**Záródolgozat**

**Juhász Attila**

OKJ 54 213 05

— Szoftverfejlesztő —

2/14/F

Kecskeméti Szakképzési Centrum

Kandó Kálmán Technikum

Kecskemét

2021

Számla iktatási rendszer

Felhasználói dokumentáció

Általános specifikáció

A program megvalósítja, hogy a gazdasági társaság nevére kiállított postán beérkező papír alapú, vagy pedig a valamilyen internetes csatornán keresztül érkező elektronikus számlákat iktatja, majd pedig az iktatott számlák teljesülését, és ezzel a kifizethetőségét egy arra jogosult személy leigazolhatja.

Első lépésként tárolni kell a számlák „képét”: a már eleve .pdf formátumban érkező elektronikus számlákat, és a papír alapú számlák szkennelésével nyert .pdf file-okat menteni kell egy nevesített mappába.

A következő lépés a számlák iktatása: a számlák adatai - számlaszám, dátumok, nettó érték, áfa érték, bruttó érték stb. - kézi adatrögzítés során bekerülnek egy adatbázisba, és szintén idekerül még a korábban letárolt .pdf file elérési útja is.

Ezután következhet a számlák igazolása: egy megfelelő jogosultsággal rendelkező személy, aki bír azzal az információval, hogy azok a gazdasági események, amelyekről a számlák készültek, valóban megvalósultak-e, lekérdezi az adatbázisból az iktatott, és még igazolatlan számlákat, majd pedig leigazolja, vagy pedig visszautasítja őket.

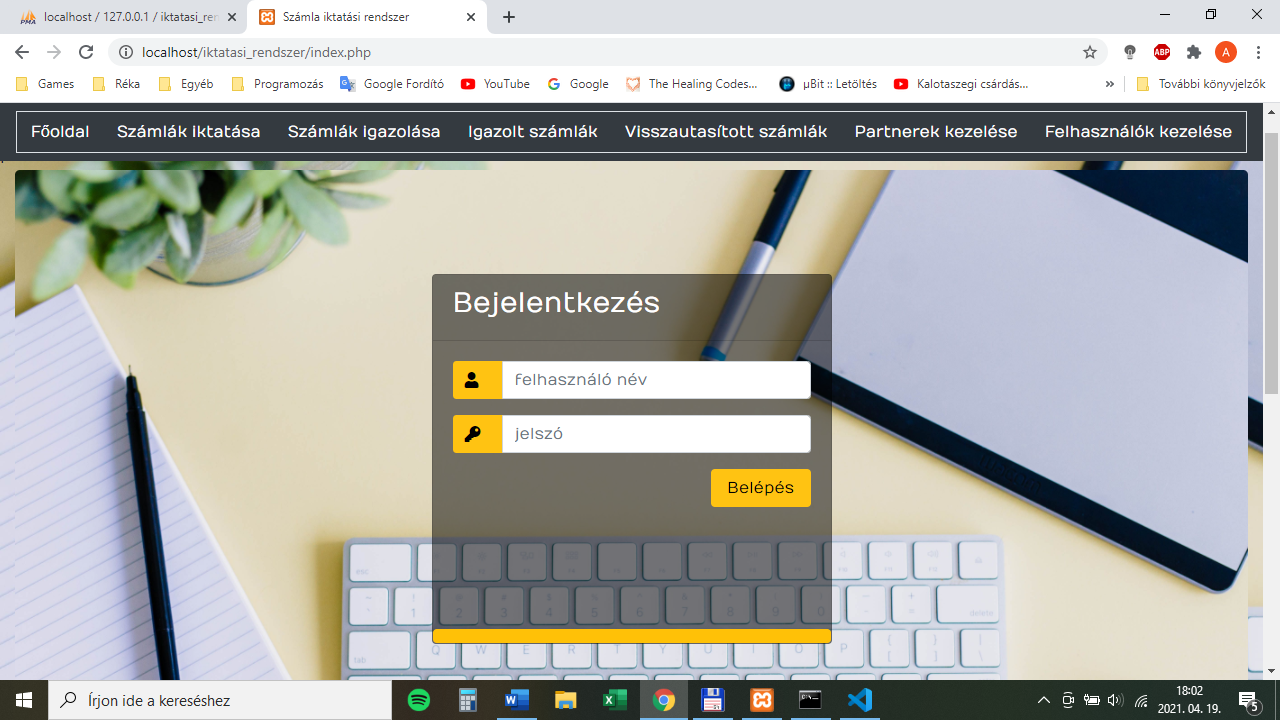
Végül az illetékes felhasználó(k) lekérdezhetik a számlákat státuszuk szerint, és elvégezhetik velük a szükséges folyamatot; vagyis gondoskodnak az igazolt számlák kifizetéséről, a visszautasított számlákat pedig visszaküldik a számlát kiállító partnernek.

