**Vyšší odborná a Střední průmyslová škola, Jičín, Pod Koželuhy 100 18-20-M/01 Informační technologie**

# Diskuzní fórum

**Závěrečná práce z předmětu TWA**

Jičín 2024 Vojtěch Charouz

**Vyšší odborná a Střední průmyslová škola, Jičín, Pod Koželuhy 100 18-20-M/01 Informační technologie**

# Vojtěch Charouz

**Diskuzní fórum**

**práce z předmětu TWA**

Jičín 2024 Vedoucí individuální/praktické maturitní práce

Mgr. Ondřej Kořínek Ph.D.

Prohlašuji, že jsem individuální praktickou maturitní práci zpracoval(a) samostatně a uvedl(a) v ní všechny prameny, literaturu a ostatní zdroje, které jsem použil(a).

V Jičíně 5. května 2024 ……………………………………

Vlastnoruční podpis žáka

# ANOTACE

Cílem předložené práce je naprogramování webového fóra pomocí programovacího jazyku PHP a Databáze MYSQL. V aplikaci lze vytvořit uživatelský účet, vytvářet kategorie příspěvků, psát příspěvky, odpovídat na ně v komentářích a příspěvky hodnotit. Aplikace dále nabízí panel pro Administraci fóra, v němž lze mazat příspěvky a blokovat jednotlivé účty.

# KLÍČOVÁ SLOVA

Fórum, PHP, MYSQL, JS, HTML, CSS

# OBSAH

[1 Diskuzní fórum 1](#_Toc168399006)

[2 Vojtěch Charouz 2](#_Toc168399007)

[3 ANOTACE 4](#_Toc168399008)

[4 KLÍČOVÁ SLOVA 4](#_Toc168399009)

[5 OBSAH 5](#_Toc168399010)

[6 Fórum 12](#_Toc168399011)

[6.1 Populární Diskuzní fóra 12](#_Toc168399012)

[6.2 Funkce a služby fór 12](#_Toc168399013)

[7 POUŽITÉ TECHNOLOGIE 13](#_Toc168399014)

[7.1 Visual Studio Code 13](#_Toc168399015)

[7.2 Programovací jazyk PHP 13](#_Toc168399016)

[7.3 Programovací jazyk JavaScript 14](#_Toc168399017)

[7.4 MySql databáze 14](#_Toc168399018)

[7.5 Framework Tailwind CSS 14](#_Toc168399019)

[8 GRAFICKÝ NÁVRH APLIKACE 15](#_Toc168399020)

[8.1 Barva písma 15](#_Toc168399021)

[9 PRAKTICKÁ ČÁST 16](#_Toc168399022)

[9.1 Způsob naprogramování 16](#_Toc168399023)

[9.2 Účty 16](#_Toc168399024)

[9.3 Vytváření kategorií a příspěvků 17](#_Toc168399025)

[9.4 Hodnocení příspěvků a komentáře 18](#_Toc168399026)

[Ukázka aplikace 19](#_Toc168399027)

[10 UKÁZKA VYBRANÝCH KÓDŮ 26](#_Toc168399028)

[Soubor db.php 26](#_Toc168399029)

[11 Soubor Redirect.php 28](#_Toc168399030)

[12 ZÁVĚR 30](#_Toc168399031)

[13 POUŽITÁ LITERATURA 31](#_Toc168399032)

[13.1.1 Metoda Číselných citací 32](#_Toc168399033)

[13.1.2 Harvardský systém 32](#_Toc168399034)

[14 SEZNAM PŘÍLOH 33](#_Toc168399035)

**SEZNAM OBRÁZKŮ**

[Obrázek 1 Header stránky 19](#_Toc168401141)

[Obrázek 2 Domovská stránka 19](#_Toc168401142)

[Obrázek 3 Seznam Kategorií 20](#_Toc168401143)

[Obrázek 4 Kategorie 20](#_Toc168401144)

[Obrázek 5 Příspěvek 21](#_Toc168401145)

[Obrázek 6 Komentářová sekce 21](#_Toc168401146)

[Obrázek 7 Vytváření příspěvku 22](#_Toc168401147)

[Obrázek 8 Vytváření kategorie 22](#_Toc168401148)

[Obrázek 9 Registrace 23](#_Toc168401149)

[Obrázek 10 Přihlášení 23](#_Toc168401150)

[Obrázek 11 Stránka Uživatele 24](#_Toc168401151)

