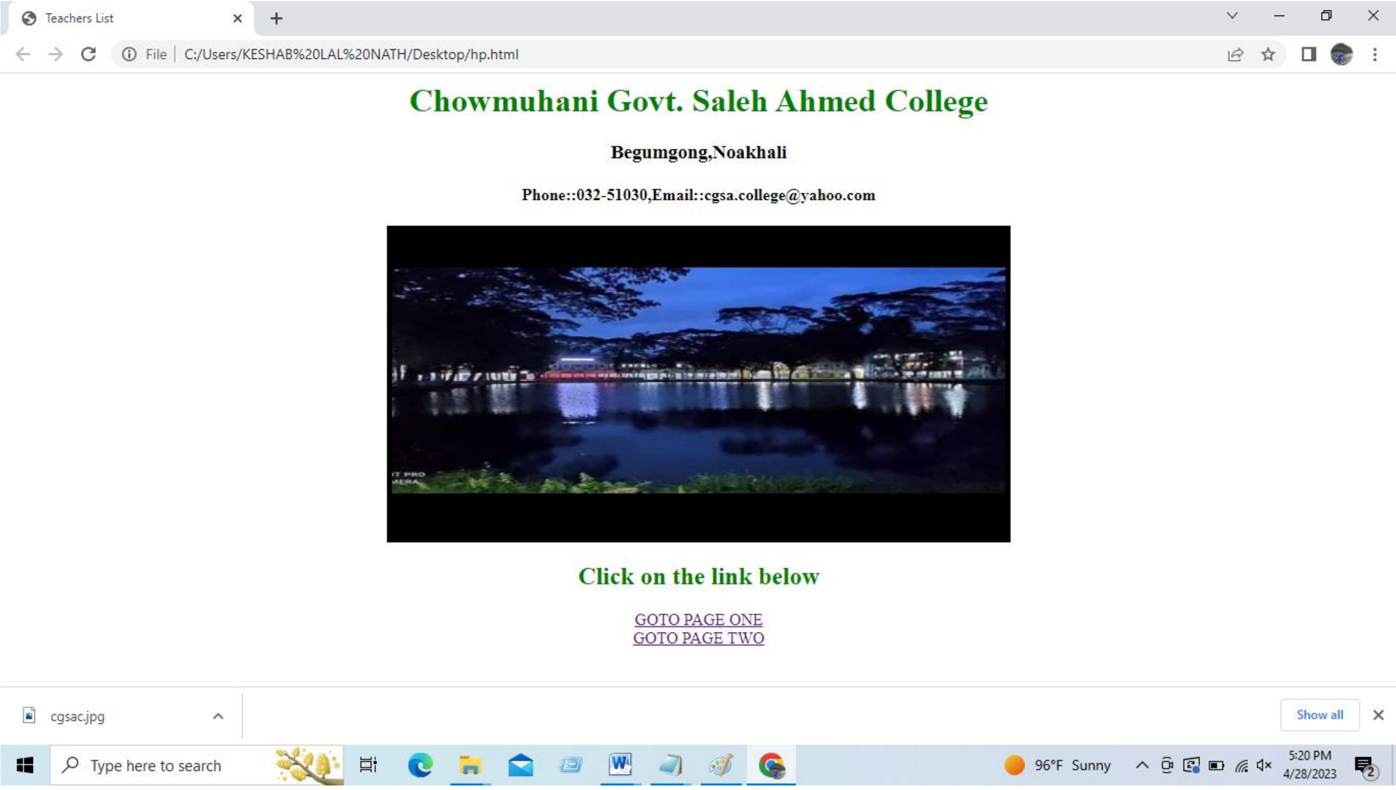
```
<html>
<head><title>Department of My College</title></head>
<body>
<center>
<font color="green">
<h1 align="center">Chowmuhani Govt. Saleh Ahmed College</h1></font>
<h3 align="center">Begumgong,Noakhali</h3>
<h4 align="center">Phone::032-51030,Email::cgsa.college@yahoo.com</h4>
<center><img src="cgsac.jpg"width="600"height="300"border="5"align="center">
<font color="green"><h2 align="center">Name of The Departments of the College</h2></font>
<ul>
<li>Bangla</li>
<li>Mathematics</li>
<li>Physics</li>
<li>Chemistry</li>
<li>Botany</li>
<li>Zoology</li>
<li>Accounting</li>
<li>Management</li>
<li>Philosophy</li>
<li>Economics</li>
<li>Social Works</li>
<li>Islamics Studies</li>
<li>Political Science</li>
</ul>
</center>
</body>
</html>
```