Rendszerkövetelmények

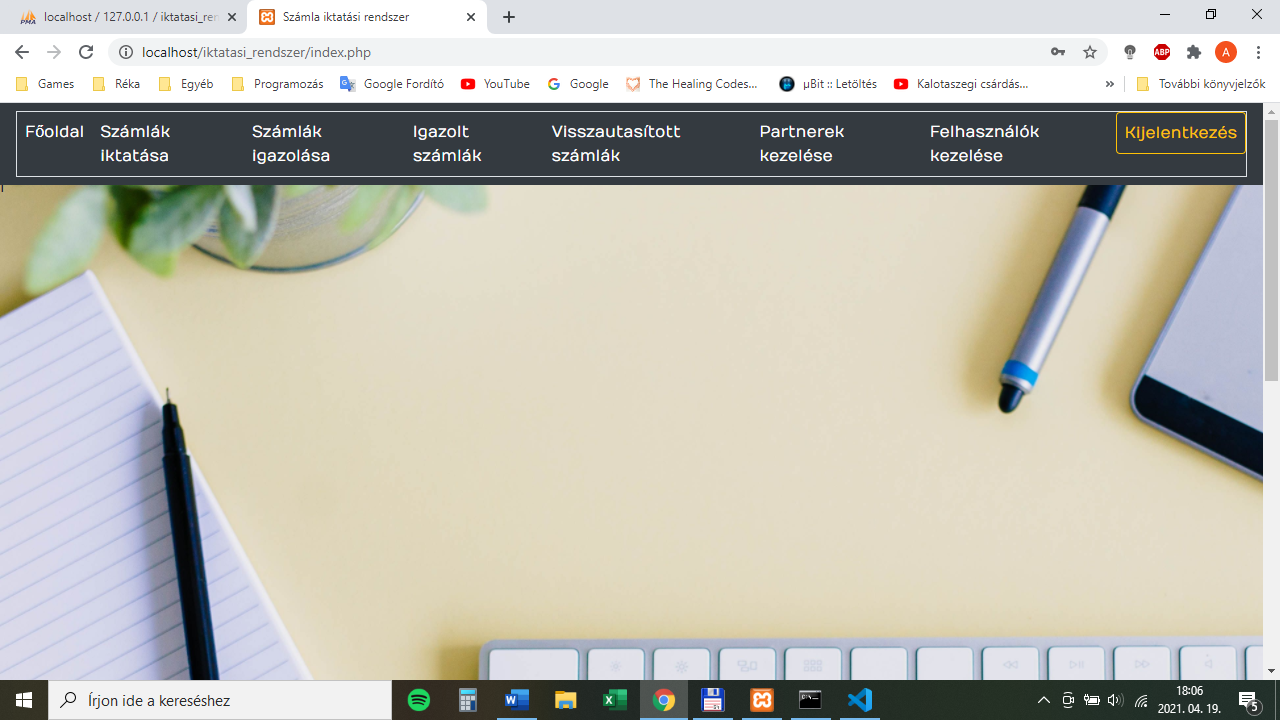
A program fejlesztése Intel(R) Core(TM) i7-8550U típusú, 1.80GHz-es x64-alapú processzorral és 8,00 GB RAM-mal rendelkező számítógépen történt, 64 bites Windows 10 Pro operációs rendszer alatt, másfajta konfigurációval nincs tapasztalat.

