

[www.bookbd.info](http://www.bookbd.info)

```
<?php  
echo "Hello Bangladesh";  
?>
```

Your First Programming Language

সহজ ভাষায় সবার জন্য...

# পিএইচপি এন্ড মাইএসকিউএল

From Beginner to Professional

Website Development

php

Database Application

MySQL®

Web Based Software

ওয়েব অ্যাপ্লিকেশন তৈরীতে বিশ্বের সর্বাধিক জনপ্রিয় ও ব্যবহৃত প্রোগ্রামিং ল্যাংগুয়েজ **PHP** ই হোক আপনার প্রথম পছন্দের ল্যাংগুয়েজ। নিজেকে প্রমাণ করুন একজন দক্ষ প্রোগ্রামার হিসেবে আর **PHP MySQL** এর সমন্বয়ে আপনিও তৈরী করুন বিভিন্ন ওয়েব ভিত্তিক অ্যাপ্লিকেশন ও ডাইনামিক ওয়েবসাইট।

১৩টি প্রজেক্ট সম্বলিত

মোঃ মিজানুর রহমান

Learn Programming with Fun

With



Latest Version : PHP 5, MySQL 5

Download

[www.bookbd.info](http://www.bookbd.info)

লেখক : বুকবিডি সিরিজ

স্বত্ব : বুকবিডি সিরিজ

প্রকাশক : শরীফ হাসান তরফদার

জ্ঞানকোষ প্রকাশনী,

৩৮/২ক বাংলাবাজার, ঢাকা-১১০০।

ফোন- ৭১১৮৪৪৩, ৮৬২৩২৫১, ৮১১২৪৪১

প্রকাশকাল :

প্রচ্ছদ : আহাম্মেদ সিবির

কম্পোজ : কম্পিউটার লিটারেসি হাউস

মুদ্রণ : নোভা প্রেস এন্ড পাবলিকেশন্স

১৫/বি, মিরপুর রোড ঢাকা-১২০৫। ফোন : ৯৬৬৭৯১৯

ISBN : 978-984-8933-05-7

মূল্য : টাকা মাত্র

উৎসর্গ

বুকবিডি সিরিজের সকল লেখকদের জন্য

www.bookbd.info

কৃতজ্ঞতা

বইটি লেখার কাজে যারা সাহায্য করেছেন:

ধন্যবাদ :

এই বইটির সাথে ফ্রী যা রয়েছে :

১. বইটির সাথে একটি ফ্রী ডিভিডি আছে।



ফ্রী ডিভিডি

২. প্রয়োজনীয় ভিডিও টিউটোরিয়াল গুলো ডিভিডিতে দেওয়া আছে।

৩. ভিডিও টিউটোরিয়াল গুলো হচ্ছে :

পরিবেশক/প্রাপ্তি স্থান

WWW.LOOKBD.INFO



অধ্যায়-১ পিএইচপি:

- ১.২ PHP ল্যাম্বুয়েজ কিভাবে কাজ করে.....
- ১.৩ ক্যারিয়ার হিসেবে PHP ল্যাম্বুয়েজ:
- ১.৪: পিইচপি ল্যাম্বুয়েজের সুবিধা:
- ১.৫:LAM

অধ্যায়-৩ বেসিক পিএইচপি:

- ৩.১: পিএইচপি ফাইল তৈরি:
- ৩.২ প্রথম পিইচপি ফাইল:
- ৩.৩: য়েমবিডেড পিইচপি ফাইল:
- ৩.৪ পিএইচপি এইচটিএমল কোড:

অধ্যায়-৪ কনসট্যান্ট ভেরিয়েবল এন্ড ডেটা টাইপ

- ৪.২: ভেরিয়েবল:
- ৪.১.২: ভেরিয়েবল Declare করার নিয়ম:
- ৪.৩: PHP ভেরিয়েবল Declare:

৪.৪: ভেরিয়েবল ভেল্যু এবং আউটপুট:

৪.৫: পিএইচপি ডেটা টাইপ:

৪.৬: ক্যারেক্টার সেট:

৪.৭: ভেরিয়েবল এ ভেল্যু এসাইন করা:

৪.৮: কী-ওয়াড:

৪.৯: কনস্ট্যান্ট (constant)

৪.১০: কমেন্ট:

### অধ্যায়-৫ অপারেটর এন্ড এক্সপ্রেশন:

অপারেটর:

এক্সপ্রেশন:

৫.১: অপারেটর টাইপ:

+ এ্যাডিশন:

সাবট্রাকশন (subtraction)

multiplication (মাল্টিপিকেশন)

ডিভিশন (Division)

মডিউলাস (modulus)

++ ইনক্রিমেন্ট (increment)

(decrement ) ডিক্রিমেন্ট:

### **Arithmetic Operators**

৫.৩: এ্যাসাইনমেন্ট অপারেটর(Assignment operator)

+= পাস ইকুয়াল:

-= মাইনাস ইকুয়াল

\*= ইন্টু ইকুয়াল

/= ডিভিশন ইকুয়াল

.= concatenation ইকুয়াল:

%= মডিউলাস ইকুয়ালটু:

**Assignment Operators**

!= ইজ নট ইকুয়াল

ইজ গ্রেটারদেন (is greaterthan)

< লেজ দেন (less than ) অপারেটর

>=ইজ গোটাদেন অর ইকুয়ালটু(is greater than or equal to)

<= ইজ লেজদেন অর ইশুয়ালটু (is less than or equal to)

**Comparison Operators**

৫.৫: লজিক্যাল অপারেটর (logical operator)

&& এন্ড অপারেটর (AND):

|| অর অপারেটর

! নট অপারেটর (Not) :

**Logical Operators**

অধ্যায়-৬ ডিভিশন মেকিং

৬: কন্ডিশনাল স্টেটমেন্ট:

৬.১: কন্ডিশনাল স্টেটমেন্টসমূহ:

৬.১: if (ইফ স্টেটমেন্ট) :

৬.২: মাল্টিপল if স্টেটম্যান্ট:

৬.৩: নেস্টেড ইফ (Nested if)

৬.৪: ইফ.....এলস(if....else)

৬.৫: if.....elseif.....else

৬.৬: সুইচ (Switch)

#### অধ্যায়-৭:লুপিং এন্ড ডিসিজন মেকিং

৭.১:লুপ

৭.২: লুপের প্রকার ভেদ:

৭.৩: ফর লুপ ( for loop):

৭.৪: হোয়াইল লুপ (while loop)

৭.৫ ডু-হোয়াইল লুপ (do.....while)

৭.৬: ফর ইচ (foreach)

#### অধ্যায়-৮ ব্রেক, কনটিনিউ, স্ট্রিং এন্ড কনক্যাটিনেশন (Break, Continue, String & Contatenation)

৮.১: ব্রেক কি:

৮.২ Break এর সিনট্যাক্স:

৮.৩ Break এর উদাহরণ:

৮.৪: কনটিনিউ (Continue)

৮.৫: Continue এর syntax

৮.৬: Continue স্টেটম্যান্ট এর উদাহরণ:

৮.৭: স্ট্রিং:

৮.৮: কনক্যাটিনেশন

## অধ্যায়-৯ ফাংশন (Function)

৯.১: ফাংশন কি:

৯.২: ফাংশন লিখার নিয়ম:

৯.৩: ফাংশান এর সিনট্যাক্স:

৯.৪: কলিং ফাংশন:

৯.৫: ফাংশন এর উদাহরণ:

## অধ্যায়-১০ এ্যারেই (Array)

এ্যারেই কি:

Array স্ট্রাকচার:

এ্যারেই এর প্রকারভেদ:

নিউমেরিক এ্যারেই (Numeric Array)

Associative Array:

মাল্টিডাইমেনশনাল এ্যারেই (Multidimensional Array):

## অধ্যায়-১১: পিএইচপি ফর্ম (ইউজার ইনপুট)

\$\_GET ভেরিয়েবল:

\$\_POST ভেরিয়েবল:

\$\_GET ভেরিয়েবল ব্যবহার করে প্রোগ্রাম লেখা:

\$\_POST ভেরিয়েবল ব্যবহার করে প্রোগ্রাম লেখা:

Checkbox:

Radio Button:

Drop Down List অথবা Drop Down Menu:

অপশন বাটন, সিলেক্ট বাটন, টপ ডাউন মেনু এবং টেক্সট এরিয়া নিয়ে একটি সম্পূর্ণ প্রজেক্ট:

E-mail:

Image Upload:

ভূমিকা .....	
কিছু কথা.....	
SQL পরিচিতি.....	
অধ্যায়-১২ : MySQL কে উইন্ডোজের জন্য প্রস্তুত করন	
১.১ MySQL ইনস্টলেশনের বিভিন্ন পর্যায়সমূহ.....	
অধ্যায়-১৩ : MySQL নিয়ে কাজ করা	
২.১ MySQL এর ডাইরেক্টরি স্ট্রাকচার সম্পর্কে ধারণা লাভ করা .....	
২.১.১ MySQL ফাইল স্টোরেজ .....	
২.১.২ ডাটা ডাইরেক্টরি.....	
২.১.৩ mysql ডাটাবেজ .....	
২.১.৪ গ্রান্ট টেবিলস.....	
২.১.৫ ইউজার টেবিল .....	

- ২.১.৬ ডিবি টেবিল.....
- ২.২ MySQL এর প্রোগ্রামসমূহ ব্যবহার করা.....

### অধ্যায়-১৪ : XAMPP এর মাধ্যমে MySQL কে উইন্ডোজের জন্য প্রস্তুত করন

- ৩.১ XAMPP ইনস্টলেশনের বিভিন্ন পর্যায়সমূহ.....

### অধ্যায়-১৫ : XAMPP পরিচিতি

- ৪.১ XAMPP কে প্রথমবারের মত পরিচালনা করা.....
- ৪.২ phpMyAdmin এর মাধ্যমে সম্পাদিত কার্যসমূহ.....

### অধ্যায়-১৬ : ডাটাবেজ, টেবিল এবং ইন্ডেক্সসমূহের ব্যবস্থাপনা

- ৫.১ ডাটাবেজ ব্যবস্থাপনা.....
- ৫.১.১ phpMyAdmin এর মাধ্যমে ডাটাবেজ তৈরী এবং মুছে ফেলা.....
- ৫.২ টেবিল ব্যবস্থাপনা.....
- ৫.২.১ টেবিল তৈরী করা.....
- ৫.২.২ টেবিল মুছে ফেলা.....
- ৫.২.৩ টেবিলের পরিবর্তন সাধন করা.....
- ৫.২.৪. টেবিলের স্ট্রাকচার দেখা এবং প্রিন্ট নেয়া.....
- ৫.৩ ইন্ডেক্স ব্যবস্থাপনা.....
- ৫.৩.১ ইন্ডেক্স টাইপ.....
- ৫.৩.২ ইন্ডেক্স তৈরী করা.....
- ৫.৩.২.১ টেবিল তৈরী করার সময় ইন্ডেক্স তৈরী করা.....
- ৫.৩.২.২ বর্তমান টেবিলে ইন্ডেক্স সংযুক্ত করা.....
- ৫.৪ ইন্ডেক্স অপসারণ করা.....

### অধ্যায়-১৭ : টেবিলে ডাটা ব্যবস্থাপনা

- ৬.১ টেবিলে ডাটা ইনসার্ট করা.....
- ৬.২ টেবিলের ডাটা ব্রাউজ করা.....
- ৬.৩ টেবিলের ডাটা সম্পাদনা করা.....
- ৬.৪ টেবিলের ডাটা ইনলাইন সম্পাদনা করা.....
- ৬.৫ টেবিলের ডাটা কপি করা.....
- ৬.৬ টেবিলের ডাটা মুছে ফেলা.....

- ৬.৭ টেবিলের ডাটাগুলোকে বিভিন্নভাবে প্রদর্শন করা.....
- ৬.৮ স্ক্রিনে প্রদর্শিত রো এর সংখ্যা নির্ধারণ করা.....

### অধ্যায়-১৮ : SQL Tab এর মাধ্যমে ডাটাবেজ ব্যবস্থাপনা

- ৭.১ SQL Tab এর মাধ্যমে যে সমস্ত কাজ করা যায়.....
- ৭.২ ডাটাবেজ ব্যবস্থাপনা .....
- ৭.২.১ ডাটাবেজ তৈরী করা .....
- ৭.২.২ ডাটাবেজ মুছে ফেলা.....
- ৭.২.৩ ডাটাবেজ ব্যবহারের জন্য নির্বাচন করা .....
- ৭.৩ টেবিল ব্যবস্থাপনা .....
- ৭.৩.১ টেবিল তৈরী করা .....
- ৭.৩.২ টেবিলের কোন উপাদান পরিবর্তন করা.....
- ৭.৩.৩ টেবিলে নতুন কলাম যুক্ত করা.....
- ৭.৩.৪ টেবিলের কলাম মুছে ফেলা.....
- ৭.৩.৫ টেবিলের কোন কলাম পরিবর্তন করা .....
- ৭.৩.৬ টেবিলের নাম পরিবর্তন করা.....
- ৭.৩.৭ টেবিল মুছে ফেলা.....
- ৭.৩.৮ টেবিলকে তথ্য শূণ্য করে ফেলা .....
- ৭.৩.৯ ইনডেক্স অপসারণ করা.....
- ৭.৪ ডাটা ম্যানিপুলেশন .....
- ৭.৪.১ রেকর্ড ইনসার্ট করা .....
- ৭.৪.২ রেকর্ড আপডেট করা .....
- ৭.৪.৩ রেকর্ড মুছে ফেলা.....
- ৭.৫ ডাটা পুনরুদ্ধার.....
- ৭.৫.১ সকল কলামসহ টেবিলের তথ্য প্রদর্শন করা.....
- ৭.৫.২ নির্বাচিত কলামসহ টেবিলের তথ্য প্রদর্শন করা .....
- ৭.৫.৩ নির্বাচিত কলামসহ টেবিলের তথ্য প্রদর্শন করা (প্রথম ১২টি) .....
- ৭.৫.৪ শর্তসাপেক্ষে টেবিলের তথ্য প্রদর্শন করা.....
- ৭.৫.৫ টেবিলের তথ্য প্রদর্শনের সময় ক্রমানুসারে সাজানো.....
- ৭.৫.৬ অনুরূপ তথ্য বাদ দিয়ে তথ্য প্রদর্শন করা .....
- ৭.৫.৭ সমষ্টিগতভাবে টেবিলের তথ্য প্রদর্শন করা.....
- ৭.৫.৮ দুইটি টেবিলের তথ্য সংযুক্ত আকারে প্রদর্শন করা .....



৭.৫.৮.১ Union এর সাহায্যে .....	
৭.৫.৮.২ All/Any এর সাহায্যে .....	
৭.৫.৮.৩ IN এর সাহায্যে .....	
৭.৫.৮.৪ Qualifiers/Aliases এর সাহায্যে .....	
৭.৫.৮.৫ Sub Queries এর সাহায্যে .....	
৭.৫.৮.৬ Correlated Sub Queries এর সাহায্যে .....	
৭.৫.৮.৭ Comparison using Row Sub Queries এর সাহায্যে .....	
৭.৫.৮.৮ INNER JOIN এর সাহায্যে .....	
৭.৫.৮.৯ LEFT JOIN এর সাহায্যে .....	
৭.৫.৮.১০ RIGHT JOIN এর সাহায্যে .....	

অধ্যায়-১৯ : MySQL হতে অন্য কোন মাধ্যমে ডাটা এক্সপোর্ট করা

৮.১ Export Tab এর ব্যবহার .....	
---------------------------------	--

৯.১ SQL Tab এর ব্যবহার.....	
৯.২ Search Tab এর ব্যবহার.....	
৯.৩ Processes Tab এর ব্যবহার.....	
৯.৪ Charsets Tab এর ব্যবহার .....	
৯.৫ Engines Tab এর ব্যবহার.....	
৯.৬ Privileges Tab এর ব্যবহার.....	
৯.৬.১ Global Privileges.....	
৯.৬.২ Database-Specific Privileges.....	
৯.৬.৩ Password for Privileges.....	
৯.৬.৪ Change Login Information / Copy User.....	
৯.৬.৫ Add a New User .....	
৯.৭ More Tab এর ব্যবহার.....	
৯.৭.১ Synchronize.....	
৯.৭.২ Settings .....	
৯.৭.২.১ Manage Your Settings .....	
৯.৭.২.২ Features.....	
৯.৭.২.২.১ General.....	
৯.৭.২.২.২ Text fields.....	
৯.৭.২.২.৩ Page titles .....	
৯.৭.২.২.৪ Warnings.....	
৯.৭.২.৩ SQL Queries.....	
৯.৭.২.৩.১ SQL queries.....	
৯.৭.২.৩.২ SQL Query box .....	
৯.৭.২.৪ Navigation Frame .....	
৯.৭.২.৪.১ Navigation Frame.....	
৯.৭.২.৪.২ Databases.....	
৯.৭.২.৪.৩ Tables .....	
৯.৭.২.৫ Main Frame .....	
৯.৭.২.৫.১ Startup.....	
৯.৭.২.৫.২ Browse mode .....	

৯.৭.২.৫.৩ Edit mode .....	
৯.৭.২.৫.৪ Tabs .....	
৯.৭.২.৬ Import .....	
৯.৭.২.৬.১ Import defaults .....	
৯.৭.২.৬.২ SQL .....	
৯.৭.২.৬.৩ CSV .....	
৯.৭.২.৬.৪ Open Document.....	
৯.৭.২.৭ Export .....	
৯.৭.২.৭.১ Export Defaults .....	
৯.৭.২.৭.২ SQL .....	
৯.৭.২.৭.৩ CodeGen .....	
৯.৭.২.৭.৪ CSV .....	
৯.৭.২.৭.৫ LateX.....	
৯.৭.২.৭.৬ Microsoft Office.....	
৯.৭.২.৭.৭ Open Document .....	
৯.৭.২.৭.৮ Taxy! text .....	

## অধ্যায়-২১ : MySQL রিলেশনাল ডাটাবেজ ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম

১০.১ ডাটাবেজস এবং ডাটাবেজ ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম .....	
১০.১.১ ডাটাবেজস .....	
১০.১.১.১ ডাটাবেজ কি ? .....	
১০.১.১.২ ডাটাবেজের মডেলসমূহ .....	
১০.১.১.২.১ Hierarchical মডেল .....	
১০.১.১.২.২ Network মডেল.....	
১০.১.১.২.৩ Relational মডেল.....	
১০.১.২ ডাটাবেজ ম্যানেজমেন্ট সিস্টেমস .....	
১০.১.৩ একটি রিলেশনাল ডাটাবেজ তৈরী করা.....	
১০.১.৩.১ ডাটা নরমালাইজেশন .....	
১০.১.৩.১.১ প্রথম নরমাল ফর্ম.....	
১০.১.৩.১.২ দ্বিতীয় নরমাল ফর্ম .....	
১০.১.৩.১.৩ তৃতীয় নরমাল ফর্ম .....	
১০.১.৩.২ রিলেশনসিপ.....	

- ১০.১.৩.২.১ ওয়ান-টু-ওয়ান রিলেশনসিপ .....
- ১০.১.৩.২.২ ওয়ান-টু-মেনি রিলেশনসিপ .....
- ১০.১.৩.২.৩ মেনি-টু-মেনি রিলেশনসিপ .....

