

# Programátorská dokumentace

## Název projektu: Botovo - Online obchod s obuví Úvod:

Tato dokumentace slouží programátorům pro rozšířování, údržbu nebo analýzu aplikace. Popisuje strukturu kódu, algoritmy a technické detaily. Aplikace používá čistý PHP, HTML/CSS/JS a MySQL. Zaměřuje se na bezpečnost, AJAX interakce a role uživatelů přes session. Kód je modulární: PHP pro logiku, CSS pro styly, JS pro interakce.

Platforma je nasazena na serveru Českého technického univerzity (ČVUT). Navštivte: <https://zwa.toad.cz/~kupchvla/main/main.php> nebo <https://zwa.toad.cz/~rinatans/main/main.php>

## Struktura zdrojového kódu:

Projekt je rozdělen do složek podle modulů pro přehlednost. Každá složka obsahuje PHP (backend), JS (interakce) a CSS (styly). Backend zpracovává data a bezpečnost, frontend uživatelskou interakci.

## Struktura zdrojového kódu

- **Kořenový adresář:**
  - get\_passwords.php
  - /photo/
- **/account/:** ◦ account.js ◦ logOut.php ◦ account\_back.php ◦ account.php
  - account.css
- **/add\_product/:**
  - add\_product.css ◦
  - add\_product.php ◦
  - add\_product\_back.php ◦
  - add\_product.js
- **/admin/:** ◦ admin.php ◦ admin.css ◦ admin\_handling.php ◦ admin.js ◦ edit.php ◦ edit.css ◦ edit\_back.php ◦ delete.php

- **/main/:** ○ filter.php ○ main.js ○ main.css ○ main.php ○ product.css ○ products.js ○ product.php
- **/registration\_form/:** ○ login.php ○ registration.php ○ registration\_form.css ○ registration\_form.php ○ registration\_form.js
  - get\_passwords.php
- **/set\_dark\_mode\_cookie.php**

#### **Kořenový adresář:**

- set\_dark\_mode\_cookie.php: Nastavuje cookie pro tmavý režim (POST 'mode').

#### **/account/ - Účet:**

- account.php: Formulář úprav; načte data z DB.
- account\_back.php: “UPDATE” users (s volitelným heslem).
- account.js: Eventy pro tmavý režim a zpět.
- account.css: Styly s dark mode a print.
- logOut.php: Ničí session.

#### **/add\_product/ - Přidávání produktu:**

- add\_product.php: Formulář s předvyplněním z session.
- add\_product\_back.php: Validace, nahrávání fotek, “INSERT” do products.
- add\_product.js: Posuvník, validace, tmavý režim.
- add\_product.css: Styly s dark mode a print.

#### **/admin/ - Administrace:**

- admin.php: Tabulka uživatelů, linky na akce.
- admin.js: Confirm pro mazání.
- admin.css: Styly s print.

- delete.php: “DELETE” users.
- edit.php: Formulář s předvyplněním.
- edit\_back.php: “UPDATE” users.
- admin\_handling.php: Toggle admin status.

### **/main/ - Hlavní stránka a produkty:**

- main.php: Filtry a AJAX načítání produktů.
- main.js: Sběr filtrů, AJAX na filter.php, stránkování.
- main.css: Styly gridu s dark mode a print pro main.php.
- filter.php: Dynamický SQL, výpis a stránkování.
- product.php: Detail s galerií.
- products.js: Galerie a buy zpráva.
- product.css: Styly s dark mode a print pro product.php.

### **/registration\_form/ - Autentizace:**

- registration\_form.php: Přepínatelné formuláře, chyby z session.
- registration\_form.js: Přepínání, validace.
- registration\_form.css: Styly s dark mode a print.
- login.php: Přihlášení (password\_verify), session.
- registration.php: Validace, hashování, “INSERT” users.
- get\_passwords.php: Vrátí slabá hesla pro JS validaci.

### **/photo/ - ukladání fotografií:**

- init.txt – soubor pro inicializaci složky.

### **Databáze:**

- mysqli připojení v PHP souborech.

- Tabulky: users (id, name, email, password, admin); products (id, user\_id, file\_path, name, fabric, season, size, price, created\_at).
- Vždy prepared statements pro bezpečné query.

## **Tabulka Users**

Slouží k ukládání uživatelských profilů. Primární klíč: id (auto-increment). Unikátní: email.

Atributy:

- id: Unikátní identifikátor (int).
- name: Jméno uživatele (varchar).
- email: Přihlašovací adresa (varchar, unikátní).
- password: Hash hesla (varchar, generováno password\_hash).
- admin: Role (tinyint: 0 pro běžného uživatele, 1 pro admina).

## **Tabulka products Ukládá inzeráty obuvi.**

Primární klíč: id (auto-increment). Cizí klíč: user\_id (vazba na users).