ধাপ -৮: Notepad - এর মেনু ক্লিক করে সাবমেনু Save বাটন ক্লিক করে কোডগুলো Save করি।

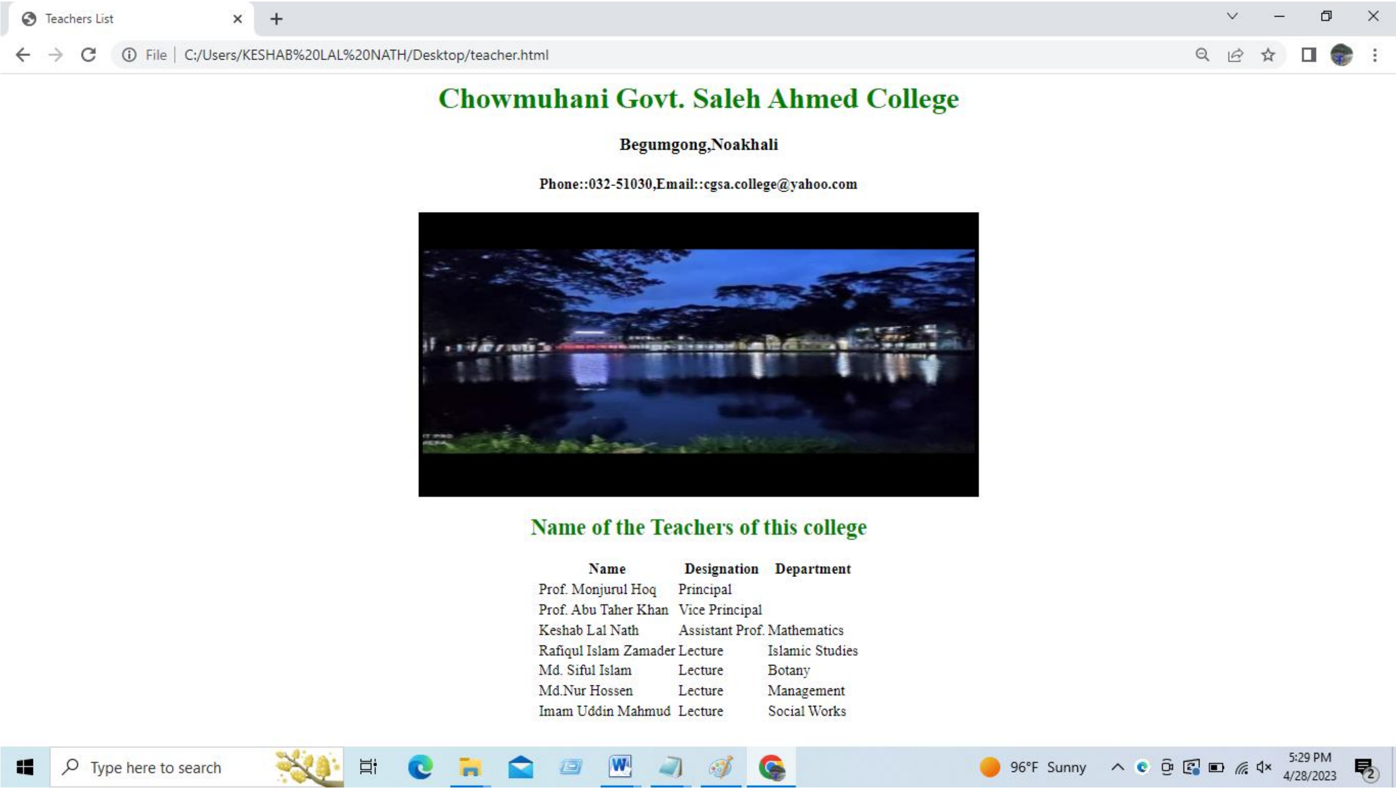
পর্যবেক্ষণ ও সংশোধন : প্রোগ্রামটি তৈরির পর ব্রাউজিং সফ্‌টওয়ার গুগলক্রোম দ্বারা লোড বা রান করে দেখি। ওয়েব পেইজটিতে যে যে ডকুমেন্ট যেভাবে থাকার কথা তা ঐভাবে আছে কিনা তা পর্যবেক্ষণ করি। প্রোগ্রামটিতে যদি কোন ভুল থাকে, তবে এডিটিং সফট্‌ওয়ার নোটপ্যাড দিয়ে খুলে ভুলগুলো সংশোধন করে পুনবায় ফাইলটি Save করি এবং আবারো ব্রাউজিং সফট্‌ওয়ার দিয়ে রিলোড করে দেখি ওয়েব পেইজটি যথাযথ হয়েছে কিনা।