[Obrázek 12 Přihlášní do Administrace 24](#_Toc168401152)

[Obrázek 13 Adminstrační panel 25](#_Toc168401153)

[Obrázek 14 Funcke DB\_Post\_Rating 27](#_Toc168401154)

[Obrázek 15 Část souboru Redirect.php 29](#_Toc168401155)

1. **ÚVOD**

Webové fóra jsou často používána nejen pro diskuze, ale i jako místo pro uživatelskou podporu. Ačkoliv popularita jednotlivých fór pro různá témat již opadla oproti minulosti, jejich efekt je poznám do dnes, ať už skrze alternativy, jenž je nahrazují, a nebo při hledání starších informací, kde jsou fóra velmi užitečná, neboť informace na nich zůstávají archivovaná.

Hlavním cílem předložené práce je naprogramování jednoduchého fóra, ve které si bude moci uživatel založit účet, vyvářet příspěvky a kategorie, a na příspěvky ostatních reagovat.

Dílčími cíli předložené práce, které slouží ke splnění hlavního cíle práce, jsou:

* + Návrh Uživatelského rozhraní
  + Vytvoření administračního panelu
  + Nepropadnout z Tvorby Webových aplikací i za cenu újmy na mentálním zdraví

# Fórum

*„Diskusní fórum: obvykle je součástí rozsáhlejšího diskusního projektu (diskusní server), umožňuje zakládat nová diskusní témata (stránky) a členit je do skupin podle témat. Jednotlivé diskuse bývají vymezeny diskusním tématem, nikoliv základním textem.(Přispěvatele wikipedie, 2023)“.*

Fóra jsou stránky určené k volné diskuzi uživatelů. Nabízejí uživatelské účty, řazení příspěvků do kategorií, hodnocení příspěvků a komentáře. Často jsou užívána ke podpoře a sdílení novinek a infromací.

Fóra jsou nabízena velkým množstvím stránek i dalších produktů.

## Populární Diskuzní fóra

* Stack Overflow – Fórum pro otázky a odpovědi v sekci IT. Patří pod síť fór Stack exchnage
* Terraria comunity forums – Fóra pro populární indie videohru Terraria

## Funkce a služby fór

Aby bylo vůbec stránku možno považovat za fórum, je několik povinných funkcí které musí poskytovat.

* Vytváření uživatelských účtů
* Vytváření příspěvků
* Vytváření kategorií
* Řazení příspěvků do kategorii
* Hodnocení příspěvků
* Odpovídání na příspěvky
* Admin správa účtů a příspěvků

# POUŽITÉ TECHNOLOGIE

V podkapitolách této kapitoly budou uvedeny technologie, které byly využity pro vývoj aplikace, konkrétně se bude jednat o editor kódu Visual Studio Code, programovací jazyky PHP a JS, databázi MYSQL a CSS framework Tailwind

## Visual Studio Code

„*Visual Studio Code je editor zdrojového kódu vyvíjený společností Microsoft pro operační systémy Windows, Linux a macOS. Obsahuje podporu pro Git (a pro GitHub), zvýraznění syntaxe, kontextový našeptávač a podporu pro ladění a refaktorizaci. Zdrojový kód je svobodný software pod licencí MIT. Sestavené verze nabízené přímo Microsoftem jsou freewarem obsahujícím telemetrii, ale existuje i komunitně sestavovaná varianta VSCodium. Editor je naprogramovaný v JavaScriptu a TypeScriptu. (Wikipedie 2022)“*

Ve Visual Studiu Code (dále „VSC“) je celý projekt vytvořen.

## Programovací jazyk PHP

„*PHP (Hypertext Preprocessor) je populární skriptovací jazyk na straně serveru, který je primárně určen pro webový vývoj. Vytvořen v roce 1994 Rasmusem Lerdorfem, PHP je open-source a snadno integrovatelný s HTML, což umožňuje vytváření dynamických webových stránek a aplikací.*. (OPENAI, 2024)“

Pomocí jazyku PHP je vytvořená Backend část projektu, jako například zpracování formulářů a komunikaci s Databází.

## Programovací jazyk JavaScript

„*JavaScript je všestranný a dynamický programovací jazyk, který je klíčový pro webový vývoj. Vytvořen v roce 1995 Brendanem Eichem, JavaScript umožňuje interaktivitu na webových stránkách, jako jsou animace, formulářové validace a dynamické aktualizace obsahu bez nutnosti načítání celé stránky.* (OPENAI, 2024)“

Programovací jazyk JS ovládá menší prvky na straně klienta, jako je například dynamické měnění stylů stranky.

