**Projektin dokumentointi**

**Johdanto**

Ohjelmiston tarkoitus on testata kirjautumisen turvallisuutta kaikille osapuolille. Ohjelmistoon sisältyy tavat ilmoittautua sivustolle ”jäseneksi”, kirjautua sivustolle, sekä näyttävät etu, ja info sivut.

Info sivulta löydät pienen määrän tietoa, sekä projektista, että minusta.

Sivulla käyttäjä pystyy ensin ilmoittautumaan ”Sign Up” sivulta itse valitsemillaan tiedoilla. (Sähköpostin täytyy olla oikein muotoiltu sähköpostiosoite), jonka jälkeen hän pystyy kirjautumaan antamillaan tiedoilla (käyttäjänimellä/sähköpostiosoitteella ja salasanalla) sivustolle, jolloin sivuston otsikko vaihtuu käyttäjän nimeksi ilmoittaen, kuka käyttäjä sivulle on kirjautuneena. Samalla ilmoittautumis- sekä kirjautumispainikkeet muuttuvat profiilisivulle sekä uloskirjautumiseen johtaviksi painikkeiksi.

***Huom! Jokainen erillinen käyttäjä pystyy olemaan kirjautuneena samanaikaisesti, sillä sivu aloittaa ”session” käyttäjän kirjauduttua sivulle, joka on eri jokaisella erillisellä käyttäjällä.***

Sillä ohjelmiston päätarkoitus/tavoite on testata ilmoittautumis-/kirjautumislomakkeen turvallisuutta sekä käyttäjälle, että sivun ylläpitäjälle, kyseiden lomakkeiden luonnissa olen käyttänyt erilaisia turvajärjestelmiä, joista tärkeimmät ovat nämä:

* Salasanan suojaamiseksi, kun käyttäjä ilmoittautuessaan antaa sivulle salasanan, se menee ’password\_hash’ funktion läpi, joka on valmiiksi rakennettu PHP koodikieleen. Tämä tarkoittaa sitä, että edes sivuston ylläpitäjä ei pysty näkemään käyttäjiensä salasanoja.

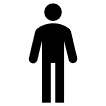
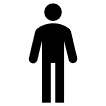
Kun käyttäjä taas kirjautuu sisään sivustolle, sivusto ottaa syötetyn salasanan ja vertaa sitä ’password\_hash’ funktion läpi menneeseen salasanaan, joka on nyt vain pitkä sekava rivi eri merkkejä, ja jos salasanat ovat samat, käyttäjä päästetään sisään sivustolle.

* Toinen sivun hyödyntämä turva järjestelmä on seuraava: Kun käyttäjä syöttää tietonsa esimerkiksi kirjautumislomakkeeseensa. Hänen syöttämiä tietoja ei lähetetä suoraan tietokantaan vaan varataan niille ensin paikka tietokannasta, ja vasta myöhemmin lisätään tiedot varatuille paikoille. (Olen saattanut selittää tämän vähän huonosti, mutta pääasia on se, että tämä estää käyttäjää syöttämästä SQL koodia lomakkeeseen ja esimerkiksi saamasta kaikkien edellisten käyttäjien tietoja itselleen)

Käyttäjälle projektin ideaalinen toimintaympäristö on tietokoneella, Google Chrome selaimessa. Projekti pyörii hosting palvelun kautta ja tarvitsee PHP ohjelmointikieltä toimiakseen.

Projekti käyttää siis PHP koodikieltä ja sen käyttöön tarvitsee tietokannan.

Tietokantaa pystyy vaihtamaan suhteellisen helposti, kunhan tietokanta on samanlainen kuin alkuperäinen ja kunhan muistaa muuttaa tietokannan tiedot ”dbh.inc.php” tiedostossa.



**Järjestelmän omistaja/ylläpitäjä**

**Jokamies**

**Käyttäjäryhmät**

**Järjestelmän omistaja/ylläpitäjä**

Järjestelmän omistajalla/ylläpitäjällä tarkoitetaan, joko nettisivun omistajaa tai toista henkilöä, jolle järjestelmän omistaja on antanut oikeudet päästä käsiksi projektin tietokantaan.

**Jokamies**

Jokamiehellä tarkoitetaan ketä tahansa, joka tulee käyttämään projektin sivuja internetin välityksellä. Myös järjestelmän omistaja/ylläpitäjä kuuluu tähän ryhmään.