A program használatának leírása

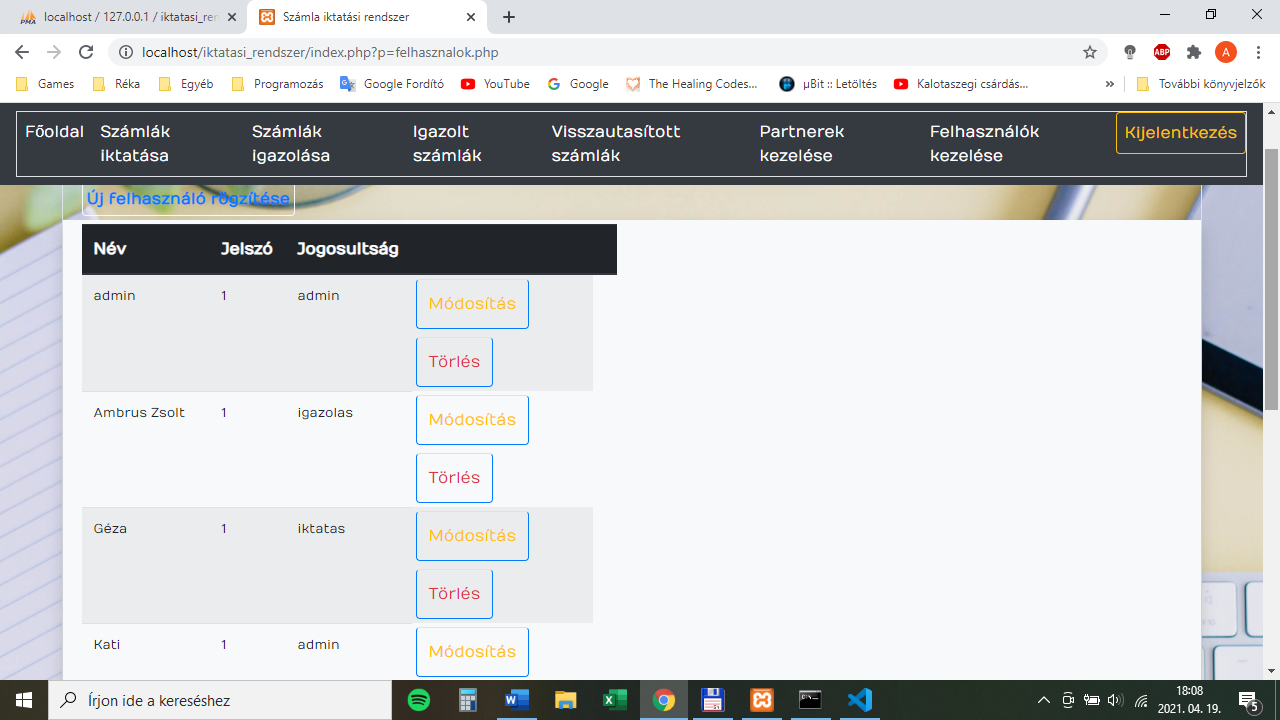
A program indítása után a bejelentkezési képernyő fogadja a felhasználót, itt kell megadnia a felhasználónevét és a jelszavát. Minden felhasználónévhez hozzá van rendelve egy jogosultság, ami meghatározza, hogy a bejelentkezés után melyik menüpontok használhatók.



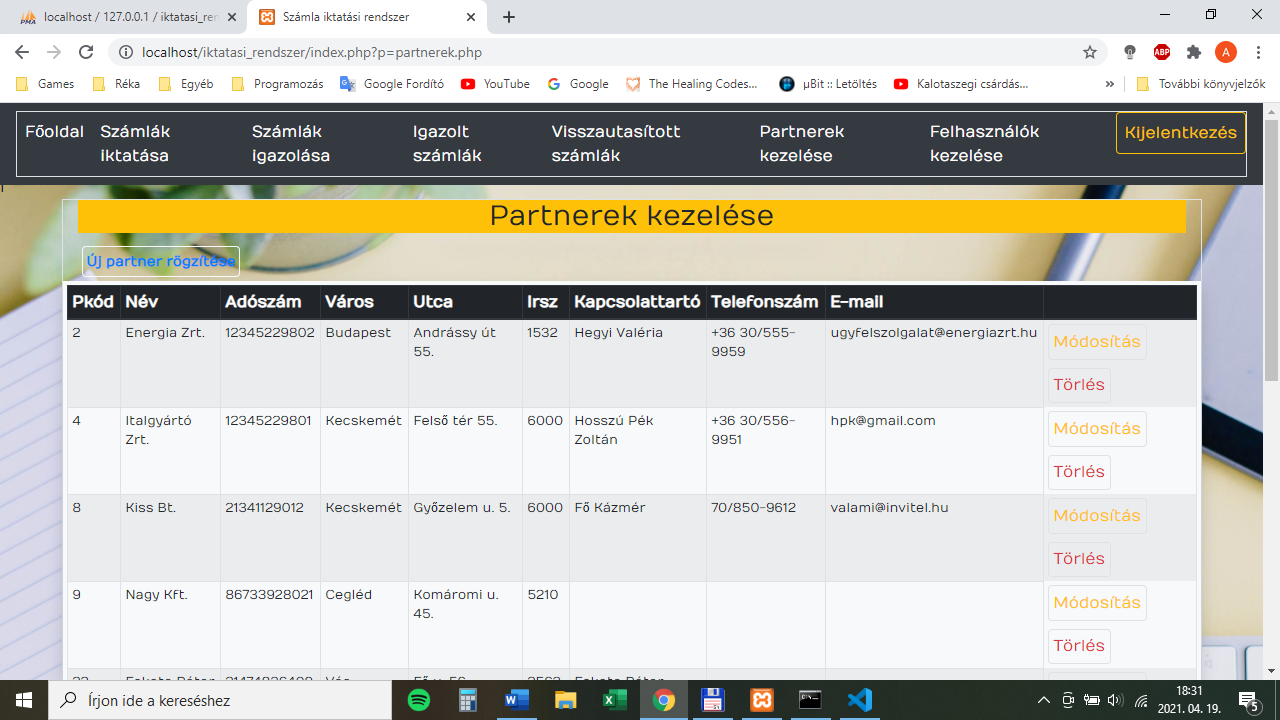
Bejelentkezés után jelenik meg a Kijelentkezés gomb, ezzel lehet a programból kilépni. Hatására a felhasználó visszakerül a bejelentkezési ablakra.