## MySql databáze

„*MySQL je otevřený systém řízení báze dat uplatňující relační databázový model, vytvořený švédskou firmou MySQL AB, nyní vlastněný společností Oracle Corporation. Jeho hlavními autory jsou Michael „Monty“ Widenius a David Axmark. Je považován za úspěšného průkopníka dvojího licencování – je k dispozici jako svobodný a otevřený sofware pod bezplatnou licencí GPL, tak pod řadou komerčních placených licencí.*. (Wikipedie – MySQL 2024)

MySql datbáze je použitá pro ukládání dat, jako jsou uživatelské učty, příspěvky a kategorie.

## Framework Tailwind CSS

*„Tailwind CSS is an open-source CSS framework. The main feature of this library is that, unlike other CSS frameworks like Bootstrap, it does not provide a series of predefined classes for elements such as buttons or tables. Instead, it creates a list of "utility" CSS classes that can be used to style each element by mixing and matching.* (Wikipedie – Tailwind CSS 2024) *“*

Tailwind je css framework který umožňuje stylovat stránky bez potřeby psaní css kódu. Na rozdíl od alternativ, jako třeba Bootstrap nenabízí předdefinované styly pro jednotlivé komponenty, ale pouze třídy předem vytvořené třídy s jednotlivými styly, což umožňuje mnohem větší svobodu při designu.

# GRAFICKÝ NÁVRH APLIKACE

Aplikace používá hlavně tyrkysově modré barvy v kombinaci s bílou a černou. Zatímco vrchní část aplikace („header“) má spíše ostré hrany, tak vlastní obsah má strany zaoblené pro větší kontrast mezi těmito části stránky

## Barva písma

Zde je ukázka barevného schématu stránky. Modré barvy a bílá se používají pro části stránky, zatímco pro text je využita černá a v případech kde je třeba aby text vyniknul, jako jsou například nadpisy, je použita bílá.

Ukázka barevného schématu:

Obsah obrázku snímek obrazovky, text, Písmo, design

Popis byl vytvořen automaticky

*Obrázek 13 – Ukázka barevného písma, které se může na webových stránkách dobře na kombinovat*

# PRAKTICKÁ ČÁST

## Způsob naprogramování

Tento program a každá jeho část lze rozdělit do třích „vrstev“, které pak lze jednoduše rozebrat. Tyto vrstvy jsou:

* Frontend vrstva – Zde se nachází uživatelské rozhraní
* Backend vrstva – Zde se nachází zpracování formulářů
* Databázová vrstva – Zde se nachází komunikace s databází.

Je nutno podotknout že tyto vrstvy nejsou standart, ale pouze vytvořeny pro tuto práci. Jsou však inspirované podobným modelem, který se ve vývoji webových aplikací používá. V něm jsou také definované 3 vrstvy, avšak Databáze je součástí backend vrsty a prostřední vrstvou je vrstva API.

## Účty

Aby uživatel vůbec mohl aplikaci používat, je potřeba aby měl účet. Účet má samozřejmě heslo a přihlašovací jméno. Žádné další uživatelem definované údáje v našem případě potřeba nejsou a zbytečně by zabírali místo v databázi. Účet má však několik dalších interně používaných hodnot, jako je ID pro identifikaci v databázi, datum registrace a datum do kdy je účet zablokován, je-li to třeba.

Na tento úkol máme dva formuláře, jeden pro registraci a jeden pro přihlašování.

* Frontend – Uživatel zadá informaci do formuláře a odešle ho. V případě registrace před tím než data převezme backend, tak se pomocí Javascriptu na zkontroluje, zda se heslo shoduje s kontrolním zadáním hesla. Pokud ne, tak se odesílání přeruší a vypíše se error.
* Backend – Data z přihlášeni a registrace přijmou soubory Login.php a Register.php respektive. Ty pak zkontrolují zda se heslo a jméno shodují se regexem, heslo se zahashuje pomocí algoritmu Sha256. V případě registrace se ještě zkontroluje, zda uživatel s vybraným názevem neexistuje.
* Databáze – U přihlašování se najde záznam v tabulce users pokud neexistuje, tak se na fronted pošle error. Pokud existuje, porovnají se hashe hesel. V případě toho že se shodují, tak se do $\_SESSION proměnné uloží jméno přihlášené uživatele a na frontendu dojde k přesměrování na úvodní stránku.