ফলাফল : যেকোন ব্রাউজারে hp.html লোড করলে তৈরীকৃত ওয়েব পেইজটি প্রদর্শিত হবে।উল্লেখ্য hp.html নামের ফাইলটির উপর কার্সর রেখে ডাবল ক্লিক করলে তা ব্রাউজারে এবং ফলাফল প্রদর্শিত হবে।

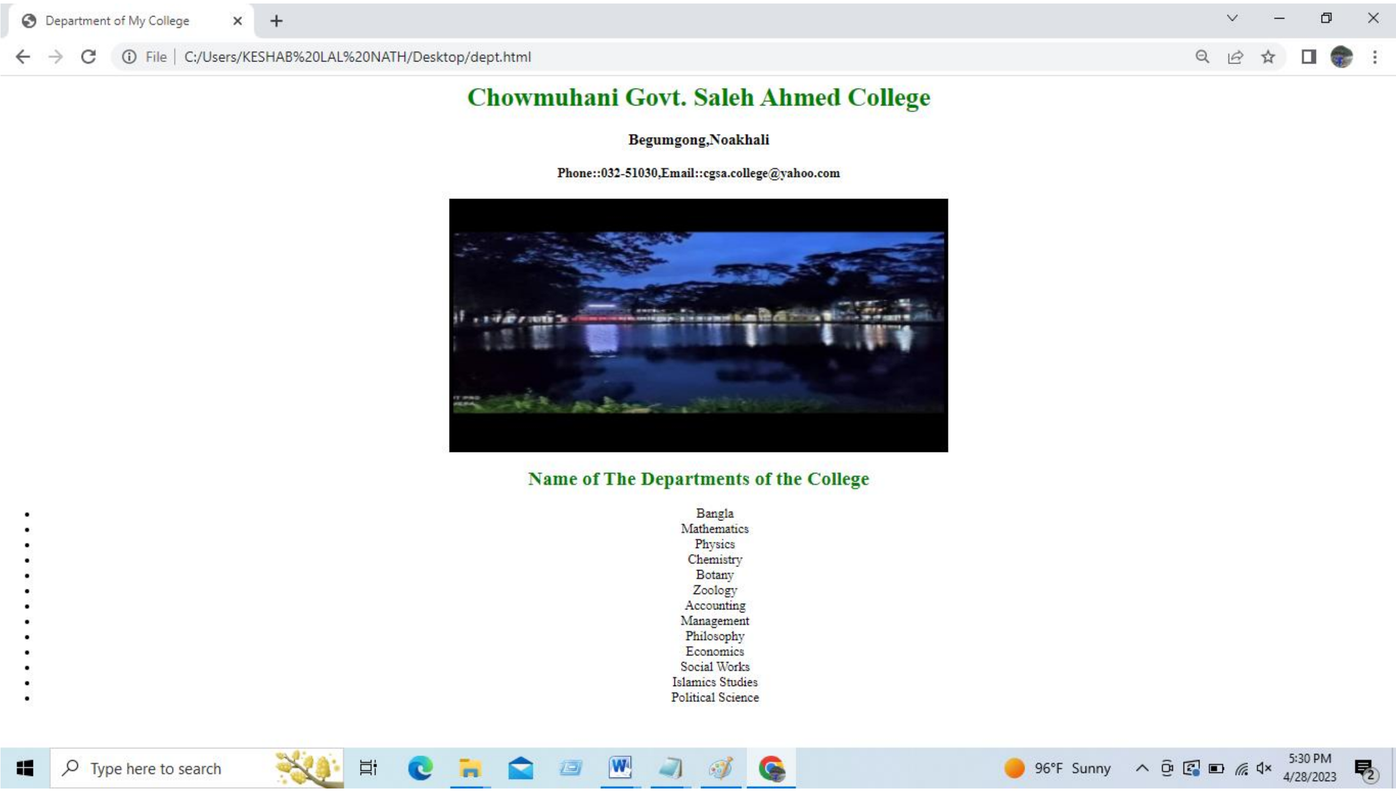
হোম পেইজ


Teachers List
C:/Users/KESHAB%20LAL%20NATH/Desktop/hp.html
Chowmuhani Govt. Saleh Ahmed College
Begumgong,Noakhali
Phone::032-51030,Email::cgsa.college@yahoo.com
Click on the link below
GOTO PAGE ONE
GOTO PAGE TWO
cgsac.jpg
Show all
Type here to search
96°F Sunny
5:20 PM
4/28/2023

পেইজ-১


Teachers List
File | C:/Users/KESHAB%20LAL%20NATH/Desktop/teacher.html
Chowmuhani Govt. Saleh Ahmed College
Begumgong,Noakhali
Phone::032-51030,Email::cgsa.college@yahoo.com
Name of the Teachers of this college
Name
Designation
Department
Prof. Monjurul Hoq
Principal
Prof. Abu Taher Khan
Vice Principal
Keshab Lal Nath
Assistant Prof.
Mathematics
Rafiqul Islam Zamader
Lecture
Islamic Studies
Md. Siful Islam
Lecture
Botany
Md.Nur Hossen
Lecture
Management
Imam Uddin Mahmud
Lecture
Social Works
Type here to search
96°F Sunny
5:29 PM
4/28/2023

পেইজ-২


Department of My College
File | C:/Users/KESHAB%20LAL%20NATH/Desktop/dept.html
Chowmuhani Govt. Saleh Ahmed College
Begumgong,Noakhali
Phone::032-51030,Email::cgsa.college@yahoo.com
Name of The Departments of the College