[www.bookbd.info](http://www.bookbd.info)

## ১.১ পিএইচপি:

PHP হচ্ছে সার্ভার সাইড Scripting Language যেটি দিয়ে ডাইনামিক ওয়েব পেইজ তৈরি করা হয়। আপনি PHP এবং HTML দিয়ে ওয়েব পেইজ তৈরি করতে পারেন। PHP মূলত খুবই একটি জনপ্রিয় এবং ডিমান্ডএবল ল্যাঙ্গুয়েজ। ডাইনামিক ওয়েব সাইট তৈরি করার জন্য অন্যান্য ল্যাঙ্গুয়েজ ও রয়েছে সবগুলো ল্যাঙ্গুয়েজ মধ্যে PHP হচ্ছে বহুল ব্যবহৃত একটি প্রোগ্রামিং ল্যাঙ্গুয়েজ যেটির চাহিদা দিন দিন বেড়েই চলছে।

সকল ধরণের অনলাইন Application (Software) PHP দিয়ে খুব সহজে তৈরি করা যায় এবং যেটি খুবই User friendly

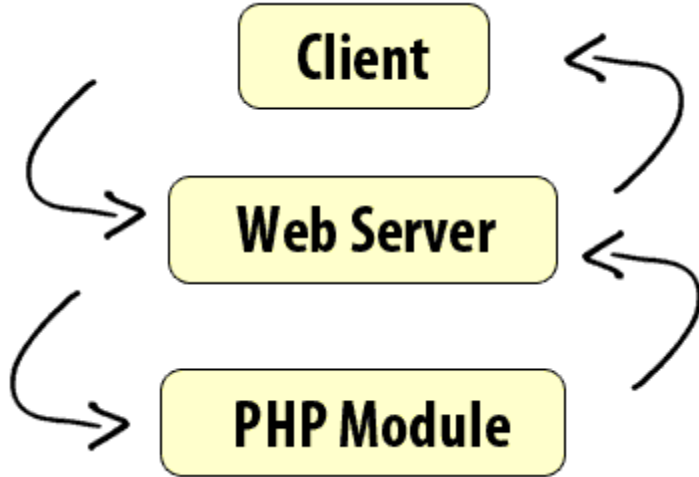
- PHP হচ্ছে সার্ভার সাইড ল্যাঙ্গুয়েজ এবং এটি খুবই জনপ্রিয় একটি ওপেন সোর্স ল্যাঙ্গুয়েজ। ওপেন সোর্স মানে হচ্ছে এটির খরচ নেই অথাৎ বাই করতে হয় না। এটি যে কোন কেউ ব্যবহার করতে পারবে এ জন্য কোন ধরণের লাইসেন্স ফ্রি লাগবেনা যে কোন কেউ তার নিজের মত করে এটিকে কাস্টমাইজ করতে পারবেন। এটিকে আপনি যে কোন জায়গায় যত বেশি ব্যবহার করতে পারেন এ জন্য কোন Support ফ্রি দিতে হবে না। পিইচপি হচ্ছে একটি full-featured প্রোগ্রামিং ল্যাঙ্গুয়েজ এবং এটি ডাটাবেস চালিত অনলাইন পরিবেশে পরিচালনায় সক্ষম একটি ল্যাঙ্গুয়েজ।
- PHP মানে হচ্ছে Hypertext Preprocessor এটি HTML embedded scripting ল্যাঙ্গুয়েজ ডাইনামিক ওয়েব পেইজ তৈরি করতে ব্যবহার করা হয়। এই ল্যাঙ্গুয়েজের বেশির ভাগ syntax C, Java এবং Perl ল্যাঙ্গুয়েজ থেকে আসা কিন্তু PHP এর নিজস্ব কিছু unique ফিচার রয়েছে যার জন্য এটি অন্যান্য ল্যাঙ্গুয়েজের চেয়ে অনেক বেশি জনপ্রিয়। এই বইয়ের মাধ্যমে আপনাদের শেখাবো PHP শিখে অন্যান্য ল্যাঙ্গুয়েজ শেখা অনেক সহজ হবে একটি বিষয় বইটিতে খুব গুরুত্ব দেওয়া হয়েছে সেটি হল আপনি PHP এর মাধ্যমে প্রোগ্রামিং এবং প্রোগ্রামিং এর Concept শিখবেন এবং এটি হতে পারে আপনার জীবনের প্রোগ্রামিং শেখার প্রথম ধাপ। এই ল্যাঙ্গুয়েজের মূল উদ্দেশ্য হচ্ছে ওয়েব ডেভেলপাররা যেন খুব দ্রুত ডাইনামিক ওয়েব সাইট তৈরি করতে পারে। HTML পেইজে PHP কোডকে PHP ট্যাগ এর মাধ্যমে সংযুক্ত করি।

## ১.২ PHP ল্যাঙ্গুয়েজ কিভাবে কাজ করে:

যেহেতু PHP একটি Server Side স্ক্রিপ্টিং ল্যাঙ্গুয়েজ সে জন্য এটি আপনার কম্পিউটারে রান (Execute) করে না। এটিকে execute করতে হলে আপনার একটি সার্ভার কম্পিউটার লাগবে আর আপনি

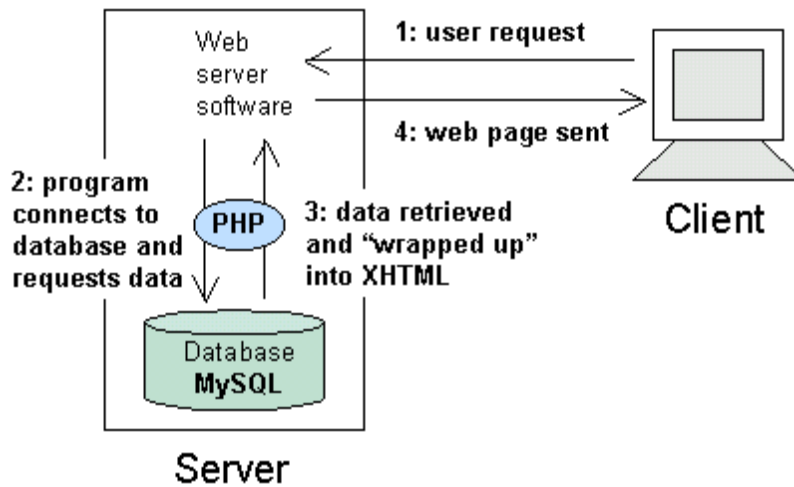
চাইলে আপনার কম্পিউটার PHP রান করতে পারেন সেজন্য আপনার কম্পিউটারকে সার্ভার বানাতে (Install) হবে। কম্পিউটারকে সার্ভার হিসেবে তৈরি করা অনেক সহজ সেজন্য আপনার কম্পিউটার Apache নাম সফটওয়্যার টি ইনস্টল করতে হবে। তার পর PHP ল্যাঙ্গুয়েজকে আপনি আপনার কম্পিউটার কাজ করতে পারবেন। ভিজিটর যখন একটি পেইজ ওপেন করে তখন সার্ভার PHP কোডকে প্রসেস করে এবং পরবর্তীতে সেটাকে আউটপুট হিসেবে আবার ব্রাউজারে পাঠিয়ে দেয় এখন ভিজিটর সেটা ব্রাউজারে দেখতে পাবেন।

HTML এ আপনি আপনার কোড লিখেন এবং সেই কোড আপলোড করেন ইউজার পরবর্তী সময়ে পেইজ ডাউনলোড করে সেই পেইজটি যে পেইজে আপনি HTML কোড লিখেছেন। এখানে শুধু পেইজ ডাউনলোড হয়নি পেইজের সাথে আপনার লেখা সকল HTML কোডও ডাউনলোড হয়েছে। HTML কোডগুলো ব্রাউজারে Interpret করে। কিন্তু PHP অন্যভাবে কাজ করে এখানে কিন্তু আপনি PHP কোডগুলো ডাউনলোড করতে পারবেন না। এখানে আপনি PHP লেখা পেইজটি ডাউনলোড করতে পারবেন কিন্তু পেইজের সাথে PHP কোড ডাউনলোড হবে না কারণ PHP কোড ব্রাউজার Interpret করতে পারে না। যখন আপনি PHP code লেখা পেইজটিকে ডাউনলোড করতে যাবেন তখন প্রথমে পেইজটি সার্ভার দ্বারা processed (প্রক্রিয়াভুক্ত) হবে বাস্তবে কিন্তু আপনি এই পেইজের PHP কোডগুলো processed হওয়ার পর যে আউটপুট সেটি পাবেন। অর্থাৎ আপনি ডাউনলোড করছেন ঐ পেইজের PHP কোডগুলোর আউটপুট। এ জন্য আপনি কখনো ওয়েব পেইজের সোর্স কোডে PHP কোড দেখতে পাবেন না কিন্তু HTML কোডগুলো দেখতে পাবেন।



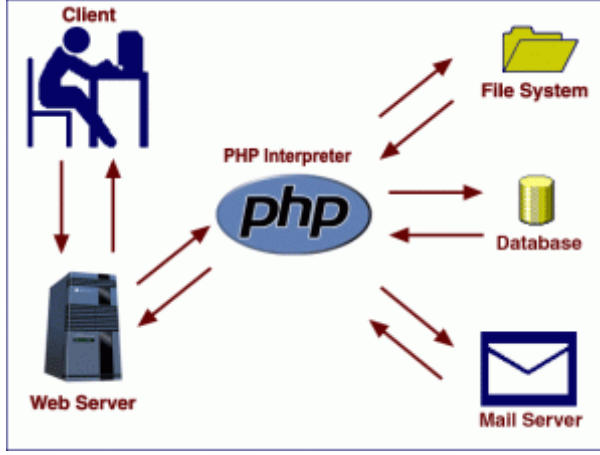
চিত্র: ১.২.১ PHP কাজ করার একটি প্রক্রিয়া

উপরের চিত্রে লক্ষ্য করছেন প্রথমে Client (ক্লায়েন্ট) ওয়েব সার্ভারকে একটি Request করে পরবর্তী Web Server Request টি PHP module এ execute করে আবার ওয়েব সার্ভারকে পাঠাচ্ছে এবং সার্ভার সেটাকে ক্লায়েন্টকে পাঠাচ্ছে।





চিত্র: ১.২.২ ক্লায়েন্ট সার্ভার রিলেশন



চিত্র: ১.২.৩ PHP Interpreter ফাইলকে প্রসেস করার পদ্ধতি

ইউজার যদি কোন ব্রাউজারের মাধ্যমে সার্ভারকে কোন পেইজের জন্য Request করে আর যদি ঐ ফাইলটির extension.php দিয়ে শেষ হয় অর্থাৎ এটি যদি কোন PHP ফাইল হয়ে থাকে তখন ঐ Request টি PHP Interpreter এর কাছে চলে যায় যেটি উপরের চিত্রে লক্ষ্য করছেন। PHP Interpreter File System এর সাথে Communicate করে ঐ ফাইলটির জন্য (সকল PHP ফাইল File System এ থাকে) এছাড়াও প্রয়োজনে ডেটাবেজ এবং মেইল সার্ভার ইত্যাদির সাথে যোগাযোগ (Communicate) করে। পরবর্তীতে PHP পেইজটিকে web server এ পাঠানো হয় এবং ফাইনাললী ওয়েব সার্ভার পেইজটিকে Browser পাঠিয়ে দিল।

### ১.৩ ক্যারিয়ার হিসেবে PHP ল্যান্ডস্কেপ:

বর্তমান বিশ্বে Web Development এর জন্য অত্যন্ত জনপ্রিয় একটি ল্যান্ডস্কেপ হচ্ছে PHP। সারা বিশ্বে এর রয়েছে ব্যাপক জব চাহিদা এবং অনেক বেশি আকর্ষণীয় বেতন। কেউ যদি PHP ল্যান্ডস্কেপে

অনেক ভালো হয় তাহলে অন্যান্য ল্যাঙ্গুয়েজ গুলো বুঝা তার জন্য অনেক সহজ হয়ে যায়। PHP দিয়ে ডেটাবেজ (MySQL, MsSQL, Oracle ইত্যাদি) সংযুক্ত যে কোন Application তৈরি করা সম্ভব। PHP প্রোগ্রামার তাদের অভিজ্ঞতার মাধ্যমে খুব সহজে Software Engineer হতে পারবে। তবে কোন কোন ফার্ম PHP প্রোগ্রামারদেরকে শুরু থেকেই Software Engineer হিসেবে নিয়োগ দিয়ে থাকে।

;;;;;;

১. বিশ্বের ১০০০ (এক হাজার) এর বেশি Communities থেকে সাহায্য অর্থাৎ অনলাইন হেল্প পাওয়া যায়। PHP সম্পর্কিত কোন প্রশ্ন থাকলে সেটা PHP কমিউনিটি থেকে উত্তর পাওয়া যায়।
২. PHP যেহেতু একটি ওপেন সোর্স ল্যাঙ্গুয়েজ সুতরাং এটির কোন খরচ নাই। শুধুমাত্র Development খরচ।
৩. সারা বিশ্ব যখন ইন্টারনেট সিকিউরিটি নিয়ে উদ্বেগ সেই মুহূর্তে PHP একমাত্র ল্যাঙ্গুয়েজ যেটি খুব ভালো Security দিচ্ছে।
৪. অনেকগুলো dedicate সাইট রয়েছে যেখানে উদাহরণ সহ অনেক PHP কোড রয়েছে এটির মাধ্যমেও আপনি খুব সহজে PHP শিখতে পারবেন।
৫. বর্তমানে PHP অনেক ফ্রেমওয়ার্ক রয়েছে যেগুলোর জন্য PHP চাকুরী পাওয়া আরো অনেক সহজ।
৬. PHP হচ্ছে খুবই শক্তিশালী একটি টুলস যেটির মাধ্যমে যে কোন ডাইনামিক ওয়েব সাইট তৈরি করা সম্ভব এবং এটি web 2.0 ফ্রেন্ডলি।
৭. সারা বিশ্ব যখন CMS নির্ভর হচ্ছে এবং CMS গুলো খুব বেশি জনপ্রিয় হচ্ছে দিন দিন, ঠিক সেখানেই PHP, আর বেশির ভাগ জনপ্রিয় CMS, PHP দ্বারা তৈরি যেমন Joomla, Drupal, Wordpress ইত্যাদি।

৮. একটি সফটওয়্যার একবার ডেভেলপ করার পর বিভিন্ন সময় পরিবর্তন করতে হয়। আর সেটি যদি হয় PHP দিয়ে তাহলে খুব সহজে পরবর্তী পরিবর্তন করা যায়।
৯. বেশির ভাগ কোম্পানি PHP দিয়ে কাজ করে আর এ জন্য PHP Developer দের চাহিদা বেড়েই চলছে।
১০. PHP প্রোগ্রামিং কোডকে অনেক সহজ করে দিয়েছে। এটি একটি Painless প্রোগ্রামিং ল্যাঙ্গুয়েজ।

### ১.৪: পিইচপি ল্যাঙ্গুয়েজের সুবিধা:

- পিইচপি একটি Accessible Language
- এটি বিনামূল্যে পাওয়া যায়।
- পিইচপি সম্পর্কিত অনেক তথ্য ইন্টারনেটে পাওয়া যায়।
- পিইচপি অনেক দ্রুত অ্যাপিকেশন তৈরি করা যায়।
- এটিকে সব ধরনের অপারেটিং সিস্টেম এ রান (execute) করা যায়।
- PHP ল্যাঙ্গুয়েজের Syntax গুলো শিখা অনেক সহজ।
- অনেক সহজে Apache এবং MySQL সাথে ইন্টারফেসিং করা যায়।
- অনেক হোস্টিং কোম্পানি রয়েছে PHP এর জন্য যারা খুব কম দামে হোস্টিং দিচ্ছে।
- PHP এর মাধ্যমে অন্যান্য web based tools access করা সহজ।
- PHP আপনার সিস্টেমকে slow করবে না।
- এটি খুব দ্রুত লোড হয়।

- এটি অন্যান্য ল্যাঙ্গুয়েজের সাথে খুব ভালো ভাবে কাজ করে ।
- PHP অবজেক্ট অরিয়েন্টেড প্রোগ্রামিং সার্পোর্ট করে ।
- PHP এবং HTML কে mix করা যায় ।
- Text editor এবং Notepad এ PHP কোড লিখা এবং এডিট করা যায় ।
- বিগিনারদের জন্য PHP এর মাধ্যমে প্রোগ্রামিং শেখা সহজ ।
- এটি চালনা করাও অনেক সহজ ।
- PHP এর কতগুলো কন্টেন্ট ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম রয়েছে যেমন জুমলা, ড্রুপাল, এক্সপেশন ইনজিন এবং ওয়ার্ডপ্রেস ।
- PHP হচ্ছে HTML এমবিডেড Scripting ল্যাঙ্গুয়েজ যার মাধ্যমে ওয়েব সাইট ডিজাইন ;;;; এবং ওয়েব ডেভেলপার ওয়েব সাইট তৈরি করে ।
- খুব দ্রুত ডাইনামিক ওয়েব সাইট তৈরি করা যায় ।
- PHP হচ্ছে Hypertext PreProcessor অনেকে এটাকে Personal Home Page বলে ।
- PHP কে Web Application তৈরি করার জন্য ব্যবহার করা হয় ।
- বর্তমান টেকনোলজির মধ্যে সব চেয়ে Hottest স্ক্রিপ্টিং ল্যাঙ্গুয়েজে ।
- ওয়েব ডেভেলপমেন্ট front-end এবং back-end উভয় ক্ষেত্রে PHP ব্যবহার করা যায় ।
- এটি খুবই User friendly এবং সহজে বুঝা যায় ।
- এটি একটি Secure ল্যাঙ্গুয়েজ ।
- অন্যান্য ল্যাঙ্গুয়েজের তুলনায় এটির Performance, versatitity, reliability, efficiency এবং speed অনেক ভালো ।

- এটি Apache এবং IIS উভয় সাপোর্ট করে।
- PHP এর debugger ইনজিন দ্বারা খুব সহজে এরর ডিটেক্ট করা যায়।
- বেশির ভাগ সফটওয়্যার কোম্পানি PHP ল্যান্ডুয়েজ Preferred করে।
- PHP যে কোন ডেটাবেজকে ম্যানেজ করতে পারে।

## LAMP:

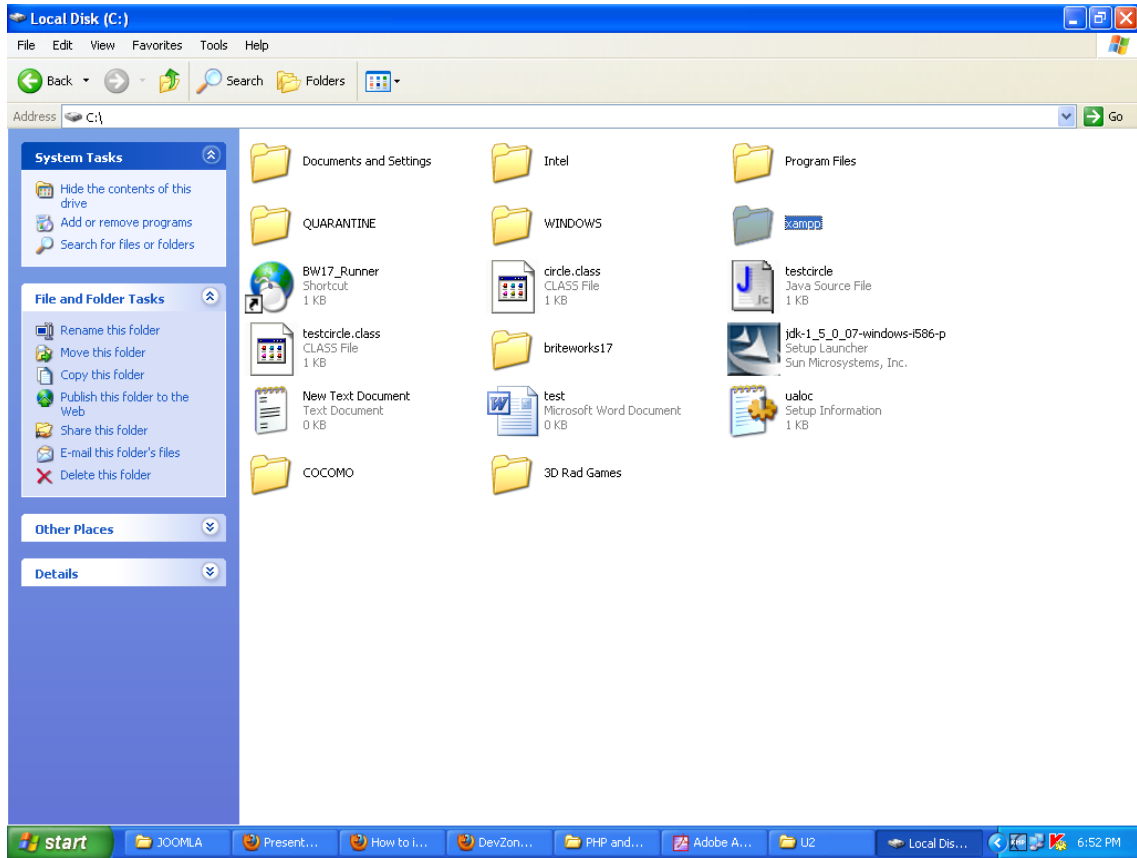
LAMP হচ্ছে Linux, Apache, MySQL and PHP আর এটি ফ্রি ওপেন সোর্স সফটওয়্যার প্রথম লেটার L হচ্ছে লিনাক্স অপারেটিং সিস্টেম, A হচ্ছে Apache কিন্তু এটি HTTP সার্ভার M হচ্ছে মাইএসকিউএল ডেটাবেজ সফটওয়্যার এবং P হচ্ছে পিইচপি যেটিকে Perl অথবা Python বলা হয়।

## বেসিক পিএইচপি:

আমরা জানি PHP হচ্ছে সার্ভার সাইড স্ক্রিপ্টিং ল্যাঙ্গুয়েজ তাই PHP ওয়েব সার্ভার দ্বারা ইন্টারপেট (interpret) করে তারপর এটিকে ব্রাউজারে পাঠানো হয়। PHP রান করার পূর্বে আপনাকে এ্যাপাচি অথবা আইআইএস সার্ভার, পিইচপি এবং মাইএসকিউএল ইনস্টল দিতে হবে। এমনকি আপনি পিইচপি এবং মাইএসকিউএল সার্ভার কোন সার্ভারে ও রাখতে পারেন।