Atributy:

- id: Unikátní identifikátor (int).
- user\_id: ID prodejce (int).
- file\_path: Cesty k obrázkům (varchar, oddělené čárkami).
- name: Název produktu (varchar).
- fabric: Materiál (varchar).
- season: Sezóna (enum: winter, spring, summer, autumn).
- size: Velikost (int, 28-48).
- price: Cena v Kč (int).
- created\_at: Datum přidání (timestamp, default CURRENT\_TIMESTAMP).

## **BACKEND**

### **registration\_form.php** Funkce:

- Přepínání mezi login/registrací přes JS.

- Zobrazuje chyby z session a předvyplňuje pole (kromě hesel).
- Validuje na serveru: trim, unikátnost, shoda hesel.

### **registration.php**

Funkce:

- Serverová validace: délka hesla  $\geq 8$ , slabá hesla z txt souboru, unikátní email.
- Hashování hesla a “INSERT” do users.
- POST-Redirect-GET pro prevenci opakovaného submitu.

### **login.php** Funkce:

- SELECT hesla, password\_verify.
- Nastavení session (user\_id, admin).
- Redirect na main.php při úspěchu.

### **account.php** Funkce:

- Načítá data z DB přes “SELECT”.
- Formulář s předvyplněním, volitelná změna hesla.

### **account\_back.php** Funkce:

- UPDATE users, volitelný hash nového hesla.
- POST-Redirect-GET.

### **add\_product.php** Funkce:

- Předvyplnění z session po chybě.
- Posuvník pro velikost, výběr sezóny.

### **add\_product\_back.php**

Funkce:

- Validace: povinné pole, cena  $> 0$ , nahrávání souborů (move\_uploaded\_file, implode cest).

- INSERT do products s user\_id.
- Ukládání mimo DB, ochrana proti XSS při výpisu.

#### **main.php** Funkce:

- AJAX volání na filter.php pro dynamický obsah.
- Kontrola session pro přístup.

#### **filter.php** Funkce:

- Sestavení SQL: “LIKE” pro hledání, “BETWEEN” pro ceny, = pro velikost/sezonu.
- Serverové stránkování: “COUNT” pro total, generování paginace.

#### **product.php** Funkce:

- Načítá data přes “SELECT” s “JOIN” na users.
- Galerie obrázků, datum ve formátu 'd M Y'.

#### **admin.php** Funkce:

- Tabulka s “SELECT” all, linky na edit/delete/role change.
- Kontrola admin role v session.

#### **edit\_back.php / delete.php / admin\_handling.php**

##### Funkce:

- “UPDATE”/”DELETE” s prepared statements.
- Toggle admin: “SELECT” a “UPDATE”.

#### **set\_dark\_mode\_cookie.php**

##### Funkce:

- Setcookie z POST, pro tmavý režim.

**get\_passwords.php** Funkce:

- Čte a vrací obsah.

## FRONTEND

**registration\_form** Funkce:

- Přepínání formulářů, blur eventy pro validaci (email regex, shoda hesel, AJAX na slabá hesla).
- Zobrazení chybových zpráv.

**account.js / add\_product.js / main.js / products.js / admin.js** Funkce:

- Tmavý režim: Toggle class + AJAX POST.
- Validace: Povinné pole, čísla, soubory.
- AJAX: Filtry (GET na filter.php), galerie (scrollBy).
- Confirm pro mazání.

## \*.css

Funkce:

- @media print: Skrývá navigaci/tlačítka, přidává hranice a nápovery pro tisk (např. hranice formulářů, textové značky).
- Globální proměnné pro barvy, flex/grid pro layout.
- Dark mode přes class .dark a .dark-mode.

## Klíčové algoritmy:

### 1. Registrace (registration.php, JS):

Trim vstupy, kontrola délky/slabosti hesla, shoda potvrzení, unikátní e-mail. Hash a "INSERT",

**JS:** regex e-mail, AJAX slabá hesla.

### 2. Přihlášení (login.php):

Trim, "SELECT" hesla, password\_verify; nastaví session.

**3. Přidávání produktu (add\_product\_back.php):**

Validace (errors array), move files, implode paths, "INSERT" s user\_id.

**4. Filtrování/stránkování (filter.php, main.js):**

**JS:** AJAX GET s parametry,

**PHP:** Build SQL ("LIKE"/"BETWEEN"/=), "COUNT" total, "OFFSET", generuj paginaci (ceil(total/12)).

**5. Admin operace:**

"SELECT" all,

"UPDATE"/"DELETE" s prepared,

toggle admin.

**6. Tmavý režim:**

JS toggle class + AJAX POST, PHP

setcookie.

**7. Galerie:**

JS scrollBy pro posun.