Bangla
Mathematics
Physics
Chemistry
Botany
Zoology
Accounting
Management
Philosophy
Economics
Social Works
Islamics Studies
Political Science
Type here to search
96°F Sunny
5:30 PM
4/28/2023

ব্যাখ্যা ঃ HTML ভাষা দিয়ে ওয়েব পেইজটি তৈরী করা হয়েছে ।এখানে বিভিন্ন এলিমেন্টস্ HTML কোড ও ডকুমেন্ট টেক্সট দিয়ে ওয়েব পেইজ সংযোজন করা হয়েছে। এই ওয়েব পেইজটি তৈরিতে ব্যবহৃত বিভিন্ন HTML কোডের ব্যাখ্যা নিম্নে দেয়া হলো-

- ❖ Head সেকশনে <title>......</title> ট্যাগের মধ্যে পেইজের নাম লেখা হয়েছে।
- ❖ Body সেকশনে <center>......</ center > ট্যাগ বিষয়বস্তুগুলোকে কেন্দ্রীয়ভাবে সাজানো হয়েছে।
- ❖ <font>......</ font > দিয়ে টেক্সটের এট্রিবিউট যেমন, লেখার রং নির্ধারণ করা হয়েছে।
- ❖ টেক্সটকে হেডিং হিসাবে প্রদর্শনের জন্য <h1>.....</ h1>, <h3>.......</h3>, <h4>.....</h4>, ব্যবহার করা হয়েছে। <h1>.....</ h1>, ট্যাগ কলেজের নাম, <h3>.....</ h3>, ট্যাগ কলেজের ঠিকানা হয়েছে। <h4>.....</ h4> ট্যাগ কলেজের ফোন নম্বর ও ই-মেইল এ্যাড্রেসকে হেডিং হিসাবে প্রদর্শনের জন্য ব্যবহার করা হয়েছে।
- ❖ <img> ট্যাগ একই ফোল্ডারে অবস্থিত cgsac.jpg নামের ছবিটি ওয়েব পেইজে প্রদর্শন করতে ব্যবহার করা হয়েছে।
- ❖ কলেজের বিভিন্ন বিভাগের নাম অনুক্রমছাড়া প্রদর্শনের জন্য <ul>.....</ ul> (Unordered List) ট্যাগ ব্যবহার করা হয়েছে।
- ❖ পেইজ লিংক করার জন্য <a href=”url”>linked text</ a> ট্যাগ ব্যবহার করা হয়েছে।