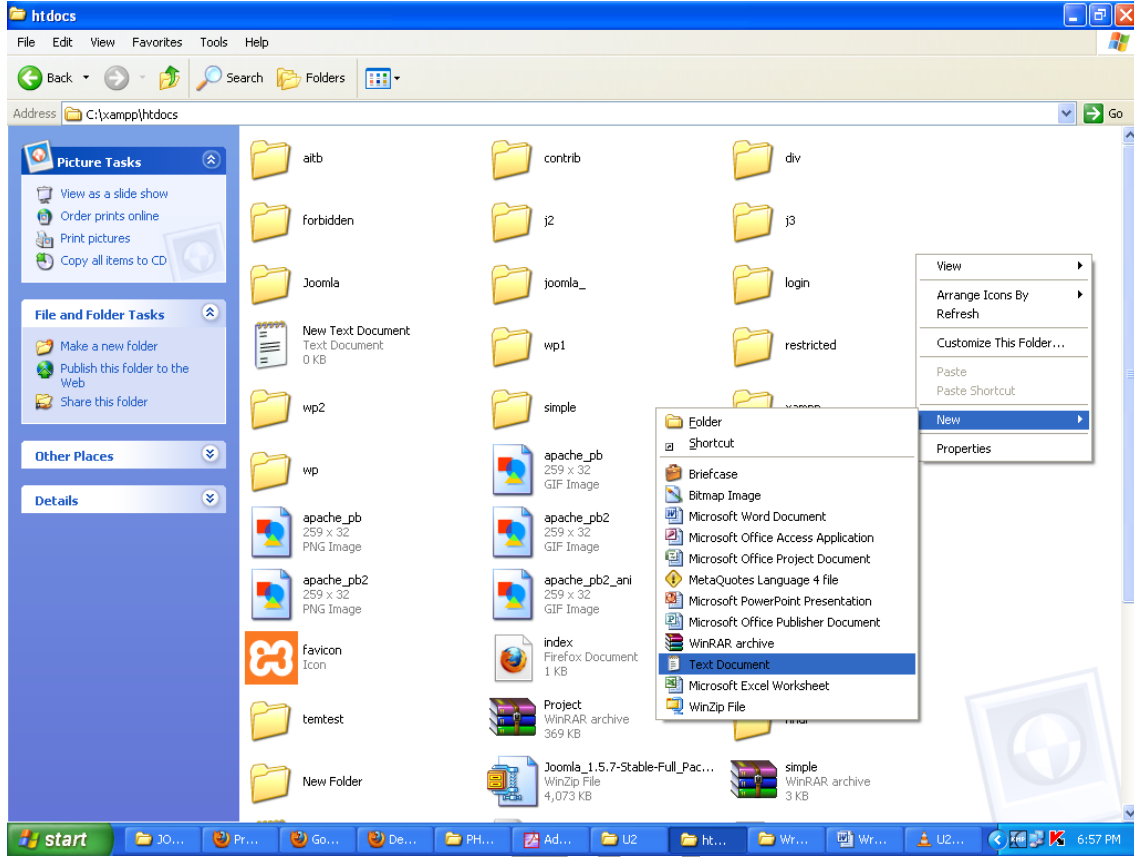
### ৩.১: পিএইচপি ফাইল তৈরি:

পিইচপি কোড লেখার জন্য আপনার একটি টেক্সট এডিটর দরকার যেমন উইন্ডোজ নোটপ্যাড এয়াড়া আমরা ম্যাক্রোমিডিয়া ড্রীমওয়েভার ও ব্যবহার করতে পারি তবে এখানে আপনাদের কে দেখাবে নোটপ্যাডে কোড লিখে। চলুন শুরু করা যাক। প্রথমে আপনি আপনার কম্পিউটারের যেখানে XAMPP (এয়াড়াও আপনি অন্যান্য সফটওয়্যার ইনস্টল করতে পারেন) সফটওয়্যারটি ইনস্টল করেছেন যেখানে চলে যান এটি সাধারণত বাই ডিফল্ট C ড্রাইবে ইনস্টল হয়।



চিত্র ৩.১.১ XAMPP ফোল্ডারটির physical অবস্থান

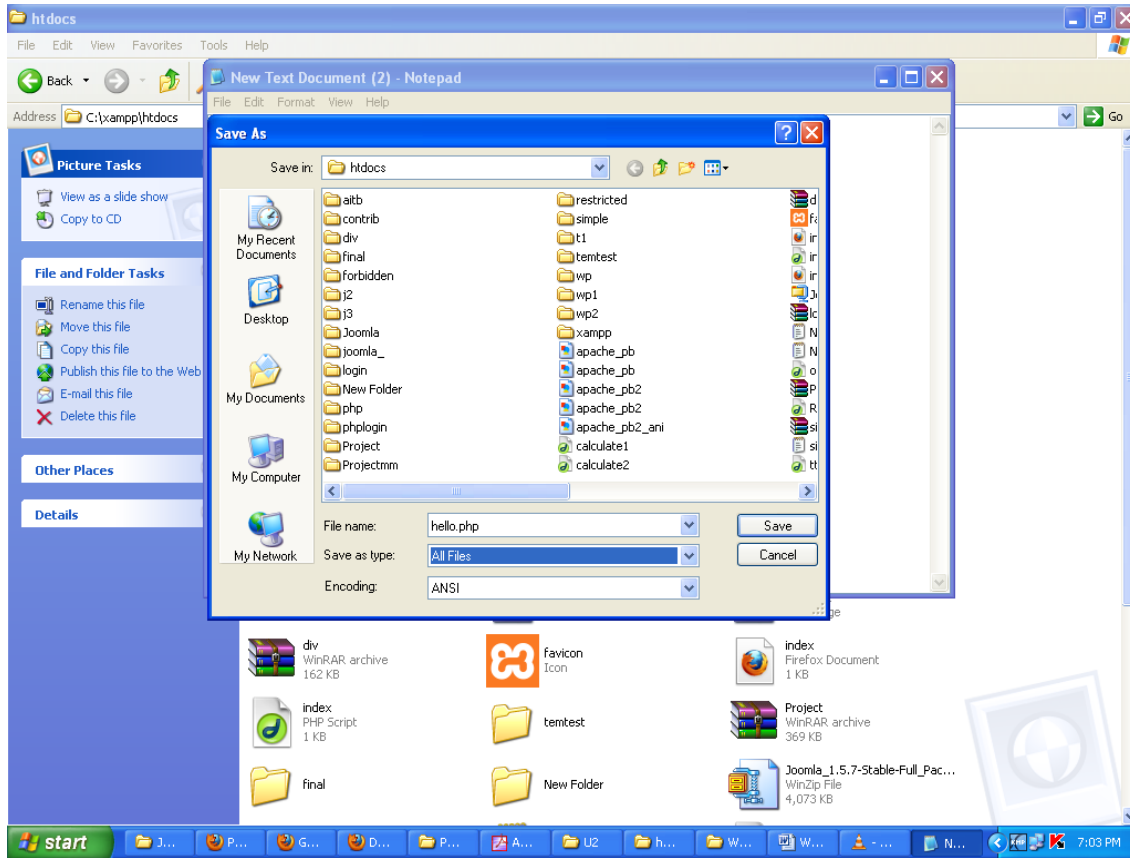
এখন আপনি XAMPP ফোল্ডারের ভিতর লক্ষ্য করবেন htdocs নামক একটি ফোল্ডার রয়েছে এবার htdocs ফোল্ডারে প্রবেশ করুন। এখন htdocs এর ভিতর একটি Text Document ফাইল ওপেন করুন।



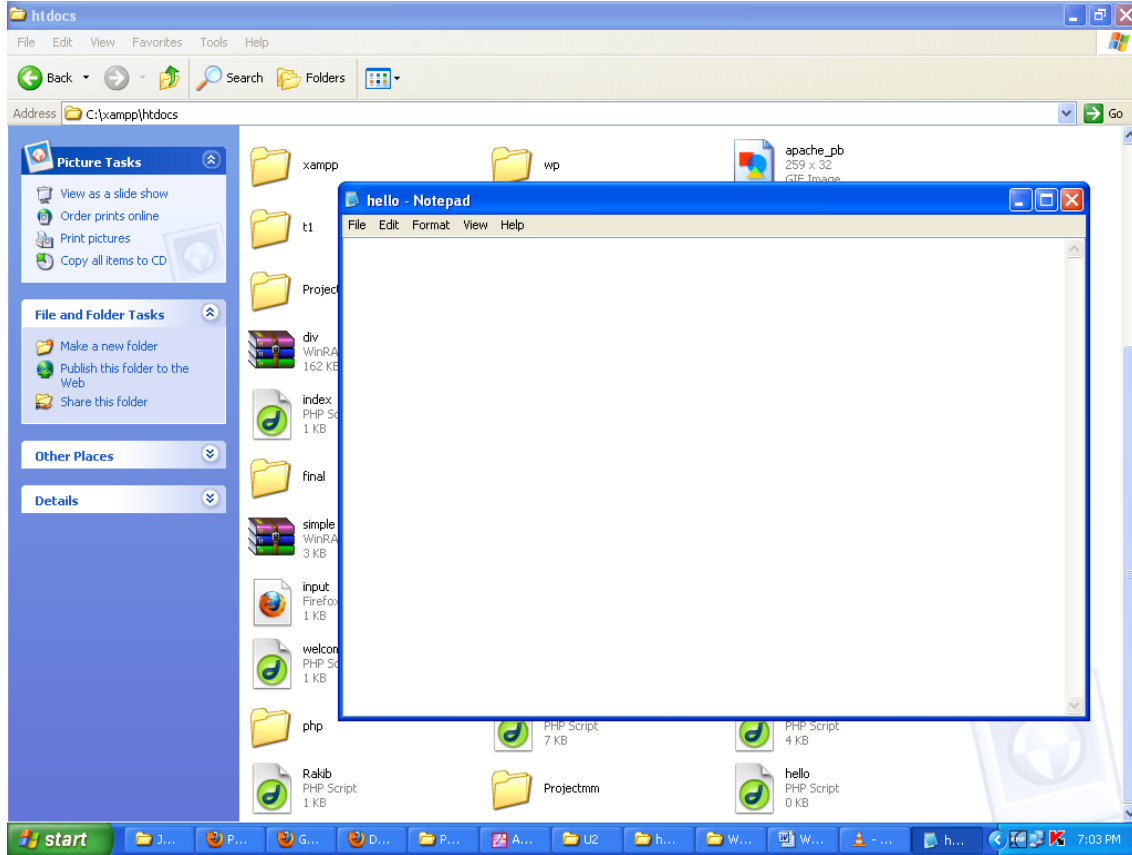
চিত্র: ৩.১.২ রাইট বাটন ক্লিক করে Text Document ওপেন।

এবার ফাইলটি ওপেন করে ফাইলটির ফাইল অপশন থেকে Save as এ ক্লিক করুন। সেখানে File Name এ ফাইলটির যে কোন একটি নাম দিন আমি যেমন এখানে ফাইলটির নাম দিয়েছি hello.php তবে মনে রাখবেন ফাইলের নামের শেষে . (ডট) php লিখতে হবে কারণ এটি PHP ফাইল লিখার নিয়ম (Syntax ও বলতে পারেন) এবং নিচে Save as Type এ All Files সিলেক্ট করে দিবেন।





চিত্র:৩.১.৩ hello.php ফাইল নাম করণ



চিত্র: ৩.১.৪ hello.php ফাইল

উপরে লক্ষ্য করবেন hello.php নামক একটি ফাইল তৈরি হয়েছে।

## ৩.২ প্রথম পিইচপি ফাইল:

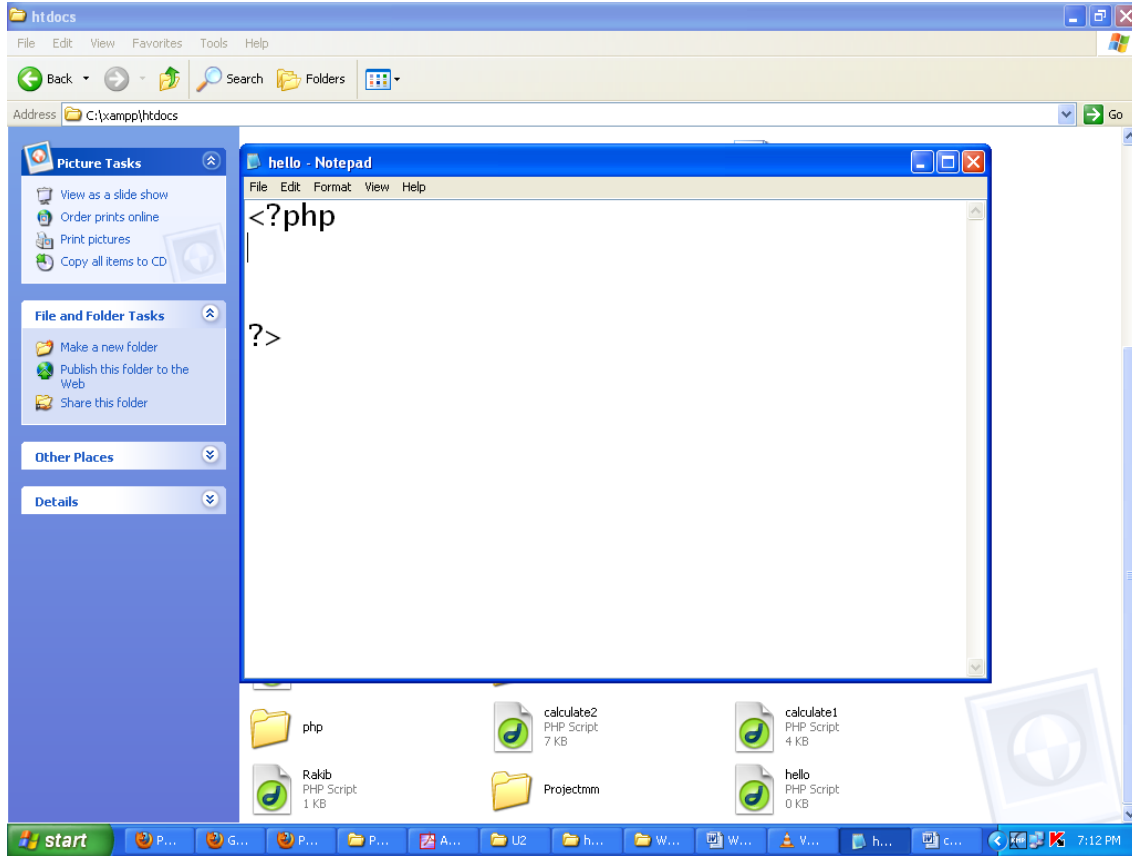
এতক্ষণ আপনাদের দেখালাম কিভাবে একটি php ফাইল তৈরি করতে হয়। এখন দেখাবো কিভাবে ঐ পিএচপি ফাইলটি কোড লিখতে হবে। পিইচপি ফাইল php syntax এর ভিতর লিখতে হয়।

```
<?php
```

```
?>
```

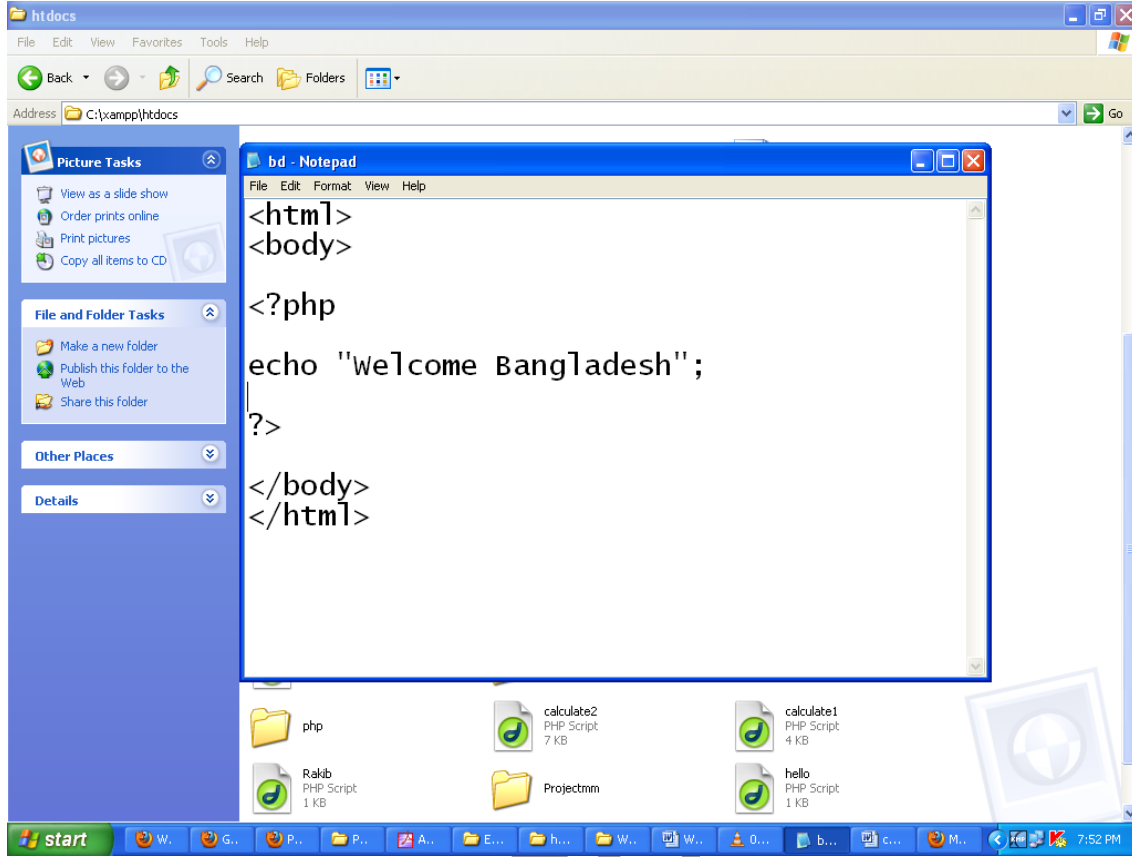
```
c-1
```

পিএইচপি অবশ্যই php স্ক্রিপ এর মধ্যে লিখতে হবে php script শুরু হয় <?php এবং শেষ হয় ?> ।



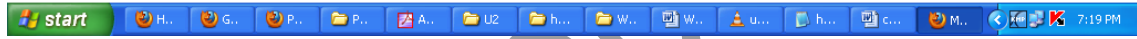
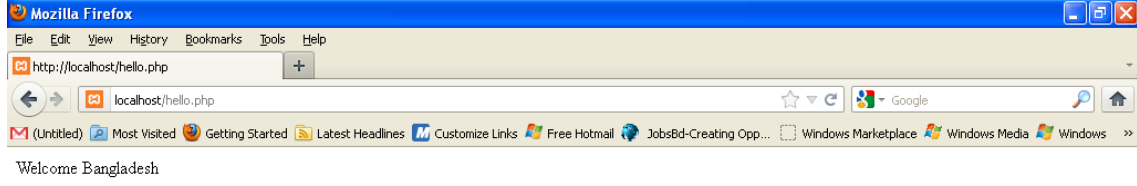
চিত্র ৩.২.১ php script

এখন আমরা এই script এর মধ্যে কোড লিখবো ।



### চিত্র ৩.২.২: পিইচপি কোড

উপরের লক্ষ্য করবেন আমরা `echo "Welcome Bangladesh";` স্ক্রিপ্ট এর মধ্যে লিখেছি এখন আমরা চাচ্ছি আমরা এই ফাইলটি রান করবো। তবে php ফাইল রান করার পূর্বে অবশ্যই মনে রাখবেন আপনার Apache সার্ভার চালু অবস্থায় আছে কিনা। চলুন এখন দেখি কিভাবে ফাইলটিকে রান করতে হয়। প্রথমে আমরা যে কোন একটি ব্রাউজার ওপেন করবো এবং ব্রাউজারের ইউআরএল (URL) এ লিখবো `http://localhost/hello.php` এবং লিখার পর এন্টার (Enter) দিন



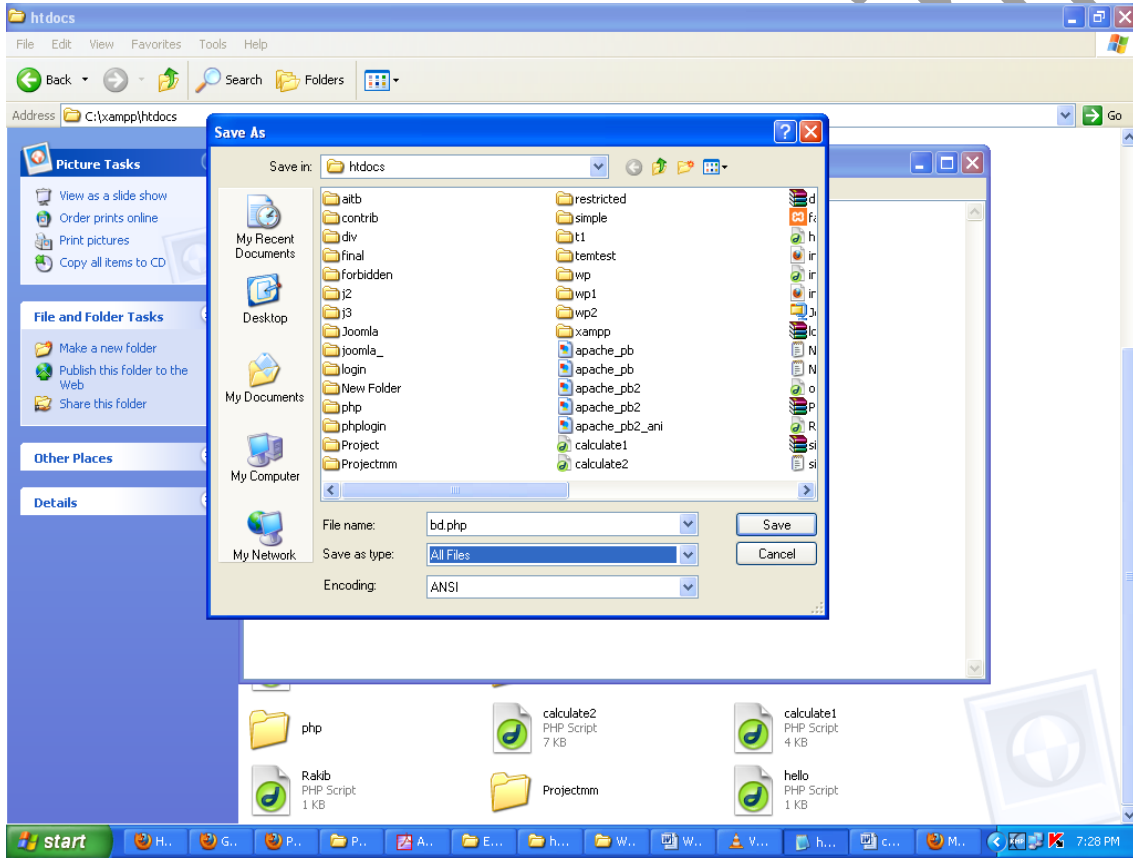
চিত্র ৩.২.৩: hello.php ফাইল এর আউটপুট

এখন লক্ষ্য করবেন আউটপুট হিসেবে Welcome Bangladesh

দেখাচ্ছে।

### ৩.৩: যেমবিডেড পিইচপি ফাইল:

আমরা এখন দেখবো কিভাবে এইচটিএমল কোডে পিএইচপি কোড লিখতে হয়। তবে অবশ্যই মনে রাখবেন এখানেও আপনার ফাইলটির এক্সটেনশন .php হবে। আবারো একটি ফাইল ওপেন করলাম এবং ফাইলটির নাম দিচ্ছি bd.php এবং Save as Type All Files সিলেক্ট করবেন।