**Käyttötapauskuvaukset**

**Järjestelmän omistajan/ylläpitäjän käyttötapaukset**

**Käyttäjien nimien, sähköpostien sekä käyttäjänimien tarkastelu**

Vain järjestelmän omistaja/ylläpitäjä pystyy näkemään käyttäjien tiedoista seuraavat:

* Käyttäjien nimet
* Käyttäjien sähköpostiosoitteet
* Käyttäjien käyttäjänimet

Seuraavia käyttäjien tietoja kukaan ei pysty tarkastelemaan:

* Käyttäjien salasanat

**Käyttäjien poisto**

Järjestelmän omistajalla/ylläpitäjällä on kyky poistaa käyttäjiä esimerkiksi, jos käyttäjä on rikkonut sääntöjä.

**Jokamiehen käyttötapaukset**

**Ilmoittautuminen ja sisäänkirjautuminen**

Jokamies pystyy ilmoittautua- ja kirjautua sisään sivustolle käyttäen valitsemiansa tietoja. (Sähköpostin täytyy olla oikein muotoiltu sähköpostiosoite**)**

**Järjestelmän tietosisältö**

**Käyttäjä ID**

**Sähköposti**

**Salasana**

**Käyttäjänimi**

**Kokonimi**

**Tietokohde: Käyttäjä ID**

|  |  |
| --- | --- |
| **Attribuutti** | **Arvojoukko** |
| Käyttäjä ID | Numero, max. 11 merkkiä |

**Tietokohde: Kokonimi**

|  |  |
| --- | --- |
| **Attribuutti** | **Arvojoukko** |
| Kokonimi | Merkkijono, max. 128 merkkiä |

**Tietokohde: Käyttäjänimi**

|  |  |
| --- | --- |
| **Attribuutti** | **Arvojoukko** |
| Käyttäjänimi | Merkkijono, max. 128 merkkiä |

**Tietokohde: Sähköposti**

|  |  |
| --- | --- |
| **Attribuutti** | **Arvojoukko** |
| Sähköposti | Merkkijono, max. 128 merkkiä |

**Tietokohde: Salasana**

|  |  |
| --- | --- |
| **Attribuutti** | **Arvojoukko** |
| Salasana | Merkkijono, max. 128 merkkiä |

**Relaatiotietokantakaavio**

**Käyttäjä ID**

-userID:int-

**Sähköposti**

-userEmail:varchar-

**Kokonimi**

-userName:varchar-

**Käyttäjänimi**

-userUid:varchar-

**Salasana**

-userPassword:varchar-

**Järjestelmän yleisrakenne**

Järjestelmä käyttää 3 pää ohjelmointikieltä. Nämä ovat HTML, PHP ja CSS. Ohjelmassa on myös muita kieliä hieman kuten SQL.

Ohjelma käyttää SQL:ää tietokannan kanssa kommunikointiin sekä tietojen tallennukseen/hakuun.

Tietokannan kanssa kommunikointi tapahtuu dbh.inc.php tiedostossa.

Selaimessa näytetyn kotisivun luominen tapahtuu index.php tiedostossa, ja muiden sivujen: header.php, footer.php, info.php, logIn.php, signUp.php ja profile.php tiedostoissa.

Jotta selaimessa näytetyt tiedot saataisiin näyttämään hienolta, tarvitaan CSS ohjelmointikieltä. CSS:än käyttö index.php sivulle löytyy frontPage.css tiedostosta, ja muille sivuille: infoPage.css, logIn.css, profile.css ja signUp.css tiedostoista.

**Ilmoittautumissivu**

(signUp.php)

**Kirjautumissivu**

(logIn.php)

**Profiilisivu**

(profile.php)

**Julkiset sivut**

**Infosivu**

(info.php)

**Aloitussivu**

(index.php)

**Asennustiedot**

Asenna sovellus kopioimalla sen tiedostot palvelimen nettiin näkyvään hakemistoon (yleisimmin tämä mainitaan palvelimen omistajan sivuilla). Tietokannan tiedot täytyy sijoittaa dbh.inc.php tiedoston 15–18 riveillä oleviin muuttujiin.

**Käynnistys- / käyttöohje**

Työn osoite on: <http://keudaprojekti.epizy.com/>

**Testaus, tunnetut bugit ja puutteet & jatkokehitysideat**

Projektia on tullut testattua suhteellisen paljon. Minä sekä muutama muu läheiseni ovat testanneet projektia ja löysimme vain yhden bugin. Bugi tapahtuu kun info.php/info sivulla nopeasti heiluttaa hiirtä ”info laatan” päälle ja pois, sillä kyseisen elementin animaation saattaa pätkiä, sillä se keskeytyy ja aloittaa toisen animaation ennen kuin ensimmäinen animaatio on loppunut.

**Omat kokemukset**

Kirjautumisjärjestelmän teko oli omasta mielestäni aika haastavaa. Opiskelin asiaa ennen projektin aloittamista, ja projektin aikana ja sain aikaan mielestäni kiitettävän tuloksen.