পরীক্ষণ-৪ ঃ সেন্টিগ্রেড তাপমাত্রাকে ফরেনহাইট তাপমাত্রায় রূপান্তরের প্রোগ্রাম ।

তত্ত্ব ঃ scanf ( ) ফাংশন ব্যবহার করে কীবোর্ড হতে সেন্টিগ্রেড তাপমাত্রা (C) গ্রহণ করতে হবে। অতপরঃ F=9*C/5+32 সূত্র ব্যবহার করে গৃহীত সেন্টিগ্রেড তাপমাত্রাকে ফরেনহাইট স্কেলে রূপান্তর করতে হবে।

যন্ত্রপাতির ব্যবহার ঃ

(ক) হার্ডওয়ার ঃ একটি কম্পিউটার ।

(খ) সফ্টওয়ার ঃ অপারেটিং সিস্টেম ঃ Windows 10

সফ্টওয়ার ঃ Codeblocks

(গ) ব্যবহার ঃ উল্লিখিত পরীক্ষণটি সম্পন্ন করতে যন্ত্রপাতি ব্যবহারের ক্ষেত্রে নিচের পদ্ধতি অনুসরণ করি-

- কাজের শুরুতে কম্পিউটারে বৈদ্যুতিক সংযোগ দিতে হবে।
- কম্পিউটারের পাওয়ার সুইচ অন করে কম্পিউটারটি চালু করতে হবে।
- উল্লিখিত সফ্টয়ারগুলো কম্পিউটারে ইনস্টল আছে কি না তা দেখে নিতে হবে।
- বর্ণিত পরীক্ষণটি হলে চালুকৃত প্রোগ্রামসমূহ বন্ধ করতে হবে এবং নিয়মানুযায়ী কম্পিউটারটি বন্ধ / শাট ডাউন করতে হবে। প্রয়োজনে বৈদ্যুতিক সুইচ বন্ধ করে বিদ্যুৎ সংযোগ বিচ্ছিন্ন করতে হবে।

প্রক্রিয়া অনুসরণ ঃ Codeblocks সফ্টওয়ারটি চালু করে নিম্নলিখিত ধাপগুলো অনুসরণ করি-

ধাপ ১ঃ File – New – Empty File ক্লিক করে নতুন একটি ফাইল খুলি।

ধাপ ২ঃ File – Save file as ক্লিক করি।

ধাপ ৩ঃ File name এ ফাইলের নাম দিয়ে এবং Save as type C/C++files সিলেক্ট করে Save বাটনে ক্লিক করি।

ধাপ ৪ঃ সি ল্যাংগুয়েজ ব্যবহার করে নিচের কোডগুলো লিখি।

```
#include<stdio.h>
main()
{
float f,c;
printf("Enter Centregrade Temparature ");
scanf("%f",&c);
f=(9*c)/5+32;
printf("The result is %f ",f);
}
```

ধাপ ৫ ঃ Build বাটনে ক্লিক করে প্রোগ্রামটিকে কম্পাইল করে ডিবাগিং করি।

ধাপ ৬ ঃ Run বাটনে ক্লিক করে প্রোগ্রামটিকে চালু করে 34 (সেন্টিগ্রেড তাপমাত্রা) ইনপুট দিই।

ধাপ ৭ ঃ Enter বাটনে ক্লিক করলে ফলাফল পাওয়া যায়।

ফলাফল ঃ

```
Enter Temperature in Celsius : 34
The Temperature in Fahrenheit is : 93.20
Process returned 0(0x0) execution time : 7.031 s Press any key to continue.
```

ব্যাখ্যা ঃ এই প্রোগ্রামে ব্যবহৃত সি ল্যাংগুয়েজের কোডের ব্যাখ্যা নিম্নে দেয়া হলো-