চিত্র ৩.৩.১: bd.php ফাইল এর নাম করণ।

নিম্নের কোড গুলো bd.php ফাইল এ লিখুন

```
<html>
```

```
<body>
```

```
<?php
```

```
echo "Welcome Bangladesh";
```

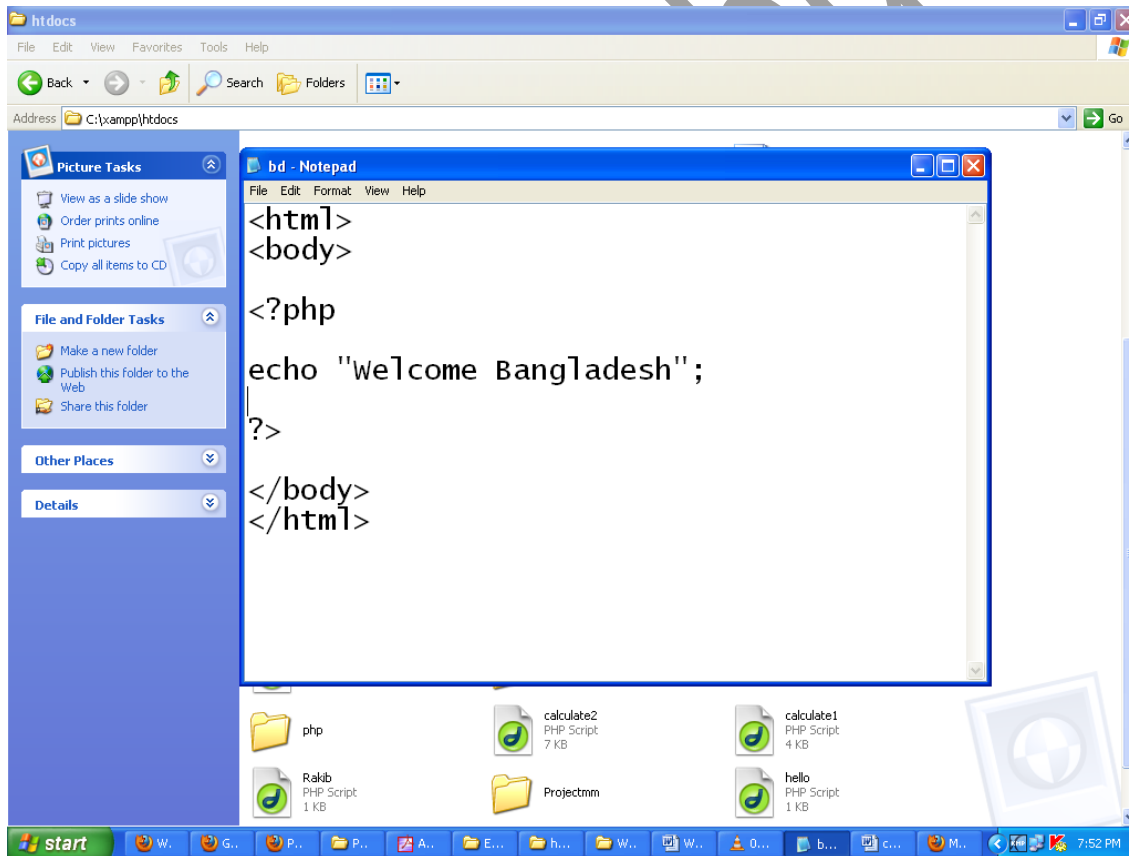
```
?>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

c-4

উপরের কোডগুলোতে লক্ষ্য করছেন আপনি php স্ক্রিপ্ট টি HTML কোডের যে কোন জায়গায় লিখতে পারেন।



চিত্র ৩.৩.২: bd.php ফাইল।

এখন পূর্বেও মত আমরা এই ফাইলটি রান করবো। আবারো আপনি ব্রাউজারে চলে যান সেখানে লিখুন

<http://localhost/bd.php> এবং এন্টার দিন

### ৩.৪ পিএইচপি এইচটিএমল কোড:

এখানে দেখানো হচ্ছে কিভাবে php কোড HTML এ লিখতে হয় (অর্থাৎ embedded)। আপনি HTML কোড (HTML পেইজ) এর যে কোন জায়গায় PHP স্ক্রিপ্ট ব্যবহার করে PHP কোড লিখতে পারবেন। নিম্নের কোডগুলোতে লক্ষ্য করুন

```
<html>
<head>
<title>My First PHP Page</title>
</head>
<body>
<?php
echo "Hello Bangladesh! ";
echo "Hello Tiger! ";
echo "Hello Dhaka! ";
?>
</body>
</html>
```

c-5

এখানে HTML এর body ট্যাগ এর ভিতর আমরা <?php ?> ব্যবহার করে তার ভিতর php কোড লিখেছি যেখানে আমরা লিখেছি echo "Hello Bangladesh! ";  
echo "Hello Tiger! ";  
echo "Hello Dhaka! ";

এবং প্রোগ্রামটি রান করলে আউটপুট ডিসপে করবে নিম্নের মত

```
Hello Bangladesh!
Hello Tiger!
Hello Dhaka!
```



c-7

তবে মনে রাখবেন php কোন লাইন কোড অর্থাৎ statement লেখা শেষে সেমিকোলন ব্যবহার করতে হবে আর ডাবল কোটেশন এর ভিতর যা থাকবে সেটা আউটপুট ডিসপে করবে। যেমন উপরের কোডে লক্ষ্য করবেন ডাবল কোটেশন (“ ”) এর ভিতর Hello Bangladesh! লিখা ছিল এবং সেটি আউটপুট দেখাচ্ছে।

এখন আপনাদেরকে আরেকটি প্রোগ্রাম দেখাবো নিম্নের কোডগুলো আপনি একটি ফাইলে লিখে পূর্বের মত সেভ করে রান করে দেখেন।

```
<html>
<head>
<title>My First PHP Page</title>
</head>
<body>
<?php
echo "Hello Bangladesh ";
?>
<h1> Our Dhaka<h1>
<?php
echo "Welcome Bangladesh ";
?>
</body>
</html>
```

c-8

এই প্রোগ্রামটি রান করলে আউটপুটে দেখাবে Hello Bangladesh!  
Hello Tiger!  
Hello Dhaka!

c-9

অর্থাৎ এখানে আমরা দেখতে পাচ্ছি php এবং HTML উভয় কোডের আউটপুট একসাথে দেখাচ্ছে।

## কনসট্যান্ট ভেরিয়েবল এন্ড ডেটা টাইপ (Constant variable and data type)

### 8.২: ভেরিয়েবল:

ভেরিয়েবল ব্যবহার করা হয় ভেল্যু (value) করার জন্য যেমন টেক্সট, নাম্বার এবং স্ট্রিং ইত্যাদি। ভেরিয়েবল (variable) হচ্ছে একটি কন্টেননার এর মত যেটি কোন কিছু কন্টেনন অথবা ধারণ করে। আমরা এখানে কন্টেননার যেটিকে ধারণ করে সেটিকে value বলছি আর কন্টেইনারকে ভেরিয়েবল বলছি। একটি প্রোগ্রামে ভেরিয়েবল বার বার ব্যবহার করা যায় (অর্থাৎ reuse করা যায়) ভেরিয়েবল প্রোগ্রামে লিখা হয় অন্য একটি ভেল্যুকে Represent করার জন্য। ভেরিয়েবল এর কারণে কোন ভেল্যুকে বার বার লিখতে হয় না। প্রোগ্রামের যখন যেখানে প্রয়োজন সেখানে Variable কল করা হয়। এতে করে কোডের সাইজ কম লাগে। প্রত্যেকটি ল্যাঙ্গুয়েজের নিজস্ব রুল আছে ভেরিয়েবল ডিক্লেয়ার করার। যেমন সি, সি++, জাভা, ডটনেট এবং পিএইচপি। প্রত্যেক ল্যাঙ্গুয়েজের ভেরিয়েবল Declare করার নিয়ম ভিন্ন তবে আসল Concept এবং কাজ একই। আপনি একটি ল্যাঙ্গুয়েজ ভালো করে পারলে অন্য যে কোন ল্যাঙ্গুয়েজ খুব সহজে শিখতে পারবেন। একটি পাত্রে কিছু আপেল আছে এখানে পাত্রটি হচ্ছে ভেরিয়েবল আর পাত্রের মধ্যর আপেল হচ্ছে গুলো ভেল্যু (Value) অর্থাৎ আপেলকে এখানে বলা যায় পাত্রের মান অর্থাৎ ভেরিয়েবল এর মান। নিম্নে কয়েকটি ভেরিয়েবল এর উদাহরণ দেওয়া হল।

```
$Variable_Name=Value;
```

ভেরিয়েবল এর নাম      ভেরিয়েবল এর মান

এই ভেরিয়েবল এর নাম আপনি যেকোন কিছু লিখতে পারেন এবং সেটাতে যে কোন মান (value) ও রাখতে পারেন।

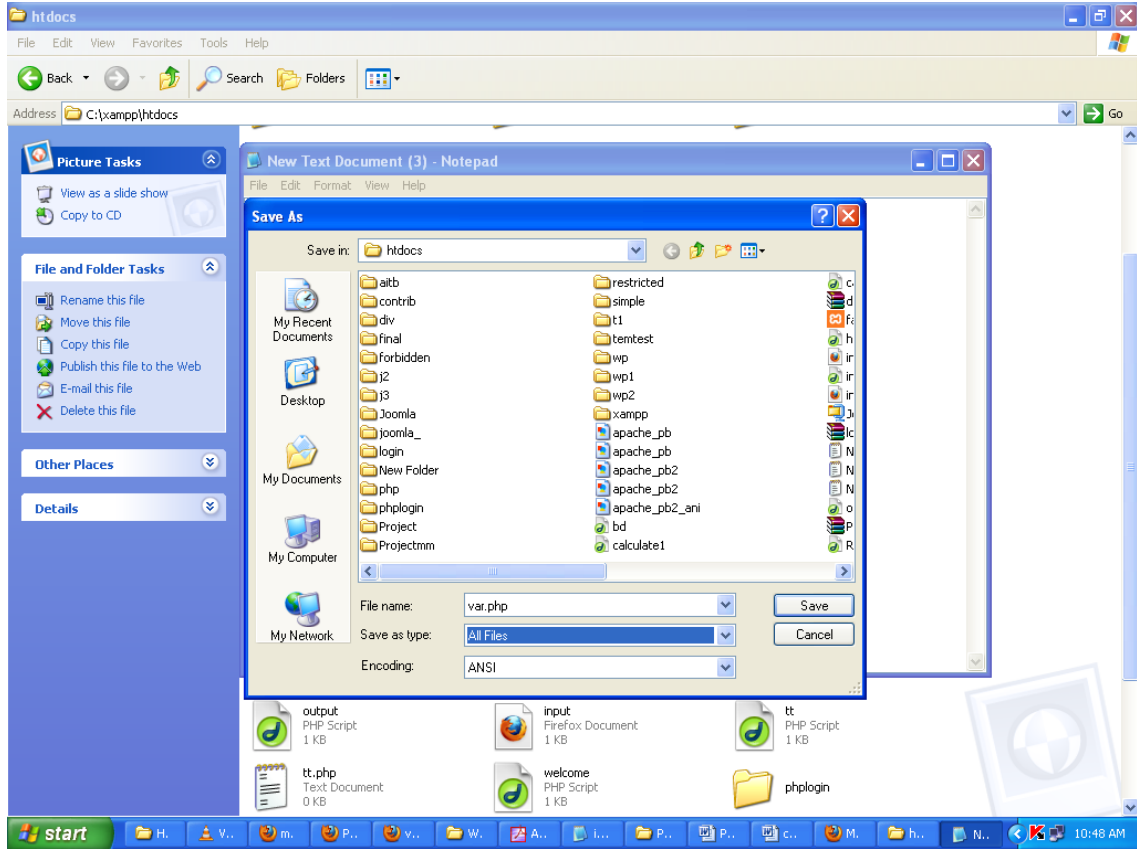
```
$bd=5;
```

এখানে bd হচ্ছে ভেরিয়েবল এবং 5 হচ্ছে bd ভেরিয়েবল এর মান। মনে রাখবেন ভেরিয়েবল লেখার পূর্বে অবশ্যই ডলার (dollar) সাইন ব্যবহার করতে হবে।

```
<?php  
$txt = "Bangladesh";  
$number = 16;  
echo $txt;  
echo $number;  
?>
```

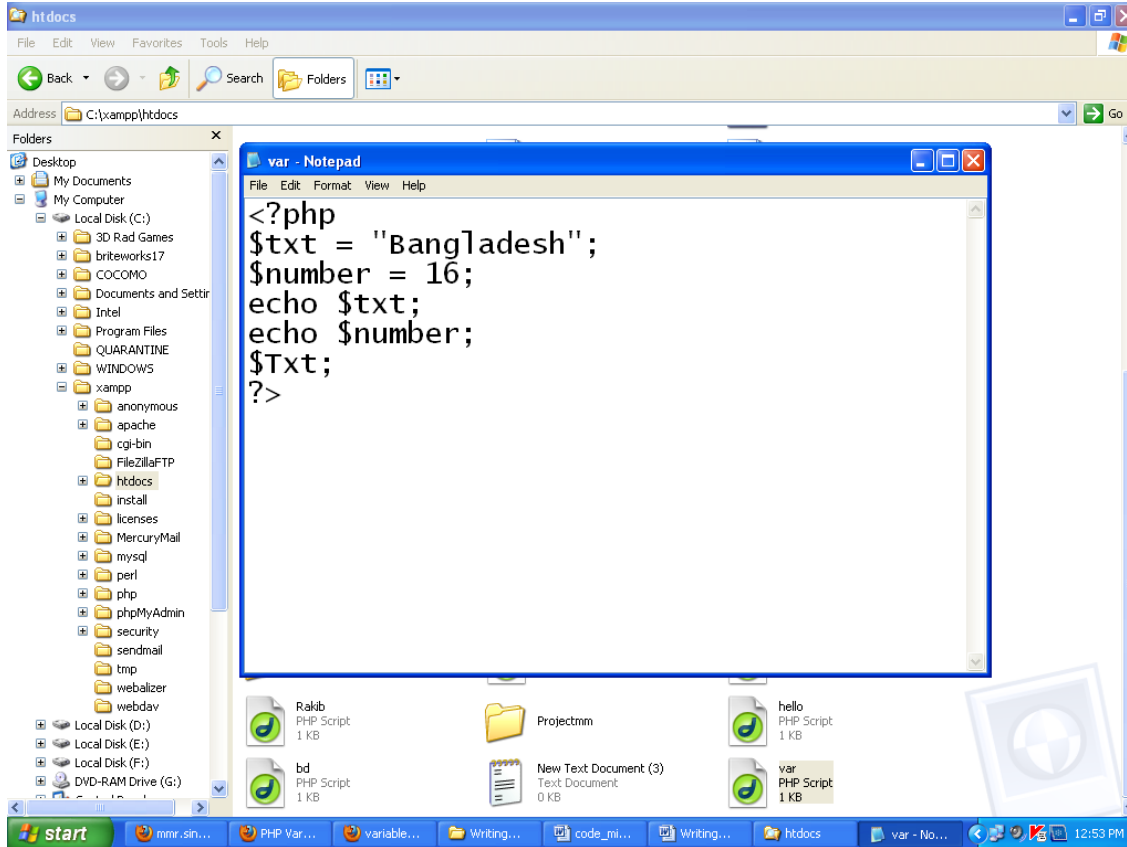
c-10

একটি নোটপ্যাড অপেন করে উপরের কোড গুলো লিখুন এবং সেটিকে যেকোন নাম দিয়ে ডট (.) php দিয়ে সেভ করুন। যেটি পূর্বেও কয়েকবার দেখানো হয়েছে তার পর ও আরও একবার দেখানো হয়েছে। আপনি কম্পিউটারের সি ড্রাইভে XAMPP ফোল্ডারটি খুঁজে বের করণ সেখানে গিয়ে htdocs ফোল্ডারের ভিতর চলে যান [মনে রাখবেন আপনি যদি XAMPP অন্য ড্রাইভে ইনস্টল করেন তাহলে কিস্তি C ড্রাইভে গিয়ে পাবেন না যে ড্রাইভে ইনস্টল করেছেন সেখানে যেতে হবে] এখন htdocs ফোল্ডারের মাউজের রাইট বাটনে ক্লিক করে একটি Text Document (টেক্সট ডকুমেন্ট) ফাইল ওপেন করি। এবং ফাইলটিতে ডাবল ক্লিক করে ফাইলটির ফাইল অপশনে গিয়ে Save as (সেভ এজ) এ ক্লিক করে এটিকে var.php নাম সেভ করি মনে রাখবেন Save as Type all Files সিলেক্ট করে দিবেন।



চিত্র ৪.১.১ var.php

এখন ফাইলে উপরের কোডগুলো টাইপ করুন।



চিত্র ৪.১.২: var.php ফাইলে php কোড

এখন ব্রাউজারে গিয়ে localhost/var.php লিখে এন্টার দিন দেখবেন আপনি আউটপুট দেখতে পেরেছেন  
Bangladesh16

#### ৪.১.২: ভেরিয়েবল Declare করার নিয়ম:

- Php ভেরিয়েবল অবশ্যই শুরু করতে হবে letter অথবা underscore (“\_”) দিয়ে।
- ভেরিয়েবল নেইম শুধু কনটেনন (Contain) করতে পারবে আলফা নিউমেরিক(Alpha numeric) ক্যারেঙ্টার, Underscore, (a-z, A-Z, 0-9, \_)
- ভেরিয়েবল এর নামে space ব্যবহার করা যাবে না। যদি ভেরিয়েবল এর নাম একের অধিক শব্দের হয় তখন underscore (“\_”) ব্যবহার করে সেগুলোকে আলাদা করা যেতে পারে।

- ভেরিয়েবল এর নামে Capitalization ও ব্যবহার করা যেতে পারে যখন ভেরিয়েবল এর মান একের অধিক ওয়ার্ড (শব্দ) এর হবে ।
- ভেরিয়েবল এর নামের শুরুতে অবশ্যই dollar (\$) সাইন থাকতে হবে ।
- ভেরিয়েবল এর নামের প্রথম অক্ষরটি নাম্বার হতে পারবেনা সেটি অবশ্যই Letter অথবা Underscore হতে হবে ।

PHP ভেরিয়েবল Case-sensitive অর্থাৎ php syntax মেনে variable declare না করলে এরর (error) দেখাবে, আপনার প্রোগ্রাম রান করবে না ।

### ৪.৩: PHP ভেরিয়েবল Declare:

এখন আমরা php ভেরিয়েবল এর নিয়মগুলো মেনে ভেরিয়েবল তৈরি (Declare) করবো ।

\$txt

এটি শুরু হয়েছে \$ সাইন দিয়ে এবং প্রথম Letter হচ্ছে a-z এর মধ্যে সুতরাং এটি একটি ভেরিয়েবল ।

\$Txt

এটি \$ সাইন দিয়ে শুরু হয়েছে এবং প্রথম অক্ষর A থেকে Z এর মধ্যে । এখানে T কিন্তু Capital letter এর সুতরাং এটিও একটি ভেরিয়েবল ।

\$\_txt

এটিও \$ দিয়ে শুরু হয়েছে এবং প্রথমে Underscore আছে

সুতরাং

\$5txt এটি ভেরিয়েবল না কারণ প্রথম লেটার হচ্ছে নাম্বার কারণ প্রথম লেটার নাম্বার হওয়া যাবে না ।

\$bd5 এটি একটি ভেরিয়েবল কারণ নাম্বার 5 টা তো শুরুতে না। নাম্বার ভেরিয়েবল এর মধ্য এবং শেষে থাকতে পারে।

নিম্নে কিছু ভেরিয়েবল লিখা হল:

\$V

\$car

\$dhaka

\$position

\$num

\$num5

\$num56

\$num5bd

\$\_num

\$num\_

\$num\_56

\$dhaka\_bd

\$March\_Salary

\$March12

\$salaryEmployee

\$add\_two\_number

\$addTwoNumber

\$addtwonumber

\$employee\_name

\$studentName

\$studentaddress

\$Student

\$a

\$A

\$aa

\$ab

\$b

\$b\_a

\$a6

\$xyz

\$x

\$aR

\$x100

\$m12265

আমার মনে হচ্ছে উপরের মত করে এখন আমরা ভেরিয়েবল ডিক্লেয়ার করতে পারবো। শুধু নিয়ম গুলো মেনে আপনি যে কোন নামে variable ডিফাইন করতে পারেন।



`$num=56;`

ভেরিয়েবল লিখা শেষে অবশ্যই সেমিকোলন দিতে হবে।

এই `Equal(=)` সাইন এর মানে হচ্ছে 56 value টা num ভেরিয়েবল এ assign (দেওয়া) হল।

`$name= "Rony";`

Rony নামটা name ভেরিয়েবল এ রাখা হল। এমন হচ্ছে একটি স্ট্রিং এর জন্য এটাকে ডাবল কোটেশন (`""`) এর ভিতর লেখা হয়েছে।

`$sign= 'a';`

এখানে a হচ্ছে একটি character যার জন্য এটিকে single কোটেশন (`"`) এর ভিতর রাখা হয়েছে।

`$nm=20;`

এখানে nm ভেরিয়েবল এ 20 রাখা হয়েছে এখন যদি আমরা `echo $nm` লিখি তাহলে আউটপুচে আমরা 20 পাবে।

`echo $num` আউটপুটে ভেরিয়েবল শো করে না কিন্তু ভেরিয়েবল এর value শো করে।

এখন আমরা দেখবো যে গুলো ভেরিয়েবল না

`$5n`

এখানে ভেরিয়েবল টি \$ সাইন দিয়ে শুরু হয়েছে ঠিক আছে কিন্তু প্রথম লেটার নাম্বার এজন্য এটি ভেরিয়েবল না।

`$employee salary`

এখানে স্পেস (space) ব্যবহার করা হয়েছে এজন্য এটি ভেরিয়েবল না।

`$emp$`

ডলার সাইন শুধুমাত্র ভেরিয়েবল এর শুরুতে ব্যবহার করা যাবে পরে ব্যবহার করা যাবে না এজন্য এটি ভেরিয়েবল না।

\$emp@n

এখানে @ সাইন ব্যবহার করা হয়েছে যেটি ব্যবহার করা যাবেনা এজন্য এটিও php ভেরিয়েবল না।

ভেরিয়েবল না এমন কিছু উদাহরণ:

\$56a

\$--ab

\$ab@

\$@ab

\$name!

\$ name

var

var\$

bd#

\*bd

\$student\*name

\$bd-dhaka (This is hyphen)

\$bd%

\$dhaka\

এখন আমরা দেখবো variable এ কিভাবে value রাখতে হয় এবং তা আবার আউটপুটে দেখাতে হয়।