## Vytváření kategorií a příspěvků

Dalším krokem je vytváření příspěvků a kategorií. Kategorie mají tyto data: Titulek, Popisek a ID. Příspěvek má Titulek, Obsah, Datum vytvoření, Spoiler tag, NSFW tag ID autora, ID kategorie do které příspěvek patří a vlastní ID.

* Frontend – Uživatel zadá veškeré informace. Javascript zkontroluje minimální délku a v případě že ta je dosáhnutá, pošle data na backend
* Backend – Data z formulářu přijmou soubory CategoryForm.php a PostFrom.php. Ty první zkontrolují, zda je přihlášený nějaký uživatel. Pokud s jedná o vytváření kategorie, tak se zkontroluje zda kategorie se zadaným názvem již neexistuje. U příspěvku se zkontroluje jestli vybraná katergorie existuje. Pokud vše souhlasí, tak se data připraví na zadání do Databáze.
* Databáze – U kategorie se data zadají do databáze. U příspěvku se první najde ID kategorie pomocí zadaného názvu a ID autora pomocí jména v proměnné $\_SESSION. Po nalezení se vše odešle do databáze.

## Hodnocení příspěvků a komentáře

Aby se doopravdy jednalo o „diskuzní“ fórum, je důležité aby uživatelé měli možnost na příspěvky reagovat a odpovídat.

Každý příspěvek má svoje hodnocení, podle kterého jdou příspěvky v kategorii řadit, tak aby příspěvek s nejvyšším hodnocením v kategorii byl na vrchu.

* Frontend – Uživatel pomocí dvou tlačítek buď sníží nebo zvýší hodnocení příspěvku. Dále také může odpovědět skrze komentář. Javascript zkontroluje zda je uživatel přihlášen. V případě komentáře se data na backend pošlou hned. U hodnocení se změní pouze hodnota u klienta a na backend se odešle až při odchodu ze stránky, aby se zabránilo velkému množství dotazů na backend a jeho potencionální přetížení.
* Backend – Data z komentáře přijme soubor CommentForm.php. První se najde ID uživatele podle jména uloženého v $\_SESSION. Poté se vše odešle do databáze. Pří reagování data přijme soubor RatingHandler.php , kde se ověří že přišla všechna data (ID uživatele a příspěvku a hodnota).
* Databáze – Komentář se uloží do databáze. U ohodnocení se první ověří, jestli již uživatel na tento příspěvek nereagoval tím že se vyhledá zápis v databázi. Pokud ano, hodnota se pouze upraví. Pokud ne, vytvoří se nový zápis.

# Ukázka aplikace

Na obrázcích v této kapitole bude ukázána funkčnost naprogramované bankovní aplikace. Na obrázcía [Obrázek 15](#_bookmark63) je ukázka vytvoření běžného účtu. Na obrázcích [Obrázek 16](#_bookmark64) a [Obrázek 17](#_bookmark65) je ukázka vložení finanční částky na běžný účet. Na obrázcích [Obrázek 18](#_bookmark66) a [Obrázek 19](#_bookmark67) je ukázka vybrání finanční částky z běžného účtu. Na obrázcích [Obrázek 20](#_bookmark68) a [Obrázek 21](#_bookmark69) je ukázka vytvoření spořicího účtu. Na obrázcích [Obrázek 22](#_bookmark70) a [Obrázek 23](#_bookmark71) je ukázka vložení finanční částky na spořicí účet. Na obrázcích [Obrázek 24](#_bookmark72) a [Obrázek 25](#_bookmark73) je ukázka vybrání finanční částky ze spořicího účtu. Na obrázcích [Obrázek](#_bookmark74) [26](#_bookmark74) a [Obrázek 27](#_bookmark75) je ukázka připsání úroku na spořicí účet. Na obrázcích [Obrázek 28](#_bookmark76) a [Obrázek 29](#_bookmark77) je ukázka převodu finanční částky 10 000,- ze spořicího účtu na běžný účet. Na obrázku [Obrázek 30](#_bookmark78) je zobrazen zůstatek na spořicím účtu po bankovní transakci. Na obrázku [Obrázek 31](#_bookmark79) je zobrazen zůstatek na běžném účtu po bankovní transakci.