* C, F ফ্লোট টাইপের ভেরিয়েবলের জন্য Float কীওয়ার্ড ব্যবহার করা হয়েছে।
* scanf ( ) ফাংশন ব্যবহার করে C এর মান কীবোর্ডের সাহায্যে ইনপুট নেয়া হয়েছে।
* F=9*C/5+32 সূত্র ব্যবহার করে গৃহীত সেন্টিগ্রেড তাপমাত্রাকে ফারেনহাইট স্কেলে রূপান্তর করা হয়েছে।
* printf ( ) ফাংশন ব্যবহার করে আউটপুট প্রদর্শন করা হয়েছে।

অ্যালগরিদম

ধাপ ১ ঃ শুরু।

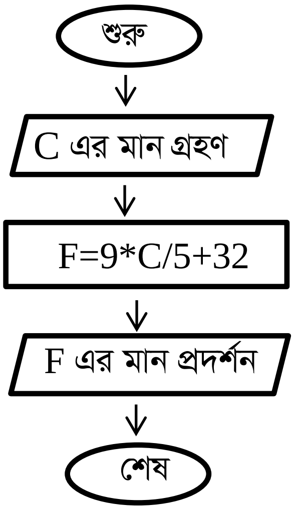
ধাপ ২ ঃ সেলসিয়াস স্কেলে তাপমাত্রায় মান গ্রহণ।

ধাপ ৩ ঃ F=9*C/5+32 সূত্র ব্যবহার করে ফারেনহাইট স্কেলে তাপমাত্রা নির্ণয়।

ধাপ ৪ ঃ ফারেনহাইট স্কেলে তাপমাত্র প্রদর্শণ।

ধাপ ৫ ঃ শেষ।

ফ্লোচার্ট



পরীক্ষণ -৫ ঃ ত্রিভুজের তিন বাহুর মান থেকে ক্ষেত্রফল নির্ণয় করার প্রোগ্রাম ।

তত্ত্ব ঃ scanf ( ) ফাংশন ব্যবহার করে কীবোর্ড হতে ত্রিভুজের তিন বাহুর মান গ্রহণ করতে হবে। অতপরঃ `s=(a+b+c)/2`এবং `area=sqrt(s*(s-a)*(s-b)*(s-c))`সূত্র ব্যবহার করে ত্রিভুজের তিন বাহুর মান থেকে ক্ষেত্রফল নির্ণয় করতে হবে।

যন্ত্রপাতির ব্যবহার ঃ

(ক) হার্ডওয়ার ঃ একটি কম্পিউটার ।

(খ) সফ্টওয়ার ঃ অপারেটিং সিস্টেম ঃ Windows 710

সফ্টওয়ার ঃ Codeblocks

(গ) ব্যবহার ঃ উল্লিখিত পরীক্ষণটি সম্পন্ন করতে যন্ত্রপাতি ব্যবহারের ক্ষেত্রে নিচের পদ্ধতি অনুসরণ করি-

- কাজের শুরুতে কম্পিউটারে বৈদ্যুতিক সংযোগ দিতে হবে।
- কম্পিউটারের পাওয়ার সুইচ অন করে কম্পিউটারটি চালু করতে হবে।
- উল্লিখিত সফ্‌টয়ারগুলো কম্পিউটারে ইনস্টল আছে কি না তা দেখে নিতে হবে।
- বর্ণিত পরীক্ষণটি হলে চালুকৃত প্রোগ্রামসমূহ বন্ধ করতে হবে এবং নিয়মানুযায়ী কম্পিউটারটি বন্ধ / শাট ডাউন করতে হবে। প্রয়োজনে বৈদ্যুতিক সুইচ বন্ধ করে বিদ্যুৎ সংযোগ বিচ্ছিন্ন করতে হবে।

প্রক্রিয়া অনুসরণ ঃ Codeblocks সফ্‌টওয়ারটি চালু করে নিম্নলিখিত ধাপগুলো অনুসরণ করি-

ধাপ ১ঃ File – New – Empty File ক্লিক করে নতুন একটি ফাইল খুলি।

ধাপ ২ঃ File – Save file as ক্লিক করি।

ধাপ ৩ঃ File name এ ফাইলের নাম দিয়ে এবং Save as type C/C++files সিলেক্ট করে Save বাটনে ক্লিক করি।