```
$bd= 576;
```

তাহলে বলা যায় ইকুয়াল সাইন এর পূর্বে (বামে) যেটা থাকবে সেটা হচ্ছে ভেরিয়েবল এবং পরে (ডানে) যেটা থাকবে সেটা value value সব সময় ভেরিয়েবল এ Assign (চলে আসে) হয়।

এখন আমি যদি আউটপুটে 576 দেখতে চাই তাহলে echo 576 লিখলে তা দেখাবে।

```
<?php
```

```
echo "576";
```

```
?>
```

## C-11

উপরের প্রোগ্রামটিতে লক্ষ্য করণ আপনি ইকো (echo) তে ডাবল কোটেশন এর মধ্যে যা লিখবেন তাই শো করবে। কিন্তু আমি এখন চাচ্ছি সরাসরি ইকোতে না লিখে value টাকে দেখতে চাচ্ছি তাহলে value টাকে কোন ভেরিয়েবল এ রাখতে হবে। চলুন এখন 576 ভেল্যুটাকে যে কোন একটি ভেরিয়েবল এ রাখি।

```
$num= 576
```

এখন দেখবো \$num এর ভিতর 576 আছে এখন যদি আপনি \$num কে প্রিন্ট করেন তাহলে এর মান দেখতে পাবেন।

```
echo $num;
```

এটি আউটপুটের জন্য লিখতে হয়

ভেরিয়েবল

Space থাকবে

```
<?php
```

```
$num=576;
```

```
echo $num;
```

```
?>
```

c-12

c-12

উপরের প্রোগ্রাম রান করলে দেখবেন আউটপুটে \$num দেখাচ্ছেন দেখাবে \$num এর মান হবে 576

```
<?php
```

```
$name="jasika";
```

```
echo $name;
```

```
?>
```

c-13

উপরের প্রোগ্রামটিতে লক্ষ্য করুন এখানে \$name একটি ভেরিয়েবল এবং Jasika হচ্ছে ভেরিয়েবল টির ভেল্যু

প্রোগ্রামটি আউটপুট হবে Jasika

ডাবল কোটেশন দিয়ে লিখা মানে হচ্ছে এটি একটি স্ট্রিং যা পরবর্তীতে আলোচনা করা হবে।

```
<?php
```

```
$n='b';
```

```
echo $n;
```

```
?>
```

c-14

c-14

এখানে \$n হচ্ছে একটি ভেরিয়েবল এবং 'b' হচ্ছে একটি ক্যারেক্টার আউটপুটে ডিসপে করবে b

```
<?php
```

```
$name="ronay ahmed";
```

```
echo $name;
```

```
?>
```

c-15

```
<?php
```

```
$name="ronay ahmed";
```

```
echo $name;
```

```
$m="South Asian ICT";
```

```
echo $m;
```

```
?>
```

```
c-16
```

```
<?php
```

```
$name="ronay ahmed";
```

```
echo $name;
```

```
$m="South Asian ICT";
```

```
echo $m;
```

```
$mm="South Asian ICT Gulshan Dhaka";
```

```
echo $mm;
```

```
?>
```

```
c-17
```

```
<?php
```

```
$name="ronay ahmed";
```

```
echo $name;
```

```
$m="South Asian ICT";
```

```
echo $m;  
$mm="South Asian ICT Gulshan Dhaka";  
echo $mm;  
echo $m;  
echo $m;  
echo $m;  
?>  
c-18
```

```
<?php  
$num=45;  
echo $num;  
?>  
c-19
```

```
<?php  
$num=45;  
echo $num;  
echo "Bangladesh";  
$country="Bangladesh";  
echo $country;  
?>  
c-20
```

```
<?php
```

```
    $num=45;
```

```
    echo $num;
```

```
    echo "Bangladesh";
```

```
    $country="Bangladesh";
```

```
    echo $country;
```

```
    $add=456123;
```

```
    echo $add;
```

```
?>
```

```
c-21
```

```
<?php
```

```
    $num=45;
```

```
    $add=456123;
```

```
    echo $add;
```

```
    echo $num;
```

```
    $num=45;
```

```
    echo $num;
```

```
?>
```

```
c-22
```

```
<?php
```

```
$integer_var = 3;
```

```
echo $integer_var;
```

```
?>
```

```
c-23
```



```
<?php
$integer_var = 3;
$str_var = "apples";

echo $integer_var." ".$str_var;

?>
```

c-24

```
<?php
$city = 'New York';

$var_container = 'city'; //$var_container will store the variable $city

echo "CONTAINER's var: " . $var_container;
echo "<br />";
echo "CONTAINER's value: " . $$var_container;
echo "<br />";
echo "VAR city: " . $city;
?>
```

c-25

## ৪.৫: পিএইচপি ডেটা টাইপ:

বেশির ভাগ প্রোগ্রামিং এ ডেটা টাইপ লিখতে হয়। কিন্তু php প্রোগ্রামিং এ কোন ডেটা টাইপ লিখতে হয় না। যেমন সি প্রোগ্রামিং এ যদি কোন number লিখি তাহলে লিখতে হয়

```
int a= 7;
```

ডেটা টাইপ

ভেরিয়েবল

ভেল্যু

কিন্তু php তে তা লাগে না যেমন \$a=7;

কোন ডেটা টাইপ নেই।

php তে একটি ভেরিয়েবল এ যে কোন ধরনের ভেল্যু রাখা যায় কিন্তু অন্যান্য ল্যাঙ্গুয়েজে সেটা যায় না। php তে ডাটা টাইপটা অটোমেটিক্যালি ভেরিয়েবল এ set হয় অর্থাৎ আপনি যে টাইপের ডেটা (মান) ভেরিয়েবল এ রাখবেন ভেরিয়েবল সেই টাইপের হয়ে যাবে।

যেমন:

`$a= 75;` অটোমেটিক ইন্টিজার(integer) টাইপ হয়ে যাবে।

`$bd=75.6` এটি অটোমেটিক (float) টাইপ হয়ে যাবে।

`$n="Mijan"` এটি স্ট্রিং (string) টাইপ হয়ে যাবে।

`$ch= 'p'` এটি character টাইপ এর যাবে।

```
<?php
$myAge = 16;           // a PHP Integer - always available
$yourAge = 15.5;      // a PHP Float - always available
$hasHair = true;      // a PHP Boolean - always available
$greeting = "Hello World!" // a PHP String - always available

?>

c-26
```

## ৪.৬: ক্যারেক্টার সেট:

character হচ্ছে যেটি আপনার কম্পিউটারের স্ক্রীন (screen) এ দেখা যায়। যেমন নাম্বার, লেটার অথবা সিম্বল (symbol) ক্যারেক্টার সেট তৈরি করা হয় ওয়ার্ড (word) নাম্বার (number) এবং Expression তৈরি করতে এবং এটি নির্ভর করে কোন ধরনের প্রোগ্রাম রান করবে।

Character set কে চারটি গ্রুপে বিভক্ত করা যায়।

### ১. লেটার (Letters)

২. ডিজিট (Digits)

৩. স্পেশাল ক্যারেক্টার (Special character )

৪. হোয়াইট স্পেশ (white space)

নিম্নে ক্যারেক্টার সেট এর একটি টেবিল দেওয়া হল:

B19-1

নিম্নের টেবিল এ ট্রাই গ্রাফ সিকোয়েন্স দেখানো হল:

B19-2

৪.৭: ভেরিয়েবল এ ভেল্যু এসাইন করা:

ভেল্যু সব সময় ভেরিয়েবল এ স্টোর করা হয়। এসাইনমেন্ট অপারেটর এর সাহায্যে ভেরিয়েবলে আমরা ভেল্যু স্টোর করি।

Assign Operator (=) এটি হচ্ছে এসাইন মেন্ট অপারেটর।

Variable\_Name= constant;

এটি যে কোন নাম হতে পারে

\$product= "apple";

এখানে product ভেরিয়েবল apple নামটি এসাইন করা হয়েছে

\$price= 70.5;

price ভেরিয়েবলে 70.5 দামটি রাখা হয়েছে।

; একই ভেরিয়েবল এ এশাধিক ভেল্যু রাখা যায় তবে শেষ ভেল্যুটি সব সময় পাওয়া যাবে।

\$a= 5;

```
$a=6;
```

```
$a=10;
```

এখন যদি আপনি জানতে চান a এর মান কত তা হলে উল্টর হবে 10 কারণ একাধিক মান রাখলে শেষ মানটাই পাওয়া যাবে।

P=10; = operator এর ডানদিকের যা থাকে তা বাম দিকে যাবে আর সে জন্য p এর মান হবে 10

```
<?php  
$a = 'hello';  
?>
```

c-27

```
<?php  
$p=10;  
$number=12;  
echo $number;  
?>
```

c-28

এখন আমরা দেখবো একটি ভেরিয়েবল এর মান কিভাবে অন্য ভেরিয়েবল এ রাখতে অথবা এসাইন করতে হয়।

\$p=10; এখানে p এর মান হচ্ছে 10

\$number=\$p; এখানে number ভেরিয়েবল এর মান কিন্তু \$p নয় এর মান হচ্ছে 10 অর্থাৎ \$p ভেরিয়েবল এর ভেল্যুটি number ভেরিয়েবল এ Assign হবে।

```
<?php  
$p=10;
```

```
$number=$p;  
echo $number;
```

```
?>
```

```
c-29
```

```
<?php
```

```
$p=10;
```

```
$number=$p;
```

```
echo $number;
```

```
$p=$number;
```

```
echo $p;
```

```
$p=542;
```

```
echo $p;
```

```
?>
```

```
c-30
```

```
<?php
```

```
$p=10;
```

```
$number=$p;
```

```
echo $number;
```

```
$p=$number;  
echo $p;  
  
$p=542;  
echo $p;  
$number=$p;  
echo $number;  
  
?>  
c-31
```

#### ৪.৮: কী-ওয়ার্ড:

কম্পিউটার প্রোগ্রামিং এ কী ওয়ার্ড হচ্ছে এক ধরনের word অথবা identifier যেটি প্রোগ্রামিং ল্যাঙ্গুয়েজে কোন নির্দিষ্ট Meaning বুঝায়। কী-ওয়ার্ড কে রিজার্ভ ওয়ার্ডও বলা হয়। কী ওয়ার্ড গুলো ভেরিয়েবল অথবা ফাংশন এর নাম হিসেবে ব্যবহার করা যাবে না। কী-ওয়ার্ড যেমন; if, then else ইত্যাদি। কী ওয়ার্ড হচ্ছে এমন কিছু শব্দ যে গুলো আপনি আপনার ইচ্ছামত প্রোগ্রামিং ব্যবহার করতে পারবেন না। কারণ প্রত্যেকটি প্রোগ্রামিং ল্যাঙ্গুয়েজের নির্দিষ্ট কিছু কী-ওয়ার্ড আছে যেগুলোকে ল্যাঙ্গুয়েজে ডিফাইন করে দিয়েছে ঐ কী-ওয়ার্ড এর কাজ কি প্রত্যেকটি কী-ওয়ার্ড এর নির্দিষ্ট কিছু কাজ আছে।

নিম্নে কতগুলো কী-ওয়ার্ড এর নাম দেওয়া হল।

**PHP Keywords :**

[abstract](#)

[and](#)

[array\(\)](#)

[as](#)

[break](#)

[case](#)

[catch](#)

[class](#)

[clone](#)

[const](#)

[continue](#)

[declare](#)

[default](#)

[do](#)

[else](#)

[elseif](#)

[enddeclare](#)

[endfor](#)

[endforeach](#)

[endif](#)

[endswitch](#)

[endwhile](#)

[extends](#)

[final](#)

[for](#)

[foreach](#)

[function](#)

[global](#)

[goto](#)

[if](#)

[implements](#)

[interface](#)

[instanceof](#)

[namespace](#)

[new](#)

[or](#)

[private](#)

[protected](#)

[public](#)

[static](#)

[switch](#)

[throw](#)

[try](#)

[use](#)

[var](#)

[while](#)

[xor](#)

c-32 পিএইচপি কী-ওয়াড



## ৪.৯: কনস্ট্যান্ট (constant)

constant হচ্ছে আইডেন্টিফায়ার যেটির ভেল্যু প্রোগ্রাম চলাকালীন সময়ে পরিবর্তন করা যাবে না। ভেরিয়েবল এর মান যে কোন সময় পরিবর্তন করা যায় কিন্তু constant এর মান একবার ই assign করা যায় পরবর্তীতে আর চাইলেও আর পরিবর্তন করা যায় না। যেমন Mathematics পাই এর মান সবসময় 3.14 এর মান পরিবর্তন হয় না সুতরাং চাইলে এই মানটিকে constant এ রাখা যায়।

constant যে কোন টাইপের value হতে পারে। constant তৈরি করতে হয় define() ফাংশন ব্যবহার করে। define() ফাংশন দুটি আরগুমেন্ট নেয় প্রথমটি হচ্ছে constant এবং পরেরটি হচ্ছে value. constant নাম case sensitive. Constant নামের সবগুলো লেটার আপার কেস হবে নিম্নে constant ডিক্লেয়ার দেখানো হলো

```
define('MESSAGE','welcomeBD');
```

constant এ যে মানটি রাখতে চাই constant এর নাম যে কোন নাম হতে পারে তবে uppercase হবে।

এখন যদি প্রশ্ন করা হয় MESSAGE constant এর ভেল্যু/মান কি উল্টর হবে welcome BD

```
define('VAL',20);
```

Constant Value of VAL

```
define('B',33);
```

এখন echo B; আউটপুটে আসবে 33 কারণ B এর মান হচ্ছে 33

<?php

```
define('MESSAGE', "Welcome to my  
World");
```

```
echo MESSAGE;
```

```
define('M', 20);
```

```
echo M;
```

```
?>
```

c-33

```
<?php  
define ('MY_CONSTANT', 36);  
  
if (defined('MY_CONSTANT'))  
{  
    echo "Constant is defined";  
}  
else  
{  
    echo "Constant is not defined";  
}  
?>
```

c-34

```
<?php  
// define your site name, since it does NOT change  
// anywhere within your script.  
define( 'SITE_NAME', 'Learning Journal' );  
  
// define the current year, possibly to use in your copyright  
// statement or for 'date' calculations  
define( 'THIS_YEAR', date('Y') );  
  
// even use existing constants to create other constants!  
// e.g. adding the trademark symbol to your site name...  
define( 'SITE_NAME_T', SITE_NAME.'&trade;' );
```

```
?>  
c-35
```

```
<?php  
  
    // String  
    define( 'AUTHOR', 'J de Silva' );  
  
    // Integer  
    define( 'COLUMNS', 3 );  
  
    // Boolean  
    define( 'SHOW_MENU', FALSE );  
  
    // Float  
    define( 'DISCOUNT_50', 0.5 );  
  
?>
```

```
c-35
```

```
<?php  
//define a constant  
define("GREETING","Hello you! How are you today?");  
  
echo constant("GREETING");  
?>
```

```
c-36
```

```
<?php define("MY_CONSTANT", "The constant value") ?>  
c-37
```

```
<?php  
define("CONSTANT", "Hello world.");  
echo CONSTANT; // outputs "Hello world."
```

```
echo Constant; // outputs "Constant" and issues a notice.  
?>
```

c-38

## 8.১০: কমেন্ট:

কমেন্ট একটি লাইন যেটি প্রোগ্রামের অংশ কিন্তু প্রোগ্রাম execute করার সময় ঐ লাইনটিকে রিড করা হয় না। লাইনটি ব্যবহার করা হয় যেন অন্যরা কোড বুঝতে পারে সেই জন্য কোড রিলেটেড কোন ইনফরমেশন দেওয়া থাকে।

```
//echo "Beautiful";
```

এটি হচ্ছে কমেন্ট লাইন প্রোগ্রামে আউটপুট হিসেবে Beautiful দেখাবে না কারণ এটি কমেন্টের মধ্যে। আমরা চাইলে একের অধিক লাইনকে কমেন্টের মাধ্যমে execution বন্ধ রাখতে পারি।

```
/* echo "Dhaka";
```

```
$p=6;
```

```
echo $p;
```

```
*/
```

কমেন্টের শেষ হয়েছে স্টার এবং বেক শেখ ( / ) দিয়ে।

কমেন্ট শুরু হয়েছে back slash ( / ) এবং স্টার দিয়ে।

উপরের প্রোগ্রামে দেখা গিয়েছে কমেন্টের ভিতরে যা থাকবে তা আউটপুটে কিছু আসবে না অর্থাৎ এগুলো কোন কাজও করবে না

```
<?php  
echo "hello";
```

```
//this is a comment
echo " there";
?>
```

c-39

```
<?php
echo "hello";
/*
Using this method
you can create a larger block of text
and it will all be commented out
*/
echo " there";
?>
```

c-40

```
<?php
//echo "hello";
?>
```

c-41

```
<?php
//echo "hello";
echo " there";
?>
```

c-42

```
<?php
echo 'This is a test'; // This is a one-line c++ style comment
/* This is a multi line comment
yet another line of comment */
echo 'This is yet another test';
echo 'One Final Test'; # This is a one-line shell-style comment
?>
```

c-43

```
<?php
/*
    echo 'This is a test'; /* This comment will cause a problem */
*/
?>
```

c-44

অন্য আরেকটি অপশন ব্যবহার করে ও আমরা কमेंট করতে পারি। হেশ (#) সাইন ব্যবহার করেও কमेंট করা যায়।

