

Zadanie 5

I-UPB

8. novembra 2021

Obsah

1	Úvod	3
2	Spustenie	3
3	Registrácia	3
3.1	Podmienky registrácie	3
3.2	Kontrola hesla slovníkom	4
4	Prihlásenie	4
5	Poznámky	4
6	Zdroje	4

Úvod

Riešenie umožňuje registráciu a prihlásenie. Návrh riešenia je implementovaný v [Flasku](#). K aplikácii dodávam aj slovík s heslami [passwords.txt](#). Celý projekt je dostupný aj na <https://github.com/behindbone/upb-05>.

Spustenie

```
git clone https://github.com/behindbone/upb-05  
  
pip install -r requirements.txt  
  
python app.py
```

Ďalej sa presmeruj na **localhost:5000**, kde už bude spustená aplikácia.

Registrácia

Databáza je po prvom spustení prázdna, takže si budeš musieť pridať nového používateľa.

Podmienky registrácie

Heslo musí obsahovať nasledové:

- aspoň jedno číslo
- aspoň jeden špeciálny znak z nasledovných: `*?!^+.%&/()=}{][$_#`
- aspoň jedno veľké písmeno
- dĺžka mena 4-15 znakov
- dĺžka hesla 8-80 znakov

```
1 def validate_password(password):  
2     special_chars = " *?!'^+.%&/()=}{][$_#"   
3     for char in str(password):  
4         if char in special_chars:  
5             for character in str(password):  
6                 if character.isdigit():  
7                     for uppercase in str(password):  
8                         if ord(uppercase) >= ord('A')  
9                             and ord(uppercase) <= ord('Z'):  
10                            return  
11                    raise ValidationError(  
12                        f"Musi obsahovat aspon jedno velke pismeno."  
13                    )  
14                raise ValidationError(  
15                    f"Musi obsahovat aspon jedno cislo."  
16                )  
17            raise ValidationError(  
18                f"Musi obsahovat aspon jeden znak z {special_chars}."19            )
```

Listing 1: Funkcia na validáciu vloženého hesla

Kontrola hesla slovníkom

Po splnení predošlých podmienok sa spraví kontrola so slovníkom najčastejších hesiel. V prípade, že sa nájde zhoda, vyzve aplikácia používateľa na zmenu hesla.

```
1 def check_password_strength(password):
2     with open('passwords.txt', 'r') as f:
3         for line in f:
4             for word in line.split():
5                 if (password==word):
6                     raise ValidationError(
7                         f"Heslo najdene v slovníku, použi ine heslo.")
```

Listing 2: Funkcia na porovnanie hesiel zo slovníka

Po úspešnej registrácii je užívateľ pridaný do databázy s hashom hesla.

Prihlásenie

```
1 @app.route('/login', methods=['GET', 'POST'])
2 def login():
3     form = LoginForm()
4
5     if form.validate_on_submit():
6         user = User.query.filter_by(username=form.username.data).first()
7         if user:
8             if check_password_hash(user.password, form.password.data):
9                 login_user(user)
10                return redirect(url_for('dashboard'))
11
12        return '<h1>Invalid username or password</h1>'
13
14    return render_template('login.html', form=form)
```

Listing 3: Funkcia na spracovanie požiadavky prihlásenia používateľa

Poznámky

- Predošlé zadanie som nevypracoval, čiže som ho nemal ako rozšíriť.

Zdroje

- Slovník s heslami :<https://github.com/danielmiessler/SecLists/blob/master/Passwords/Common-Credentials/10-million-password-list-top-100000.txt>
- Repozitár so základnou aplikáciou na registráciu :https://github.com/PrettyPrinted/building_user_login_system