ধাপ ৪ঃ সি ল্যাংগুয়েজ ব্যবহার করে নিচের কোডগুলো লিখি।

```
#include<stdio.h>
 main()
 {
   float a,b,c,s,area;
    printf("Enter the value of a ");
    scanf("%f",&a);
    printf("Enter the value of b ");
    scanf("%f",&b);
    printf("Enter the value of c ");
    scanf("%f",&c);
    s=(a+b+c)/2;
    area=sqrt(s*(s-a)*(s-b)*(s-c));
    printf("the area is %f",area);
 }
```

ধাপ ৫ ঃ Build বাটনে ক্লিক করে প্রোগ্রামটিকে কম্পাইল করে ডিবাগিং করি।

ধাপ ৬ ঃ Run বাটনে ক্লিক করে প্রোগ্রামটিকে চালু করে ত্রিবুজের তিন বাহুর মান a = 6,b = 8,c = 4 ইনপুট দিই।

ধাপ ৭ ঃ Enter বাটনে ক্লিক করলে ফলাফল পাওয়া যায়।

ফলাফল ঃ

```
Enter the value of a 6
Enter the value of b 8
Enter the value of c 4
The area is 11.618950
Process returned 21 (0*15)   execution time  : 13.899  s
Press any key to continue
```

ব্যাখ্যা ঃ এই প্রোগ্রামে ব্যবহৃত সি ল্যাংগুয়েজের কোডের ব্যাখ্যা নিম্নে দেয়া হলো-

* a,b,c ফ্লোয়েট টাইপের ভেরিয়েবলের জন্য Float কীওয়ার্ড ব্যবহার করা হয়েছে।

* scanf ( ) ফাংশন ব্যবহার করে a,b,c এর মান কীবোর্ডের সাহায্যে ইনপুট নেয়া হয়েছে।

* `s=(a+b+c)/2`এবং `area=sqrt(s*(s-a)*(s-b)*(s-c))`সূত্র ব্যবহার করে ত্রিভুজের তিন বাহুর মান থেকে ক্ষেত্রফল নির্ণয় করা হয়েছে।

* printf ( ) ফাংশন ব্যবহার করে আউটপুট প্রদর্শন করা হয়েছে।

অ্যালগরিদম

ধাপ ১ ঃ start

ধাপ ২ ঃ read a,b,c

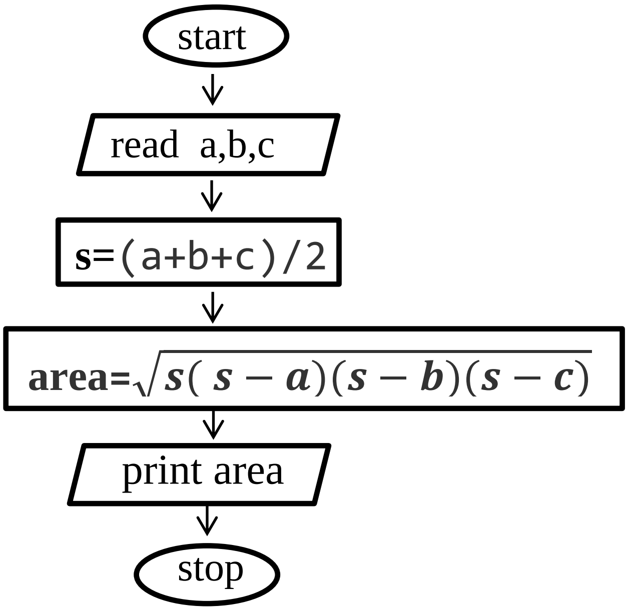
ধাপ ৩ ঃcalculate s=(a+b+c)/2

ধাপ ৪ calculate area=$\sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}$

ধাপ ৫ ঃ print area

ধাপ ৬ ঃ stop

ফ্লোচার্ট



পরীক্ষণ -৬ ঃ $1^2 + 2^2 + 3^2 + ...+ n^2$ **ধারার যোগফল নির্ণয়ের প্রোগ্রাম ।**

তত্ত্ব ঃ scanf ( ) ফাংশন ব্যবহার করে কীবোর্ড হতে n এর মান গ্রহণ করতে হবে। অতপরঃ for loop ব্যবহার করে ধারার যোগফল করতে হবে।