```
#echo "Girl"
```

এই প্রোগ্রামের আউটপুটে Girl আসবেনা

```
<?php
echo "hello";
#this is a comment
echo " there";
?>
```

c-45

```
<?php
echo "Hello World!"; // This will print out Hello World!
echo "<br />Psst...You can't see my PHP comments!"; // echo "nothing";
// echo "My name is Humperdinkle!";
# echo "I don't do anything either";
?>
```

c-46

## অপারেটর এন্ড এক্সপ্রেশন:

### অপারেটর:

অপারেটর হচ্ছে এক ধরনের সিম্বল (symbol) যে টি কম্পিউটারকে বলে কোন ধরনের Mathematical অথবা লজিক্যাল মেনিপুলেশন (অপারেশন) করতে হবে। অপারেটর প্রোগ্রামে ব্যবহার করা হয় ডেটা এবং ভেরিয়েবলকে মেনিপুলেট (বিভিন্ন কাজ) করার জন্য। অপারেটর এর সাহায্যে আমরা এক বা এশাধিক ভেল্যু থেকে অন্য নতুন কোন ভেল্যু তৈরি করি।

$a=5+6;$

ভেরিয়েবল a তে 5 এবং 6 এর যোগফল 11

অপারেটর হচ্ছে একটি symbol যেটি এক বা এশাধিক অপারেন্ড এর উপর কোন ধরনের অপারেশন চালায়।

### এক্সপ্রেশন:

এক্সপ্রেশন হচ্ছে কিছু code (piece of code) যেটি প্রডিউস করে কোন রেজাল্ট অথবা ভেল্যু। প্রোগ্রামিং ল্যাঙ্গুয়েজে এক্সপ্রেশন ভেল্যু, ভেরিয়েবল constant, অপারেটর ইত্যাদিকে একত্রে করে।

$a=2+5;$  অপারেন্ড

পাস অপারেটর

## Assignmet operator

ভেরিয়েবল

পুরো লাইন কোডটি হচ্ছে এক্সপ্রেশন

অর্থাৎ প্রোগ্রামিং এর কোন একটি statement কে আমরা এক্সপ্রেশন বলতে পারি।

$a=b+3$

$z++$

$300>(8*k)$

$a*b+c$

$(a*b)+c$

$(a*b)/c$

### ৫.১: অপারেটর টাইপ:

প্রোগ্রামিং এ অপারেটর গুলো সাধারণত কতগুলো ভাগে ভাগ করা হয়েছে।

২. Arithmetic operator এরিথমেটিক অপারেটর
৩. Relational operator রিলেশনাল অপারেটর
৪. Logical operator লজিক্যাল অপারেটর
৫. Assignment operator এ্যাসাইনমেন্ট অপারেটর
৬. Increment and Decrement operator ইনক্রিমেন্ট এবং ডিক্রিমেন্ট অপারেটর
৭. Conditional operator কন্ডিশনাল অপারেটর
৮. Bitwise operator বিটওয়াইজ অপারেটর



## ৯. Special operator স্পেশাল অপারেটর

নিম্নে Arithmetic অপারেশন গুলো আলোচনা করা হল:

**+ এ্যাডিশন:** এটি দুইটি নাম্বারকে (operand) যোগ করে

```
x=2+5;
```

Addition

```
<?php  
$a=5+6;  
echo $a;  
?>  
c-48
```

উপরের প্রোগ্রামটি রান করলে আমরা আউটপুটে হিসেবে 11 পাবো।

```
$x=4+7;
```

এখানে x এর মান হবে 11

; সাবট্রাকশন (subtraction)

```
$x=6-2;
```

operator

এখানে x এর মান হবে 4

```
$a=8;
```

```
$b=$a-3;
```

B এর মান হবে 5

```
$c=$a-$b;
```

তাহলে c এর মান হবে 3 কারণ a এর মান 8 তা থেকে b এর মান 5 বাদ গেলে 3 থাকে

```
<?php
$a=12-8;
echo $a;
?>
c-50
```

```
<?php
$a=12-8;
$c=$a-2;
echo $c;
$d= $a - $c;
echo $d;
?>
c-51
```

## multiplication (মাল্টিপ্লিকেশন)

```
$p=3*2;
```

p এর মান হবে 6

```
$m=4
```

```
$x=$p*$m
```

x এর মান হবে 24 কারণ p এর মান 6 এবং m এর মান 4 সুতরাং 4 এবং 6 এর গুনফল 24

```
<?php
$a=8*2;
echo $a;
?>
c-52
```

```
<?php
```

```
$a=3*2;
$m=5;
$p=$a * $m;
echo $p;
?>
c-53
```

## ডিভিশন (Division)

```
$x=15/5;
```

x এর মান হবে 3

```
$a=12
```

```
$b=3
```

```
$p=$a/$b
```

p এর মান হবে 4

```
<?php
$a=18/3;
echo $a;
```

```
?>
c-54
```

```
<?php
$a=25;
$b=5;
$x=$a/$b;
echo $x;
```

```
?>  
c-55
```

## মডিউলাস (modulus)

```
$m=11%2
```

m এর মান হবে 1

কারণ মডিউলাস মানে হচ্ছে ভাগশেষ।

29 কে 3 দিয়ে modulus করলে

ভাগশেষ

\$p এর মান হবে 2

```
<?php  
$a=20%3;  
echo $a;
```

```
?>  
c-56
```

```
<?php  
$a=29;  
$b=5;  
$x=$a%$b;  
echo $x;
```

```
?>  
c-57
```

## ++ ইনক্রিমেন্ট (increment)

```
$x=6;
```

```
$x++;
```

এখানে x এর মান হবে 7 কারণ increment 1 করে বাড়ে।

\$p=2;

\$m=\$p++;

m এর মান হবে 3 কারণ p এর মান ছিল 2 তার সাথে এক যোগ হয়ে 3 হয়ে গেল

```
<?php
$a=2;
$a++;
echo $a;
```

```
?>
c-58
```

```
<?php
$a=8;
$p=$a++;
echo $p;
```

```
?>
c-59
```

(decrement ) ডিক্রিমেন্ট:

(decrement ) ডিক্রিমেন্ট অপারেটর কোন ভের্যু এর মান এক করে কমায় (কমিয়ে দেয়)

\$c=5;

\$c--;

c এর মান 4

\$z=9;

\$p=\$z--;

p এর মান হবে 8 কারণ 9 থেকে 1 কমেছে অর্থাৎ subtract হয়েছে

Arithmetic Operators

| Operator | Description                  | Example             | Result      |
|----------|------------------------------|---------------------|-------------|
| +        | Addition                     | x=2<br>x+2          | 4           |
| -        | Subtraction                  | x=2<br>5-x          | 3           |
| *        | Multiplication               | x=4<br>x*5          | 20          |
| /        | Division                     | 15/5<br>5/2         | 3<br>2.5    |
| %        | Modulus (division remainder) | 5%2<br>10%8<br>10%2 | 1<br>2<br>0 |
| ++       | Increment                    | x=5<br>x++          | x=6         |
| --       | Decrement                    | x=5<br>x--          | x=4         |

c-62

```
<?php
```

```
$addition = 2 + 4;
$subtraction = 6 - 2;
$multiplication = 5 * 3;
$division = 15 / 3;
$modulus = 5 % 2;
echo "Perform addition: 2 + 4 = ".$addition."<br />";
echo "Perform subtraction: 6 - 2 = ".$subtraction."<br />";
echo "Perform multiplication: 5 * 3 = ".$multiplication."<br />";
echo "Perform division: 15 / 3 = ".$division."<br />";
echo "Perform modulus: 5 % 2 = " . $modulus
    . ". Modulus is the remainder after the division operation has been
performed.
```

In this case it was 5 / 2, which has a remainder of 1."

?>

c-63

```
<?php
```

```
$x = 4;
echo "The value of x with post-plusplus = " . $x++;
echo "<br /> The value of x after the post-plusplus is " . $x;
$x = 4;
echo "<br />The value of x with with pre-plusplus = " . ++$x;
echo "<br /> The value of x after the pre-plusplus is " . $x;
?>
```

c-64

```
<?php
```

```
$add = 6 + 4;
$sub = 6 - 4;
$multi = 6 * 4;
$div = 6 / 3;
$mod = 10 % 2;
echo " 6 + 4= ".$add."<br />";
echo " 6 - 4 = ".$sub."<br />";
echo" 6 * 4 = ".$multi."<br />";
echo " 6/3 = ".$div."<br />";
echo " 10%2 = ".$mod."<br />";
?>
```

c-65

- `$a += $b;` is the same as `$a = $a + $b;`
- `$a -= $b;` is the same as `$a = $a - $b;`
- `$a *= $b;` is the same as `$a = $a * $b;`
- `$a /= $b;` is the same as `$a = $a / $b;`
- `$a %= $b;` is the same as `$a = $a % $b;`

c-66

```
<html>
<head><title>Arithmetical Operators</title></head>
<body>
<?php
    $a = 42;
    $b = 20;

    $c = $a + $b;
    echo "Addition Operation Result: $c <br/>";
    $c = $a - $b;
    echo "Substraction Operation Result: $c <br/>";
    $c = $a * $b;
    echo "Multiplication Operation Result: $c <br/>";
    $c = $a / $b;
    echo "Division Operation Result: $c <br/>";
    $c = $a % $b;
    echo "Modulus Operation Result: $c <br/>";
    $c = $a++;
    echo "Increment Operation Result: $c <br/>";
    $c = $a--;
    echo "Decrement Operation Result: $c <br/>";
?>
</body>
</html>
c-67
```

```
<html>
<head>
<title>Arithmetic Operators for PHP</title>
</head>
<Body>
<form name="form1" method="post" action "example.php">
sum1 <input name="sum1" type="text"><br>
sum2 <input name="sum2" type="text"><br>
sum3 <input name="sum3" type="text"><br>
<input type="submit" name="submit" value="Sum"><br>
</form>
<?php
$sum1=$_POST['sum1'];
$sum2=$_POST['sum2'];
$sum3=$_POST['sum3'];
$total_sum=$sum1+$sum2+$sum3;
```



```
echo $total_sum;
?>
</body>
</html>
c-68
```

```
<?php
```

```
$applesBought = 5;
```

```
$applesSold = 3;
```

```
echo "Now I have " . $applesBought - $applesSold . " apples left";
```

```
?>
```

```
c-69
```

```
<?php
```

```
$applesBought = 5;
```

```
$applesSold = 3;
```

```
echo "Now I have " . ($applesBought - $applesSold) . " apples left";
```

```
// Outputs:
```

```
// Now I have 2 apples left
```

```
?>
```

```
c-70
```

```
<?php
```

```
// PHP has 5 primary math operators: addition, subtraction, multiplication,
division, and modulus
```

```
// These should be self explanatory with the exception of modulus. Modulus
gives you the remainder of
```

// a division. For example, the modulus of 5 and 2 is 1, since 1 is the remainder. Here are examples:

```
echo 3 + 1; // Addition, output would be 4
```

```
echo 3 - 1; // Subtraction, output would be 2
```

```
echo 3 * 2; // Multiplication, output would be 6
```

```
echo 6 / 2; // Division, output would be 3
```

```
echo 7 % 4; // Modulus, output would be 3
```

```
// When dividing numbers, PHP will automatically give you a decimal number if there is a remainder.
```

```
// Notice above that I did not surround the numbers with quotes. Strictly speaking, a number in a programming
```

```
// language that is surrounded by quotes is no longer a number, but a string. PHP will, however, still perform
```

```
// mathematical operations on numbers inside of quotes, but it is recommended to avoid doing this.
```

```
// Here is an example of this:
```

```
echo '7' * '3';
```

```
// Will have the same output as this:
```

```
echo 7 * 3;
```

?>  
c-71

1. <?php
2. \$x=100;
3. \$y=60;
4. echo "The sum of x and y is : ". (\$x+\$y) ."<br />";
5. echo "The difference between x and y is : ". (\$x-\$y) ."<br />";
6. echo "Multiplication of x and y : ". (\$x\*\$y) ."<br />";
7. echo "Division of x and y : ". (\$x/\$y) ."<br />";
8. echo "Modulus of x and y : ". (\$x%\$y) ."<br />";
9. ?>

c-72

- <?php
- 
- \$num1 = 50;
- \$num2 = 30;
- 
- //Addition
- \$sum = \$num1 + \$num2;
- 
- //Subtraction
- \$difference = \$num1 - \$num2;
- 
- //Multiplication
- \$product = \$num1\*\$num2;
- 
- //Division

- `$quotient = $num1 / $num2;`
- 
- `//Modulus`
- `$remainder = $num1 % $num2;`
- 
- `?>`  
`c-72`

`<?php`

`// addition`

`$var1 = 4;`

`$var2 = 5;`

`$total = $var1 + var2;`

`echo "Total = " . $total;`

`// Total = 9`

`?>`

`c-73`

`<?php`

`// subtraction`

`$var1 = 8;`

`$var2 = 5;`

```
$total = $var1 - var2;
```

```
echo "Total = " . $total;
```

```
// Total = 3
```

```
?>
```

[www.bookbd.info](http://www.bookbd.info)

c-74

```
<?php
```

```
// Division
```

```
$var1 = 15;
```

```
$var2 = 5;
```

```
$total = $var1 / var2;
```

```
echo "Total = " . $total;
```

```
// Total = 3
```

```
?>
```

c-75

```
<?php
```

```
// Modulus
```

```
$var1 = 15;
```

```
$var2 = 5;
```

```
$total = $var1 % var2;
```

```
echo "Total = " . $total;
```

```
// Total = 0
```

?>

c-76

```
3. <?php
4.
5. $num1 = 50;
6. $num2 = 30;
7.
8. //Addition
9. $num1 = $num1+ $num2;
10. //Shorthand for this is..
11. $num1+=$num2;
12.
13. //Subtraction
14. $num1 = $num1 - $num2;
15. //Shorthand for this is..
16. $num1-=$num2;
17.
18. //Multiplication
19. $num1 = $num1 * $num2;
20. //Shorthand for this is..
21. $num1 *=$num2;
22.
23. //Division
24. $num1 = $num1 / $num2;
25. //Shorthand for this is..
26. $num1 /=$num2;
27.
28. //Modulus
29. $num1= $num1 % $num2;
30. //Shorthand for this is..
31. $num1%=$num2;
32.
33. ?>
```

c-77

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD/XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">

<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xml:lang="en" lang="en">
<head>
```

```
<title>A Web Page</title>
</head>
<body>

<p>

// The addition operator
<?php

$sum = 5 + 2;
$sum = 7;

$newsum = $sum + 4;

echo "The sum is " . $newsum

//The subtraction operator

$difference = $newsum - 2;

echo "The difference is " . $difference;

//The multiplication operator

$product = $difference * 3;

echo "The product is " . $product;

//The division operator

$quotient = $product / $difference;

echo "The quotient is " . $quotient;

//The Increment operator

$quotient++;

echo $quotient;

//The decrement operator

$quotient--;

echo $quotient;

?>

</p>

</body>
</html>
c-78
```



```
<?php
$num1 = 4;
$num2 = 5;
$num3 = 2;

$answer = $num1 * $num2 - $num3;

echo $answer;
?>
c-79
```

```
<?php
$num1 = 4;
$num2 = 5;
$num3 = 2;

$answer = $num1 * ($num2 - $num3);

echo $answer;

?>
c-80
```

```
<?php

$a = 10;
$b = 11;
$c = 12;

$add = $a + $b + $c;
$sub = $c - $a;
$mult = $a * $b;
$div = $c / 3;

echo $add, " ", $sub, " ";
echo $mult, " ", $div, " ";
echo "\n";

?>
c-81
```

```
<?php

$value = 1;
```

```
echo $value++;  
echo "<br />";  
echo $value;  
?>  
c-82
```

```
<?php
```

```
// Increment
```

```
$counter = 15;
```

```
$counter++; // 16
```

```
$counter++; // 17
```

```
echo "Counter = " . $counter;
```

```
// Counter = 17
```

```
?>  
c-83
```

```
<?php
```

```
$var1 = 3;
```

```
$var2 = 5;
```

```
$var1 = $var2; //var1=5
```

```
$var1 += $var2; //var1=8
```

```
$var1 -= $var2; //var1= -2
```

```
$var1 *= $var2; //var1=15
```

```
$var1 /= $var2; //var1=0.6
```

```
$var1 %= $var2; //var1=3
```

```
//you can print $var1 after each step to see its value  
?>
```

c-84

### ৫.৩: এ্যাসাইনমেন্ট অপারেটর(Assignment operator)

এ্যাসাইনমেন্ট অপারেটর ব্যবহার করা হয় কোন ভেরিয়েবলের এর ভেল্যুকে সেট করার জন্য। এজন্য equal to (=) সাইন ব্যবহার করা হয়। Assignment অপারেটর এর মাধ্যমে একটি ভেরিয়েবল এর ভেল্যু অন্য ভেরিয়েবল এ সেট (Assign) করা যায়।

```
$m=4;
```

ভেল্যু 4

Assignment অপারেটর

ভেরিয়েবল m যার ভেল্যু 4

```
$p=$m
```

এখানে p এর মান হচ্ছে m এর মান সুতরাং p এর মান হবে 4

```
$s= "Bangladesh"
```

s এর ভেল্যু Bangladesh

```
<?php  
$a = "Hello ";  
$b = $a . "World!"; // now $b contains "Hello World!"  
  
$a = "Hello ";  
$a .= "World!"; // now $a contains "Hello World!"
```

```
?>
c-85
```

```
<?php
```

```
    $someVariable = "anything";
    $a = 3;
    $b = 4;
    $sum = $a + $b; // $sum now contains the value 7
```

```
?>
c-86
```

**+= পাস ইকুয়াল:**

$X+=Y$   $x=x+Y$

$\$a=3$

$\$a+=6$   $\$a=\$a+6$

সুতরাং a এর মান হবে 9

$\$a+=6$

$\$a=\$a+6$  একই জিনিস দুইভাবে লেখা যায়

$\$p+=2$   $\$p=\$p+2$

$\$x+=\$y$   $\$x=\$x+\$y;$

```
<?php
$a=3;
$a+=4;
```

```
echo $a;
```

```
?>
```

```
c-87
```

```
<?php
```

```
$a=3;
```

```
$b=4;
```

```
$c=$a+$b;
```

```
$a+=$b;
```

```
echo $a;
```

```
echo $c;
```

```
?>
```

```
c-88
```

**-= মাইনাস ইকয়াল**

```
x-=y
```

এটার পরিবর্তে লিখতে পারি

```
x=x-y
```

```
$x=5
```

```
$x-=2
```

এখানে \$x মান 3

```
$x=$x-2
```

`$x=5-2`

`$x=3`

x এর মান 3

```
<?php
```

```
$a=8;
```

```
$a-=3;
```

```
echo $a;
```

```
?>
```

c-89

```
<?php
```

```
$a=12;
```

```
$b=2;
```

```
$c=$a-$b;
```

```
$a-=$b;
```

```
echo $a;
```

```
echo $c;
```

```
?>
```

c-90

\*= ইনটু ইকুয়াল

$\$x*=\$y$   $\$x=\$x*y$

$\$p=3;$

$\$p*=5;$

p এর মান হবে 15

কারণ  $\$p*=5$

$\$p=\$p*5$

$=3*5$

$=15$

$\$m=6$

$\$n=2$

$\$m*=\$n$   $\$m=\$m*\$n$

$=6*2$

$=12$

সুতরাং m এর মান 12

<?php

$\$a=8;$

$\$a*=3;$

echo  $\$a;$

?>

c-91

```
<?php
$a=12;
$b=2;

$c=$a*$b;

$a*=$b;
echo $a;

echo $c;

?>
```

c-92

/= ডিভিশন ইকুয়াল

$\$h/= \$m$   $\$h=\$h/\$m$

$\$n=12$

$\$n/=3$   $\$n=\$n/3$

$=12/3$

$=4$

n এর মান হচ্ছে 4

$\$p=24$

$\$q=3$

$\$p/= \$q$   $\$p/= \$q$

$P=8$

$\$p=\$p/\$q$



=24/8

=3

. = concatenation ইকুয়াল:

`$x=$y`

`$x=$x.$y`

`$x=6`

`$x.=8`

`$x=$x.8=6.8=68`

x এর মান হচ্ছে 68

`$p=2`

`$m='a'`

`$c=$p.$m=2.a=2a`

c এর মান হল 2a

```
<?php
```

```
$a=8;
```

```
$a.=2;
```

```
echo $a;
```

```
?>
```

c-95

```
<?php
```

```
$a=12;
```

```
$b=2;
```

```
$c=$a.$b;
```

```
$a=$b;  
echo $a;
```

```
echo $c;
```

```
?>
```

c-96

```
<?php
```

```
$a="Hello";
```

```
$a.="world";
```

```
echo $a;
```

```
?>
```

c-97

কনক্যাটেনেশন দুটি জিনিস কে এক সাথে (জোড়া) করে

**%= মডিউলাস ইকুয়ালটু:**

```
$x%=$y    $x=$x%$y
```

```
$x=18
```

```
$x%=44    $x%=4
```

```
$x=$x%4
```

```
$x=$x%4
```

$$=18\%4=2$$

x এর মান হল 2 কারণ আমরা জানি মডিউলাস সব সময় ভাগশেষ দেয় সেজন্য 18 কে 4 দিয়ে ভাগ করলে ভাগশেষ হবে 2

$$\$m=14$$

$$\$n=3$$

$$\$m\%=\$n$$

m এর মান হবে 2

$$\$x=17$$

$$\$y=5$$

$$\$x=\$x\%\$y=17\%5=2$$

\* মডিউলাস মানে ভাগফল নয়

```
<?php
```

```
$a=9;
```

```
$a%=2;
```

```
echo $a;
```

```
?>
```

c-98

```

<?php
$a=12;
$b=3;

$c=$a%$b;

$a%=$b;
echo $a;

echo $c;

?>

c-99

```

## Assignment Operators

Operator	Example	Is The Same As
=	x=y	x=y
+=	x+=y	x=x+y
-=	x-=y	x=x-y
*=	x*=y	x=x*y
/=	x/=y	x=x/y
.=	x.=y	x=x.y
%=	x%=y	x=x%y

c-100

```
<?php
$a = 3;
$a += 5; // sets $a to 8, as if we had said: $a = $a + 5;
$b = "Hello ";
$b .= "There!"; // sets $b to "Hello There!", just like $b = $b . "There!";
?>
```

c-101

```
<?php
```

```
/*This Block of PHP Code represent the  
use of PHP ASSIGNMENT OPERATORS*/
```

```
$x=5; //Variable 'x' with value 5.
```

```
$y=3; //Variable 'y' with value 3.
```

```
// Use of += operator.
```

```
$x+=$y;
```

```
echo 'Result Of Addition: ';
```

```
echo $x;
```

```
echo '<br/>';
```

```
// Use of -= operator.
```

```
$x-=$y;
```

```
echo 'Result Of Subtraction: ';
```

```
echo $x;
```

```
echo '<br/>';
```

```
// Use of *= operator.
```

```
$x*=$y;
```

```
echo 'Result Of Multiplication: ';
```

```
echo $x;
```

```
echo '<br/>';
```

```
// Use of /= operator.
```

```
$x/=$y;
```

```
echo 'Result Of Division: ';
```

```
echo $x;
```

```
echo '<br/>';
```

```
// Use of .= operator.
```

```
$x.=$y;
```

```
echo 'Result Of Concatenation: ';
```

```
echo $x;
```

```
echo '<br/>';
```

```
// Use of %= operator.
```

```
$x%=$y;
```

```
echo 'Result Of Modulus: ';
```

```
echo $x;
```

```
echo '<br/>';
```

```
// Use of = operator.
```

```
$x=$y;
```

```
echo 'Result Of Assignment: ';
```

```
echo $x;
```

```
echo '<br/>';
```

```
?>
```

```
c-102
```

```
<?php
```

```
$a = 3;
```

```
$a += 5; // sets $a to 8, as if we had said: $a = $a + 5;
```

```
$b = "Hello ";
```

```
$b .= "There!"; // sets $b to "Hello There!", just like $b = $b . "There!";
```

```
?>
```

```
c-103
```

```
<html>
```

```
<body>
<?php
$initial_value = 10;
$initial_value +=;
```

```
?>
</body>
</html>
c-104
```

```
<html>
<body>
<?php
$example_variable = "An example";
$number_variable = 1;
```

```
?>
</body>
</html>
```

c-105



```
<?php
    $my_var = 12;
    $my_var += 14; // $my_var now equals 26
    $my_var -= 12; // $my_var now equals 14
    $my_var *= 10; // $my_var now equals 140
    $my_var /= 7; // $my_var now equals 20
    $my_var %= 6; // $my_var now equals 2
?>
```

**c-106**

```
<?php
    $x = 45;
    $x--;
    echo $x;
    $x -= 1;
    echo $x;
    $x = $x - 1;
    echo $x;
?>
```

**c-107**

```
<?php
    $x = 15;
    $x++;
    echo $x;
    $x += 1;
    echo $x;
    $x = $x + 1;
    echo $x;
?>
```

**c-108**

```
<?php
    $counter = 8;
    $counter += 1;
    echo $counter;
?>
```

c-109

```
<?php
    $counter = 8;
    $counter = $counter + 1;
    echo $counter;
?>
```

c-110

```
<?php
$a=($b=23)+12;
echo "Value of a is :".$a."<br/>";

$a+=34;
echo "Value of a is :".$a."<br/>";

$a-=34;
echo "Value of a is :".$a."<br/>";
```

```
$a/=34;  
echo "Value of a is :".$a."<br/>";  
echo "Value in integer data type of a is :".(int)$a."<br/>";  
$a*=34;  
echo "Value of a is :".$a."<br/>";  
$a%=34;  
echo "Value of a is :".$a."<br/>";  
echo "Value of b is :".$b;  
?>
```

**Output:**

```
Value of a is :35  
Value of a is :69  
Value of a is :35  
Value of a is :1.0294117647059  
Value in integer data type of a is :1  
Value of a is :35  
Value of a is :1  
Value of b is :23
```

c-111

```
2.  
3.$a = 3;  
4.$a += 5; // sets $a to 8, as if we had said: $a = $a + 5;  
5.$b = "Hello ";  
6.$b .= "There!"; // sets $b to "Hello There!", just like $b = $b . "There!";  
7.  
8.??>  
c-112
```

```
<?php  
$a = 'a';  
$b = 'b';  
  
$a .= $b .= "foo";  
  
echo $a, "\n", $b; ?>
```

c-113

```
<?php  
$a = 3;  
$a += 5; // sets $a to 8, as if we had said: $a = $a + 5;  
$b = "Hello ";  
$b .= "There!"; // sets $b to "Hello There!", just like $b = $b . "There!";  
  
?>
```

c-114

- $A += B$  is the same as  $(A = A + B)$
- $A -= B$  is the same as  $(A = A - B)$
- $A *= B$  is the same as  $(A = A * B)$
- $A /= B$  is the same as  $(A = A / B)$
- $A \% = B$  is the same as  $(A = A \% B)$
- $A \& = B$  is the same as  $(A = A \& B)$
- $A |= B$  is the same as  $(A = A | B)$
- $A ^= B$  is the same as  $(A = A ^ B)$
- $A \ll = B$  is the same as  $(A = A \ll B)$
- $A \gg = B$  is the same as  $(A = A \gg B)$

c-115

```
<html>
<head><title>Assignment Operators</title></head>
<body>
<?php
    $a = 42;
    $b = 20;

    $c = $a + $b;    /* Assignment operator */
    echo "Addition Operation Result: $c <br/>";
    $c += $a;    /* c value was 42 + 20 = 62 */
    echo "Add AND Assignment Operation Result: $c <br/>";
    $c -= $a;    /* c value was 42 + 20 + 42 = 104 */
    echo "Subtract AND Assignment Operation Result: $c <br/>";
    $c *= $a;    /* c value was 104 - 42 = 62 */
    echo "Multiply AND Assignment Operation Result: $c <br/>";
    $c /= $a;    /* c value was 62 * 42 = 2604 */
    echo "Division AND Assignment Operation Result: $c <br/>";
    $c \% = $a;    /* c value was 2604/42 = 62*/
    echo "Modulus AND Assignment Operation Result: $c <br/>";
?>
</body>
</html>
```

c-116

```
html>
02 <head>
03 <title>Using Assignment Operator</title>
04 </head>
05
06 <body>
07 <h1>Operator Assignment</h1>
08 <?
09     $x = 15;
10     echo ("\$x = $x <br>");
11     $x += 1 ;
12     echo ("\$x += 1 = $x <br><br>");
13     $x = 7;
14     echo ("\$x = $x <br>");
15     $x = $x + 2;
16     echo ("\$x = \$x + 2 = $x <br><br>");
17     $x = 87;
18     echo ("\$x = $x <br>");
19     $y = &$x;
20     echo ("\$y = &\$x = $x <br><br>");
21     $greeting = "good";
22     echo ("\$greeting = $greeting <br><br>");
```

```
23     $greeting .="night";
24     echo ("\$greeting . = good = $greeting");
25 ?>
26 </body>
27 </html>
c-117
```

### ৫.৪: Comparison অপারেটর:

== ইজ ইকুয়ালটু (পর পর দুটি = symbol)

এবং ইজ ইকুয়ালটু এর দু পাশে দুটি অপারেন্ড অবশ্যই থাকতে হবে।

5==3 is Equal operand operand 5

উপরের Comparison এর রেজাল্ট মিথ্যা হবে কারণ 5 এবং 3 সমান নয়।

== অপারেটর টি চেক করে তার দু পাশের দুটি অপারেন্ড সমান কিনা

\$a=6

\$a==5 এটি False (মিথ্যা)

\$b=6

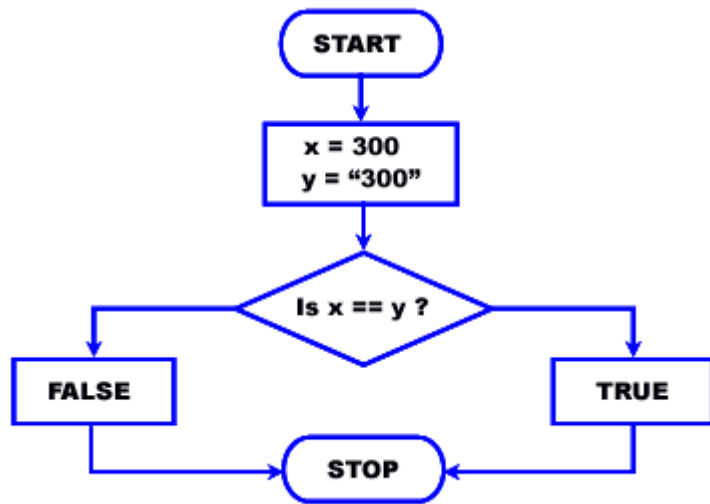
\$a==\$b এটি (True) সত্য

কারণ a এর মান 6 এবং b এর মান 6 এজন্য দুটি সমান হয়েছে এবং কন্ডিশনটি সত্য হয়েছে;

\$x= 9

\$y= 2

\$x==\$y এটি মিথ্যা



c-118

1. <?php
2. \$x = 300;
3. \$y = "300";
4. var\_dump(\$x === \$y);
5. ?>

c-119

1. <?php
2. \$x = 30;
3. \$y = 25;
4. var\_dump(\$x === \$y);
5. ?>

c-120

6. <?php
7. \$x = 3;
8. \$y = 3;
9. var\_dump(\$x === \$y);



10. ?>

c-121

!= ইজ নট ইকুয়াল

অর্থাৎ এটা দ্বারা বুঝায় যদি এই অপারেটর এর দুই পাশের দুটি অপারেণ্ড যদি সত্য না হয় তা হলে এটি সত্য না হয় তা হলে এটি সত্য (True) হবে।

6!=3 এটি সত্য কারণ 6 এবং 3 সমান নয়।

6!=6 এটি মিথ্যা কারণ 6 এবং 6 সমান

\$a=5

\$b=9

\$a!=9 সত্য

\$a!=5 মিথ্যা

\$a!=\$b সত্য

\$b!=\$a সত্য

9!=\$a সত্য

```
<?php
$x = 300;
$y = 300;
var_dump($x != $y);
```

?>

c-122

```
<?php
$x = 30;
```

```
$y = 300;  
var_dump($x != $y);
```

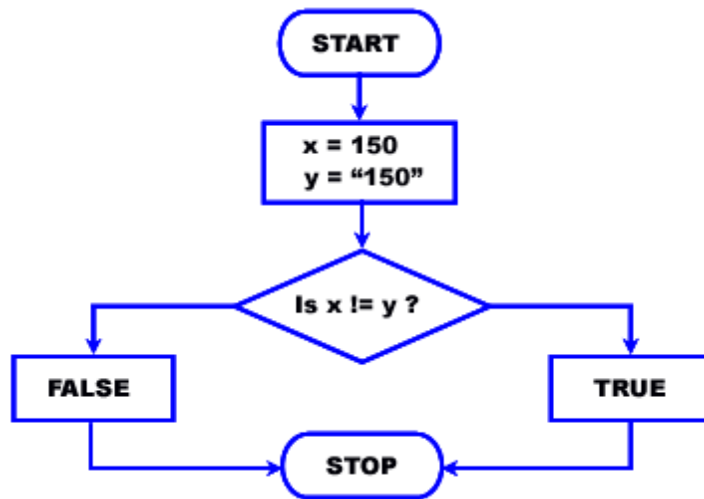
```
?>
```

c-123

```
<?php  
$x = 50;  
$y = 50;  
var_dump($y != $x);
```

```
?>
```

c-124



c-125

1. <?php<br>
2. \$x = 150;
3. \$y = "150";
4. var\_dump(\$x != \$y);

5. ?>

c-126

## ইজ গ্রেটারদেন (is greaterthan)

এই অপারেটরটি চেক করে ডানের অপারেন্ড বামের চেয়ে বড় কিনা যদি বড় হয় তাহলে সত্যি হয়।

`var1>var2`

`var1` অবশ্যই `var2` এর চেয়ে বড় হবে তাহলে কন্ডিশনটি সত্যি হবে।

`5>2` এটি সত্যি কারণ 5 বড় 2 হতে

[2 এর চেয়ে 5 বড়]

`2>5` এটি মিথ্যা (False)

কারণ 2,5 চেয়ে ছোট

`$a>$b`

যদি `$a` বড় হয় তাহলে সত্যি হবে `$a` ছোট হলে মিথ্যা হবে।

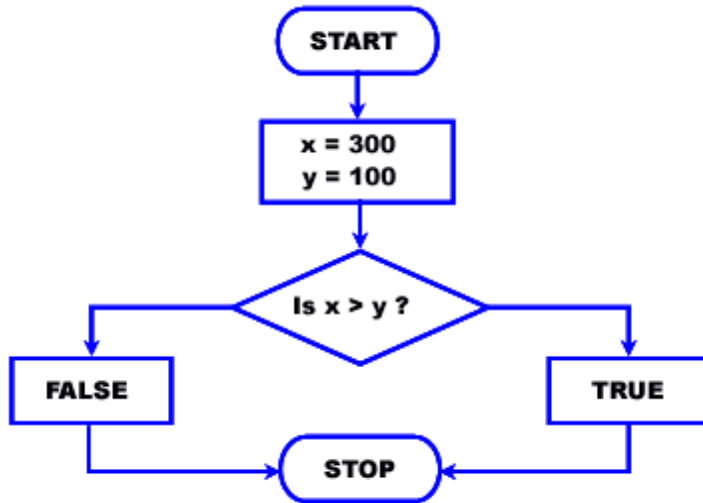
`$a=6`

`$b=4`

`$a>$b` সত্যি

`$a>10` মিথ্যা

`5>$a` মিথ্যা



C-127

```

<?php
$x = 200;
$y = 300;
var_dump($x > $y);
  
```

?>

c-128

```

<?php
$x = 30;
$y = 300;
var_dump($x > $y);
  
```

?>

c-129

```
<?php
$x = 50;
$y = 10;
var_dump($y > $x);
```

```
?>
c-130
```

< লেজ দেন (less than ) অপারেটর

এটি greater than এর উল্টো

$var1 < var2$

var1 ছোট হবে var2 বড় হবে তাহলে সত্য হবে

$6 < 8$  এটি সত্য কারণ 6,8 এর চেয়ে ছোট

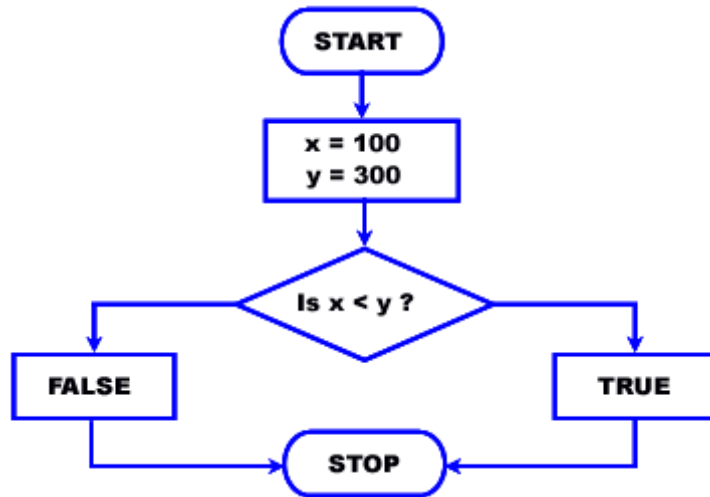
$\$a = 9$

$\$b = 6$

$\$b < \$a$  সত্য

$\$a < \$b$  মিথ্যা

$\$a < 15$  সত্য



c-131

1. <?php
2. \$x = 100;
3. \$y = 300;
4. var\_dump(\$x<\$y);
5. ?>

C-132

```

<?php
$x = 50;
$y = 10;
var_dump($y < $x);
  
```

?>

c-133

```

<?php
$x = 45;
  
```

```
$y = 95;  
var_dump($y > $x);
```

```
?>
```

```
c-134
```

**>=**ইজ গোটোরদেন অর ইকুয়ালটু(is greater than or equal to)

```
var1>=var2
```

var1 যদি var2 এর চেয়ে বড় অথবা সমান হয় তাহলে সত্যি হবে

```
5>=2
```

```
6>=8 সত্য
```

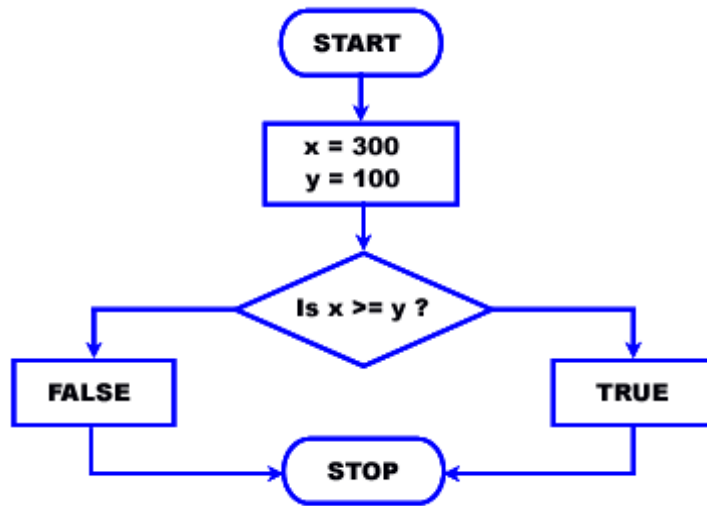
```
9>=9 মিথ্যা
```

```
$a=9 সত্য
```

```
$b=6
```

```
$a>=9 সত্য
```

```
$a>=$b মিথ্যা
```



c-135

1. <?php
2. \$x = 300;
3. \$y = 100;
4. var\_dump(\$x>=\$y);
5. ?>

c-136

```

<?php
$x = 50;
$y = 10;
var_dump($y >= $x);

?>
  
```

c-137

```

<?php
$x = 45;
$y = 95;
var_dump($y >= $x);
  
```



?>

c-138

**<= ইজ লেজদেন অর ইশয়ালট (is less than or equal to)**

5<=8 এটি সত্য কারণ ডানের অপারেভ বামের চেয়ে ছোট

$$x \leq y$$

x যদি y এর চেয়ে ছোট হয় তাহলে সত্য হবে।

x যদি y এর চেয়ে বড় হয় তাহলে মিথ্যা হবে।

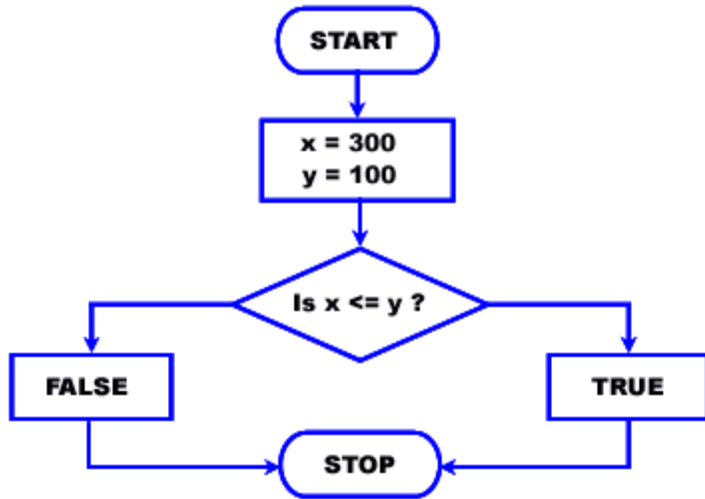
$$x=5$$

$$y=8$$

$$x \leq y \text{ সত্য}$$

$$x \leq 50 \text{ সত্য}$$

$$y \leq x \text{ মিথ্যা}$$



c-139

```
<?php
```

```
$x = 300;
```

```
$y = 100;
```

```
var_dump($x<=$y);
```

```
?>
```

c-140

```
<?php
```

```
$x = 50;
```

```
$y = 10;
```

```
var_dump($y <= $x);
```

```
?>
```

c-141

```
<?php
$x = 45;
$y = 95;
var_dump($y <= $x);
```

```
?>
```

c-142

## Comparison Operators

Operator	Description	Example
==	is equal to	5==8 returns false
!=	is not equal	5!=8 returns true
>	is greater than	5>8 returns false
<	is less than	5<8 returns true
>=	is greater than or equal to	5>=8 returns false
<=	is less than or equal to	5<=8 returns true

c-143

1. <?php
2. \$num1 = 9;
3. \$num2 = 9;
4. \$num3 = 22;
5. ?>

c-144

1. <?php
2. //returns true if the variable on left is not equal to right..
3. \$res = (\$num1 <> \$num2);
4. //returns false..
5. ?>
6. <?php
7. //returns true if the variable on left is not equal to right
8. \$res = (\$num1 != \$num2);
9. //returns false..

?>

c-145

1. <?php
2. //returns true if both variables are equal to each other
3. \$res = (\$num1 == \$num2);
4. //returns true..