A Felhasználók kezelése menüpont csakis admin jogosultsággal használható. Itt láthatjuk a rendszerben rögzített felhasználóneveket a hozzájuk tartozó jelszóval és jogosultsággal. A Módosít gomb segítségével lehet egy felhasználó adatait megváltoztatni, a Törlés gombbal törölni, az Új felhasználó rögzítése gombbal pedig egy új felhasználó adatait berögzíteni.

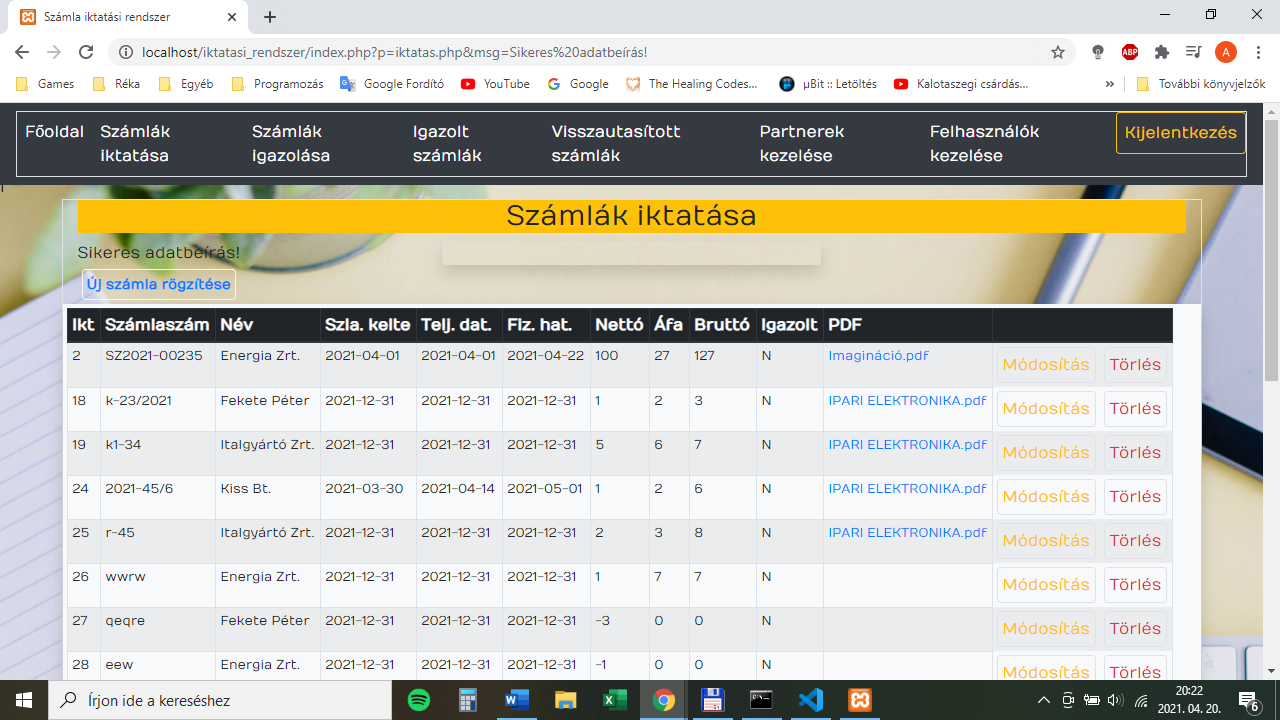


A Partnerek kezelése menüpontban lehetséges a szállító partnerek adatait feltölteni. Belépéskor láthatjuk a létező partnerek adatait. Lehetőség van a Módosításra, Törlésre – kivéve, ha a partner azonosítójával már rögzítettünk számlát, mert ebben az esetben a