যন্ত্রপাতির ব্যবহার ঃ

(ক) হার্ডওয়ার ঃ একটি কম্পিউটার ।

(খ) সফ্টওয়ার ঃ অপারেটিং সিস্টেম ঃ Windows 10

সফ্টওয়ার ঃ Codeblocks

(গ) ব্যবহার ঃ উল্লিখিত পরীক্ষণটি সম্পন্ন করতে যন্ত্রপাতি ব্যবহারের ক্ষেত্রে নিচের পদ্ধতি অনুসরণ করি-

- কাজের শুরুতে কম্পিউটারে বৈদ্যুতিক সংযোগ দিতে হবে।
- কম্পিউটারের পাওয়ার সুইচ অন করে কম্পিউটারটি চালু করতে হবে।
- উল্লিখিত সফ্টয়ারগুলো কম্পিউটারে ইনস্টল আছে কি না তা দেখে নিতে হবে।
- বর্ণিত পরীক্ষণটি হলে চালুকৃত প্রোগ্রামসমূহ বন্ধ করতে হবে এবং নিয়মানুযায়ী কম্পিউটারটি বন্ধ / শাট ডাউন করতে হবে। প্রয়োজনে বৈদ্যুতিক সুইচ বন্ধ করে বিদ্যুৎ সংযোগ বিচ্ছিন্ন করতে হবে।

প্রক্রিয়া অনুসরণ ঃ Codeblocks সফ্টওয়ারটি চালু করে নিম্নলিখিত ধাপগুলো অনুসরণ করি-

ধাপ ১ঃ File – New – Empty File ক্লিক করে নতুন একটি ফাইল খুলি।

ধাপ ২ঃ File – Save file as ক্লিক করি।

ধাপ ৩ঃ File name এ ফাইলের নাম দিয়ে এবং Save as type C/C++files সিলেক্ট করে Save বাটনে ক্লিক করি।

ধাপ ৪ঃ সি ল্যাংগুয়েজ ব্যবহার করে নিচের কোড গুলো লিখি।

```
#include<stdio.h>
main()
{
   int n,k,sum=0;
   printf("Enter your number ");
   scanf("%d",&n);
   for(k=1;k<=n;k=k+1)
   {
      sum=sum+k*k;
   }
   printf("The result is %d",sum);
}
```

ধাপ ৫ ঃ Build বাটনে ক্লিক করে প্রোগ্রামটিকে কম্পাইল করে ডিবাগিং করি।

ধাপ ৬ ঃ Run বাটনে ক্লিক করে প্রোগ্রামটিকে চালু করে n=100 ইনপুট দিই।

ধাপ ৭ ঃ Enter বাটনে ক্লিক করলে ফলাফল পাওয়া যায়।

ফলাফল ঃ

```
Enter your number  100
The result is 338350
Process returned 20 (0*14)   execution time  : 8.518  s
Press any key to continue
```

ব্যাখ্যা ঃ এই প্রোগ্রামে ব্যবহৃত সি ল্যাংগুয়েজের কোডের ব্যাখ্যা নিম্নে দেয়া হলো-

* n,k,sum ইন্টিজার টাইপের ভেরিয়েবলের জন্য int কীওয়ার্ড ব্যবহার করা হয়েছে।
* scanf ( ) ফাংশন ব্যবহার করে n এর মান কীবোর্ডের সাহায্যে ইনপুট নেয়া হয়েছে।
* for loop ধারার যোগফল নির্ণয় করা হয়েছে ।
* printf ( ) ফাংশন ব্যবহার করে আউটপুট প্রদর্শন করা হয়েছে।

অ্যালগরিদম

ধাপ ১ ঃ start

ধাপ ২ ঃ read n

ধাপ ৩ ঃLet sum = 0

ধাপ ৪ Let k = 1

ধাপ ৫ ঃ Calculate sum = sum + k^2

ধাপ ৬ ঃ Calculate k = k + 1

ধাপ ৭ ঃ If k<=n goto step 5

ধাপ ৮ ঃ print sum

ধাপ ৯ ঃ stop