?>

c-146

1. <?php
2. //returns true if variable on left is less than or equal to right..
3. \$res = (\$num3 <= \$num1);
4. //returns false
5. ?>

c-147

1. <?php
2. //Returns true if the variable in left side is greater that the right..
3. \$res = (\$num3 > \$num1);
4. //returns true..
5. ?>

c-148

<?php

```
$a = 3;  
$b = 3;  
$c = 10;  
  
// all of the following are true  
echo ($a == $b);  
echo ($a != $c);  
echo (8 === 8);  
echo ("8" !== 8);  
echo ($b < $c);  
echo ($b <= $b);  
echo ($c > $b);  
echo ($c >= $c);
```

?>

c-149

<? php

```
$a=12;
$b=12;
var_dump ($a==$b);echo "<br/>";
var_dump ($a===$b);echo "<br/>";
var_dump ($a!=$b);echo "<br/>";
var_dump ($a<>$b);echo "<br/>";
var_dump ($a<$b);echo "<br/>";
var_dump ($a>$b);echo "<br/>";
var_dump ($a<=$b);echo "<br/>";
var_dump ($a>=$b);echo "<br/>";
?>
```

### Output:

```
bool(true)
bool(true)
bool(false)
bool(false)
bool(false)
bool(false)
bool(true)
bool(true)
```

c-150

```
<?php
var_dump("23"==23);
echo "<br/>";
var_dump("23"===23);
```

### Output:

bool(true)  
bool(false)

c-151

```
<?php  
$a=23;  
$b=45;  
$c=($a>$b)?$a:$b;  
echo "Larger number is= ".$c;
```

**Output:**

Larger number is= 45

c-152

```
<?php  
$var1 = 5;  
$var2 = 3;  
// Is Greater Than Comparison  
echo $var1 > $var2; // should output a "1" meaning TRUE  
?>
```

c-153

```
<?php
```

```
var_dump("23"==23);
```

```
echo "<br/>";
```

```
var_dump("23"===23);
```

## Output:

```
bool(true)  
bool(false)
```

c-154

```
<php  
  
// define some variables  
$mean    = 29;  
$median  = 40;  
$mode    = 29;  
  
// less-than operator  
// return true if left side is less than right  
// return true here  
$result  = ($mean < $median);  
  
// greater -than operator  
// returns true if left side is greater than right  
// return false here  
$result  = ($mean > $median);  
  
// less than or equal to operator  
// return true if left side is less than or equal to right  
// return false here  
$result  = ($median <= $mode);  
  
// greater than or equal to operator  
// return true if left side is greater than or equal to right  
// return true here  
$result  = ($median >= $mode);  
  
// equality operator  
// return true if left side is equal to right  
// return true here  
$result  = ($mean===$mode);  
  
// not equal to operator  
// return true if left side is not equal to right  
// return true here
```



```
$result = ($mean != $mode);  
  
// inequality operator  
// return true if left side is not equal to right  
// return true here  
$result = ($mean <> $mode);  
  
?>
```

c-155

```
<? php  
$a=12;  
$b=12;  
  
var_dump ($a==$b);echo "<br/>";  
var_dump ($a===$b);echo "<br/>";  
var_dump ($a!=$b);echo "<br/>";  
var_dump ($a<>$b);echo "<br/>";  
var_dump ($a<$b);echo "<br/>";  
var_dump ($a>$b);echo "<br/>";  
var_dump ($a<=$b);echo "<br/>";  
var_dump ($a>=$b);echo "<br/>";  
  
?>
```

### Output:

```
bool(true)  
bool(true)  
bool(false)  
bool(false)  
bool(false)  
bool(false)
```

bool(true)  
bool(true)

c-156

## ৫.৫: লজিক্যাল অপারেটর (logical operator)

### && এন্ড অপারেটর (AND):

এই অপারেটর টিকে AND অথবা and এভাবে ও লিখা যায়।

`$variable1 && $variable2`

যদি `$variable1` এবং `$variable2` দুটি কন্ডিশন সত্য হয় তাহলে উপরের কন্ডিশনটি সত্য হবে।

`condition1 && condition2`

উপরের এক্সপ্রেশনটি সত্য হবে যদি `condition1` এবং `condition2` সত্য হয় যদি দুইটার একটি কন্ডিশন মিথ্যা হয় তাহলে সম্পূর্ণ এক্সপ্রেশন মিথ্যা

`5<6 && 12>10`

সত্য কারণ 12,10 থেকে বড়

সত্য কারণ 6,5 থেকে বড়

যেহেতু দুটো কন্ডিশন সত্য সেজন্য পুরোটা সত্য (True/1)

সত্য True 1

মিথ্যা False 0

$a=6$ ;  $c=15$ ;

$b=4$ ;

$a>b$  &&  $c>b$  সত্য

$a>2$  &&  $c>2$  সত্য

$15<8$  &&  $25>9$  মিথ্যা

প্রথম কন্ডিশন মিথ্যা কারণ 15,8 থেকে ছোট না সেজন্য এটি মিথ্যা এবং দ্বিতীয় কন্ডিশন সত্য যেহেতু উভয় কন্ডিশন সত্য না সেজন্য এটি মিথ্যা হয়ে গেল।

$x=6$

$y=15$

$z=2$

$x<z$  &&  $2<15$

মিথ্যা সত্য

মিথ্যা

$z>y$  &&  $y<x$

মিথ্যা মিথ্যা

মিথ্যা

অর্থাৎ এন্ড এর ক্ষেত্রে যেকোন একটি মিথ্যা হলে মিথ্যা

দুটো যদি সত্যি হয় তাহলে সত্যি

&& AND

সত্য AND সত্য → সত্য

মিথ্যা AND মিথ্যা → মিথ্যা

সত্য AND মিথ্যা → মিথ্যা

মিথ্যা AND সত্য → মিথ্যা

```
<?php
```

```
$x = 300;
```

```
$y = 100;
```

```
var_dump($x < $y && 5 > 20);
```

```
?>
```

c-157

```
<?php
```

```
$x = 50;
```

```
$y = 10;
```

```
var_dump($y <= $x && $x > $y);
```

```
?>
```

c-158

```
<?php
$x = 45;
$y = 95;

$p=5 ;

$q= 10 ;
var_dump($y > $x && $p< $q);

?>
c-159
```

## || অর অপারেটর

(or) এভাবে লিখা যায়।

5==6 || 5<6 এটি সত্য কারণ প্রথম কন্ডিশন মিথ্যা কিন্তু দ্বিতীয় কন্ডিশন সত্যি সেজন্য সত্যি

condition1 || condition2

কন্ডিশন ১ এবং ২ এর যে কোন একটি সত্যি হলে পুরো কন্ডিশন সত্য।

\$x=6

\$y=5

\$k=8

\$x>\$y || \$k>\$y সত্য

\$x==6 || \$k==5 সত্য

\$y==8 || \$x<15

মিথ্যা            সত্য

সত্য

`$k==8 || $k==9`

সত্য            মিথ্যা

সত্য

`$k<$y || $x==$y`

মিথ্যা        মিথ্যা

মিথ্যা

এর ক্ষেত্রে দুটোই মিথ্যা হলে মিথ্যা অন্যথায় সব সময় সত্য।

`||` OR/or

সত্য OR সত্য  $\longrightarrow$  সত্য

মিথ্যা OR মিথ্যা  $\longrightarrow$  মিথ্যা

সত্য OR মিথ্যা  $\longrightarrow$  সত্য

মিথ্যা OR সত্য  $\longrightarrow$  সত্য

```
<?php
```

```
$x = 300;
```

```
$y = 100;
```

```
var_dump($x<$y || 5>20);
```

```
?>
```

c-160

```
<?php
```

```
$x = 50;
```

```
$y = 10;
var_dump($y <= $x || $x > $y);

?>
c-161
```

```
<?php
$x = 45;
$y = 95;

$p=5 ;

$q= 10 ;
var_dump($y > $x || $p < $q);

?>
c-162
```

```
<?php
$x = 50;
$y = 10;
var_dump($y < $x || $x == 50);

?>
c-163
```

### ! নট অপারেটর (Not) :

এটিকে NOT (not) এভাবেও লিখা যায়।

!(5==5) এটি মিথ্যা

!(\$v1==\$v2)

এটি \$v1 এবং \$v2 মিলে যা হবে তাকে উল্টে দিবে

!(2= =2)

এখানে 2 এবং 2 সমান তাই ভিতরে সত্য হবে আর যেহেতু !(NOT) আছে তাই এটি মিথ্যা হবে

!(3= =3) মিথ্যা

!(3= =9) সত্য

ভিতরে মিথ্যা হয়েছে মিথ্যাকে উল্টিয়ে (নট) করলে সত্য হবে।

\$x=5

\$y=9

!(\$x<\$y) মিথ্যা

!(\$x>100) সত্য

সত্য মিথ্যা

মিথ্যা সত্য

!(2>5 && 6<10)

সত্য সত্য

সত্য মিথ্যা

ভিতরে সত্য বাইরের নট দ্বারা মিথ্যা হয়েছে।

```
<?php
```

```
$x = 300;
```

```
$y = 100;
```

```
var_dump !($x<$y || 5>20);
```

```
?>
```

c-164



```
<?php
$x = 50;
$y = 10;
var_dump !($x>$y);
```

```
?>
c-165
```

```
<?php
$x = 45;
$y = 95;
```

```
$p=5 ;
```

```
$q= 10 ;
var_dump !($y > $x );
```

```
?>
c-166
```

```
<?php
$x = 50;
$y = 10;
var_dump !($y < $x || $x==50);
```

```
?>
c-167
```

## Logical Operators

| Operator | Description | Example                                   |
|----------|-------------|---|
| &&       | and         | x=6<br>y=3 (x < 10 && y > 1) returns true |
|          | or          | x=6<br>y=3 (x==5    y==5) returns false   |

|   |     |                                 |
|---|-----|---------------------------------|
| ! | Not | x=6<br>y=3 !(x==y) returns true |
|---|-----|---------------------------------|

C-168

```
<html>
<head>
  <title>PHP Example</title>
</head>
<body>
<?php
  $a = 8;
  $b = 3;
  $c = 3;
  echo ($a == $b) && ($c > $b),"<br>";
  echo ($a == $b) || ($b == $c),"<br>";
  echo !($b <= $c),"<br>";
?>
</body>
</html>
```

c-169

```
<html>
<head><title>PHP Example</title></head>
<body>
<h1>PHP Variables - Temperature Comparison</h1>

<?php
  $insideTemp = 10;
  $outsideTemp = 20;
```

```
$compareTemp = false;

$currentMonth = "february";

$experimentMonth = "june";

$compareTemp = (($insideTemp > $outsideTemp)
                && ($currentMonth == $experimentMonth));

echo $compareTemp;

$compareTemp = (($insideTemp < $outsideTemp)
                || ($currentMonth == $experimentMonth));

echo $compareTemp;

?>

</body>
</html>

c-170
```

```
<?php
$a = 0;
$b = 'G';
$c = false;

// 3 lines added ...
var_dump((int) 'G'); // => 0
var_dump((bool) 0); // => false
var_dump((bool) 'G'); // => true

echo ($a == $b) ? "true\n" : "false\n"; // 0 == 0 => true
echo ($a == $c) ? "true\n" : "false\n"; // false == false => true
echo ($c == $b) ? "true\n" : "false\n"; // false == true => false

// 3 lines added ...
echo ($a === $b) ? "true\n" : "false\n"; // => false
```

```
echo ($a === $c) ? "true\n" : "false\n"; // => false
echo ($c === $b) ? "true\n" : "false\n"; // => false
?>
c-171
```

<?php

```
$a = 3;
$b = 3;
$c = 10;

// all of the following are true
echo ($a == $b);
echo ($a != $c);
echo (8 === 8);
echo ("8" !== 8);
echo ($b < $c);
echo ($b <= $b);
echo ($c > $b);
echo ($c >= $c);
```

?>
c-172

<?php

```
// -----
// foo() will never get called as those operators are short-circuit

$a = (false && foo());
$b = (true || foo());
$c = (false and foo());
$d = (true or foo());

// -----
// "||" has a greater precedence than "or"

// The result of the expression (false || true) is assigned to $e
// Acts like: ($e = (false || true))
$e = false || true;

// The constant false is assigned to $f and then true is ignored
// Acts like: (($f = false) or true)
$f = false or true;
```

```

var_dump($e, $f);

// -----
// "&&" has a greater precedence than "and"

// The result of the expression (true && false) is assigned to $g
// Acts like: ($g = (true && false))
$g = true && false;

// The constant true is assigned to $h and then false is ignored
// Acts like: (($h = true) and false)
$h = true and false;

var_dump($g, $h);
?>

```

c-173

```

<?php

// foo() will never get called as those operators are short-circuit
$a = (false && foo());
$b = (true || foo());
$c = (false and foo());
$d = (true or foo());

// "||" has a greater precedence than "or"
$e = false || true; // $e will be assigned to (false || true) which is
true
$f = false or true; // $f will be assigned to false
var_dump($e, $f);

// "&&" has a greater precedence than "and"
$g = true && false; // $g will be assigned to (true && false) which is
false
$h = true and false; // $h will be assigned to true
var_dump($g, $h);
?>

```

c-174

```
<?php
$a=TRUE; //1
$b=FALSE;//null 0
Echo "A has:". (bool)$a;
echo "B has:". (bool)$b;
echo "A AND B has: ";
echo $a && $b;
echo "A OR B has: ";
echo $a || $b;
?>
c-175
```

```
<?php

$a = true && false;

var_dump($a);

$b = false && true;

var_dump($b);

$c = true && true;

var_dump($c);

$d = false && false;

var_dump($d);

$a = true || false;

var_dump($a);

$b = false || true;

var_dump($b);
```

```
$c = true || true;

var_dump($c);

$d = false || false;

var_dump($d);

?>
```

c-176

```
<?php

$a=12;

$b=0;

$c=22;

$d=22;

echo "\$a && \$b=";

var_dump ($a && $b);

echo "<br/>";

echo "\$c && \$d=";

var_dump ($c && $d);

echo "<br/>";

echo "\$a || \$b=";

var_dump ($a || $b);

echo "<br/>";

echo "\$c || \$d=";

var_dump ($c || $d);

echo "<br/>";
```

?>

**Output:**

```
$a && $b =bool(false)
$c && $d =bool(true)
$a || $b =bool(true)
$c || $d =bool(true)
```

c-177

<?php

```
$a=0;
```

```
$b=45;
```

```
var_dump ($a and $b);
```

```
echo "<br/>";
```

```
$a=10;
```

```
$b=45;
```

```
var_dump ($a and $b);
```

```
echo "<br/>";
```

```
$a=NULL;
```

```
$b=45;
```

```
var_dump ($a and $b);
```

```
echo "<br/>";
```

```
$a=10;
```

```
$b=45;
```

```
unset($b);
```

```
var_dump ($a and $b);
```

```
echo "<br/>";
```



```
$a=0;
$b=45;
var_dump ($a or $b);
echo "<br/>";
$a=10;
$b=45;
var_dump ($a or $b);
echo "<br/>";
$a=NULL;
$b=45;
var_dump ($a or $b);
echo "<br/>";
$a=10;
$b=45;
unset($b);
var_dump ($a or $b);
echo "<br/>";
?>
```

**Output:**

```
bool(false)
bool(true)
bool(false)
bool(false)
bool(true)
bool(true)
bool(true)
bool(true)
```

## ডিসিশন মেকিং

### ৬: কন্ডিশনাল স্টেটমেন্ট:

একটি প্রোগ্রামে অনেক গুলি কোড অথবা স্টেটমেন্ট আছে। সব সময় কি প্রোগ্রামের সব গুলো কোড কাজ করে তা কিন্তু নয় কিছু কিছু ক্ষেত্রে কিছু কিছু লাইন কোড কাজ করা না করা অন্য কোন কন্ডিশন এর উপর নির্ভর করে। প্রোগ্রামে যখন অনেক গুলো statement থাকে কিছু statement নির্দিষ্ট কিছু কন্ডিশন এবং সত্য অথবা মিথ্যা এর উপর নির্ভর করে কাজ করবে। অনেক সময় প্রোগ্রামে বিভিন্ন ধরনের ডিসিশন নিতে হয় এর ডিসিশন গুলো নির্ভর করে কন্ডিশনাল statement সত্য না কি মিথ্যা। একবার ট্রাফিক সিগন্যাল এর কথা ভাবুন, যখন আপনি গ্রীন সিগন্যাল দেখবেন তখন গাড়ি চালাবেন তাহলে লক্ষ্য করুন গাড়ি চালানো (Drive) টা নির্ভর করছে সিগন্যালটা গ্রীন কিনা। আবার অন্য দিকে লক্ষ্য করুন সিগন্যালটি যখন রেড হবে তখন গাড়ি চালানো যাবেনা। তাহলে আমরা এভাবে চিন্তা করতে পারি সিগন্যাল গ্রীন হলে সত্য তাহলে গাড়ি চলবে অন্যদিকে সিগন্যাল রেড হলে মিথ্যা অর্থাৎ গাড়ি চলবে না। আর এগুলোকেই আমরা বলে থাকি লজিক্যাল ডিসিশন। একবার কি ভেবেছেন এই যে ট্রাফিক কন্ট্রল সিস্টেম আমরা দেখি এটি কি দিয়ে তৈরি করা হলো এখানেও কিন্তু প্রোগ্রামিং ব্যবহার করা হয়েছে। কন্ডিশনাল স্টেটমেন্ট এর সাহায্য অন্য statement কে তুলনা করা যায় যেমন একটি নাম্বার 5 এর চেয়ে ছোট নাকি বড় অথবা সমান।

উদাহরণ:

8কি 10এর চেয়ে বড়

8কি 10এর চেয়ে ছোট

**Figure 10-13:** (মেনি-টু-মেনি রিলেশনসিপ)

মেনি-টু-মেনি রিলেশনসিপটি মূলত যক্তি দ্বারা বিচার ও সংজ্ঞায়িত করা হয় এবং এটিকে প্রকাশ্যে দেখার কোন সুযোগ নাই। এজন্য এই ধরনের সম্পর্ককে একটি ডটেড লাইনের মাধ্যমে প্রকাশ করা হয়।

www.bookbd.info

- বিগীনিং জুমলা
- অ্যাডভান্সড জুমলা
- প্রফেশনাল জুমলা
- জুমলা টেম্পলেট মেকিং
- বিগীনিং ওয়ার্ডপ্রেস
- অ্যাডভান্সড ওয়ার্ডপ্রেস
- প্রফেশনাল ওয়ার্ডপ্রেস
- ইন্টারনেটে আত্মকর্মসংস্থান-১
- ইন্টারনেটে আত্মকর্মসংস্থান-২
- ই-কমার্স অ্যান্ড জুমলা! ভার্টুয়াল
- ই-কমার্স
- ম্যাক্রোমিডিয়া ড্রিমওয়েভার
- সার্চ ইঞ্জিন অপটিমাইজেশন
- অ্যাডভান্সড সার্চ ইঞ্জিন অপটিমাইজেশন
- প্রফেশনাল সার্চ ইঞ্জিন অপটিমাইজেশন
- ফরেক্স ট্রেডিং
- ই-মার্কেটিং
- এইচ টি এম এল-৫
- অ্যাডভান্সড এইচটিএমএল
- পিএইচপি অ্যান্ড মাই এসকিউএল
- অ্যাডভান্সড পিএইচপি অ্যান্ড মাই এসকিউএল
- অবজেক্ট অরিয়েন্টেড পি.এইচ.পি
- ডেটাবেস মাই এসকিউএল
- সি প্রোগ্রামিং
- জাভা প্রোগ্রামিং
- জাভাস্ক্রিপ্ট

- জুমলা! টেমপ্লেট মেকিং
- অ্যাডভান্সড ফটোশপ
- অ্যাডভান্সড ইলাস্ট্রেটর
- প্রফেশনাল গ্রাফিক্স ডিজাইন
- প্রফেশনার কম্পিউটার নেটওয়ার্কিং
- ওডেস্ক এবং আউটসোর্সিং
- অ্যাফিলিয়েট মার্কেটিং

“আমাদের প্রবল ইচ্ছা থাকা সত্ত্বেও আমরা বইটির সম্পূর্ণ কপি আপলোড করতে পারলাম না এজন্য খুবই দুঃখিত । কেননা বইটি প্রিন্ট কপি বাজারে আছে আপনারা চাইলে বইটি বাংলাদেশের যে কোন লাইব্রেরি থেকে সংগ্রহ করতে পারেন । “

## www.bookbd.info

বুকবিডি ইচ্ছা বাংলাদেশী প্রফেশনাল বাংলা বই সমূহের ওয়েবসাইট । যেখান থেকে আপনি ই-বুক বিনা মূল্যে ডাউনলোড করতে পারবেন । যে বইগুলো আপনাকে আইটি আউটসোর্সিং- এবং আইসিটিতে প্রফেশনাল ক্যারিয়ার গড়ে তুলতে সাহায্য করবে । এ ছাড়াও নিজে নিজে কোন প্রকার ট্রেনিং ছাড়াই যে কোন বিষয়ের উপর প্রফেশনাল দক্ষতা অর্জন করতে পারেন এই বইগুলো পড়ে । আর আপনাদের কোন পরামর্শ থাকলে অবশ্যই আমাদেরকে জানাবেন, এই ঠিকানায় :- [infobook7@gmail.com](mailto:infobook7@gmail.com).

বই সম্পর্কে যে কোন ধরনের তথ্য ও সমস্যার জন্য যোগাযোগ করুন :

**01712901842**

**Email: infobook7@gmail.com**

[www.bookbd.info](http://www.bookbd.info)

[www.bookbd.info](http://www.bookbd.info)