Obrázek 1 Header stránky

Obsah obrázku text, snímek obrazovky, software, Písmo

Popis byl vytvořen automaticky

Obrázek 2 Domovská stránka

*Obsah obrázku text, snímek obrazovky, Písmo, číslo

Popis byl vytvořen automaticky*

Obrázek 3 Seznam Kategorií

Obsah obrázku text, snímek obrazovky, software, Písmo

Popis byl vytvořen automaticky

Obrázek 4 Kategorie

Obsah obrázku text, snímek obrazovky, software, Písmo

Popis byl vytvořen automaticky

Obrázek 5 Příspěvek

Obsah obrázku snímek obrazovky, text, Obdélník, design

Popis byl vytvořen automaticky

Obrázek 6 Komentářová sekce

Obsah obrázku text, snímek obrazovky, Obdélník, voda

Popis byl vytvořen automaticky

Obrázek 7 Vytváření příspěvku

Obsah obrázku text, snímek obrazovky, Obdélník, design

Popis byl vytvořen automaticky

Obrázek 8 Vytváření kategorie

Obsah obrázku text, snímek obrazovky, software, Písmo

Popis byl vytvořen automaticky

Obrázek 9 Registrace

Obsah obrázku text, snímek obrazovky, software, Písmo

Popis byl vytvořen automaticky

Obrázek 10 Přihlášení

Obsah obrázku text, snímek obrazovky, software, Písmo

Popis byl vytvořen automaticky

Obrázek 11 Stránka Uživatele

Obsah obrázku text, snímek obrazovky, Písmo, design

Popis byl vytvořen automaticky

Obrázek 12 Přihlášní do Administrace

Obsah obrázku text, snímek obrazovky, software, Písmo

Popis byl vytvořen automaticky

Obrázek 13 Adminstrační panel

# UKÁZKA VYBRANÝCH KÓDŮ

Projekt se skládá ze 12 backend PHP souborů a 18 frontend PHP souborů.

# Soubor db.php

Tento soubor obsahuje veškeré funkce a hodnoty pro práci s MySql databází. S databází se komunikuje pomocí knihovny Mysqli a používá se objektový způsob užití této knihovny.

* + - Konstanty DBHOST,DBUSER,DBPASS,DBNAME obsahující údaje pro připojení k datbázi
    - Proměnná $conn, ve které je uložen mysqli objekt obsahující všechny metody pro užívání databáze
    - Předpřipravené sql dotazy pro práci s db. Mysqli nabízí vytvoření příkazů předem, kde jsou potencionální hodnoty nahrazeny otazníkem. Využitím předpřipravených dotazů se zabrání SQL injekci.
    - Kontrola funkčnosti připojení
    - Metody pro využití předpřipravených dotazů. Tyto metody existují pro každý dotaz předem vytvořený, jejich název začíná „db\_“ a vždy vracejí objekt mysqli\_result pomocí metody get\_result()  
      Metoda první získá referenci na globální proměnnou (dotaz), poté, je-li to třeba, naváže přijmuté parametry do dotazu místo otazníků pomocí metody bind\_params(). Poté dotaz spustí pomocí metody execute(). Návratovou hodnotou je předem zmíněný objekt mysqli\_result.
    - Metody pro jednouché získání určitých dat. Tyto metody nevrací celé objekty, ale pouze žádaná data. Jsou jen pro určité případy kde to bylo nezbytné nebo výhodné. Jejich názvy začínají „DB\_“ a využívají předem zmíněné metody. Příkladem je metoda DB\_Post\_Rating(), která vrací pouze hodnotu reakcí na příspěvku.

Obsah obrázku text, snímek obrazovky, Písmo

Popis byl vytvořen automaticky

Obrázek 14 Funcke DB\_Post\_Rating

# Soubor Redirect.php

Tento soubor zařizuje přesměrovaní z hlavní navigace a dalších stránek. Když soubor převezme požadavek z nějakého z přesměrovačích formulářů, tak odešle zpět header se správným odkazem. Nejedná se však o odkaz na jinou stránku, ale zpět na soubor index.php. V odkazu se nachází dva argumenty: contentPath a contentArg. ContentPath určuje který soubor se načte do těla stánky index.php , a contentArg obsahuje další argumenty, jako například ID příspěvku na který má být uživatel přesměrován.

Toto je podopné designovém postupu pří tvorbě webových aplikací „Single page aplication“, avšak o tento design se nejdná. SPA sice funguje tím, že nahrazuje obsah stánky, místo toho aby přecházel na jinou stránku, ale toto nahrazování zajišťuje javascript a to bez toho aby bylo třeba obnovení stránky.

Zde vše zajišťuje php a stránka se normálně obnovuje.

Tento soubor obsahuje:

* Začátek session pomocí metody session\_start()
* Kontrola, zda přišel POST request
* Načtení hodnoty direction z superglobální proměnné $\_POST do proměnné $direction
* Zjištění obsahu proměnné a podle ní správné přesměrování.

Obsah obrázku text, snímek obrazovky, software

Popis byl vytvořen automaticky

Obrázek 15 Část souboru Redirect.php

# ZÁVĚR

V teoretické části práce bylo definované jak má fórum vypadat a fungovat. Byly uvedené populární internetové diskuzní fóra. Popsali jsme použité technologie a ukázali jsme si výběr barev a ukázky grafického návrhu. Dále jsme popsali jak kód funguje a uvedli jsme si ukázky. Aplikace je grafiky navržena pro jednoduché použití a obsahuje všechny hlavní funkce. Hlavní cíl byl splněn a dílčí cíli také.

Shrnutí dosažených výsledků:

* Práce úspěšně dosáhla stanovených cilú, které byly v úvodu definovány. Bylo provedeno důkladné zkoumáni dané problematiky a následně implementována řada algoritmů a metod pro analýzu a řešeni problémů.
* Byly vyvinuty nové přístupy a metody pro řešení specifických problémů v dané oblasti.
* Provedené experimenty a testováni potvrdily funkčnost navržených řešeni a dosáhly očekávaných výsledků.

Možné využití výsledků v praxi:

* Výsledek téhle práce lze využít jako inspiraci čí zdroj při tvorbě další práce
* Určité části kódu lze využít při tvorbě jiné práce

# POUŽITÁ LITERATURA

* + PŘISPĚVATELÉ, Wikipedie. Wikipedie. Online. Wikipedie. 2022. Dostupné z: <https://cs.wikipedia.org/wiki/Visual_Studio_Code>. [cit. 2024-06-04].
  + PŘISPĚVATELÉ, Wikipedie. MySQL. Online. Wikipedie. 2022. Dostupné z: <https://cs.wikipedia.org/wiki/MySQL>. [cit. 2024-06-04].
  + PŘISPĚVATELÉ, Wikipedie. Tailwind CSS. Online. Wikipedie. 2022. Dostupné z: <https://en.wikipedia.org/wiki/Tailwind_CSS>. [cit. 2024-06-04].
  + OPENAI Napiš mi kratký odstavec o programovacím jazyku php. [chatbot]. In: ChatGPT-3.5 [online]. 03.června 2024 [cit. 2024-04-06]. Dostupné z: https://chat.openai.com/chat
  + OPENAI napiš něco podobného o javascriptu. [chatbot]. In: ChatGPT-3.5 [online]. 03.června 2024 [cit. 2024-04-06]. Dostupné z: https://chat.openai.com/chat

# SEZNAM PŘÍLOH

[PŘÍLOHA 1 – VYGENEROVÁNÍ ODPOVĚDI POMOCÍ CHAT GPT 3.5 NA OTÁZKU Napiš mi kratký odstavec o programovacím jazyku php i](#_Toc168401073)

PŘÍLOHA 1 – VYGENEROVÁNÍ ODPOVĚDI POMOCÍ CHAT GPT 3.5 NA OTÁZKU Napiš mi kratký odstavec o programovacím jazyku php

PHP (Hypertext Preprocessor) je populární skriptovací jazyk na straně serveru, který je primárně určen pro webový vývoj. Vytvořen v roce 1994 Rasmusem Lerdorfem, PHP je open-source a snadno integrovatelný s HTML, což umožňuje vytváření dynamických webových stránek a aplikací. PHP je široce využíván díky své jednoduchosti, flexibilitě a široké podpoře databází jako MySQL. Běží na většině webových serverů a je základem pro mnoho systémů pro správu obsahu (CMS) jako WordPress, Joomla a Drupal. Díky své robustní komunitě a neustálým aktualizacím zůstává PHP relevantní a důležitý nástroj pro webové vývojáře po celém světě.