partner nem törölhető -, és tudunk új partnert is rögzíteni. Rögzítéskor a partner azonosítóját a program automatikusan osztja ki. Rögzítés vagy Módosítás esetén a program ellenőrzi, hogy a megadott adószám létezik-e már az adatbázisban; ha igen, akkor figyelmeztet, és nem engedi a felvitelt.

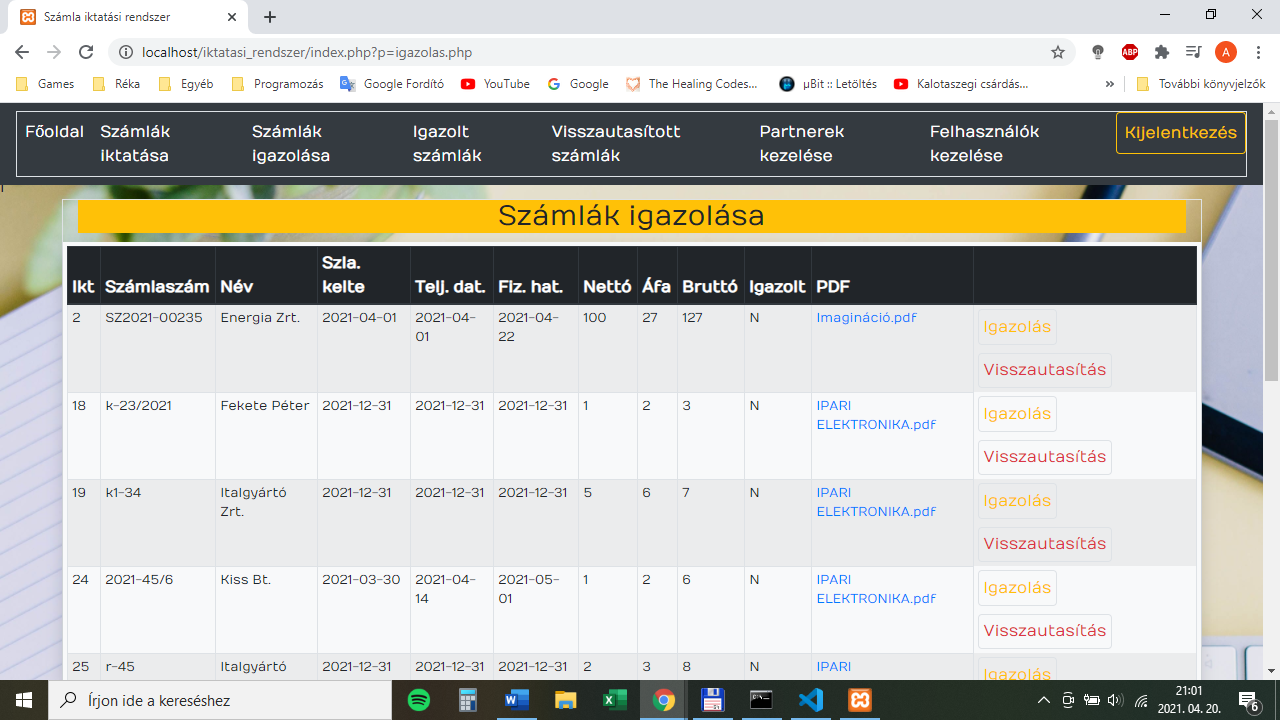


A Számlák iktatása menüpontba való belépéskor az összes, még nem igazolt és nem visszautasított számlát láthatjuk, ezeket van lehetőség módosítani, vagy törölni a megfelelő gombokkal - az igazolt, vagy visszautasított számlák nem törölhetők és tartalmuk sem megváltoztatható; ezeket két külön menüpont alatt tudjuk megnézni.

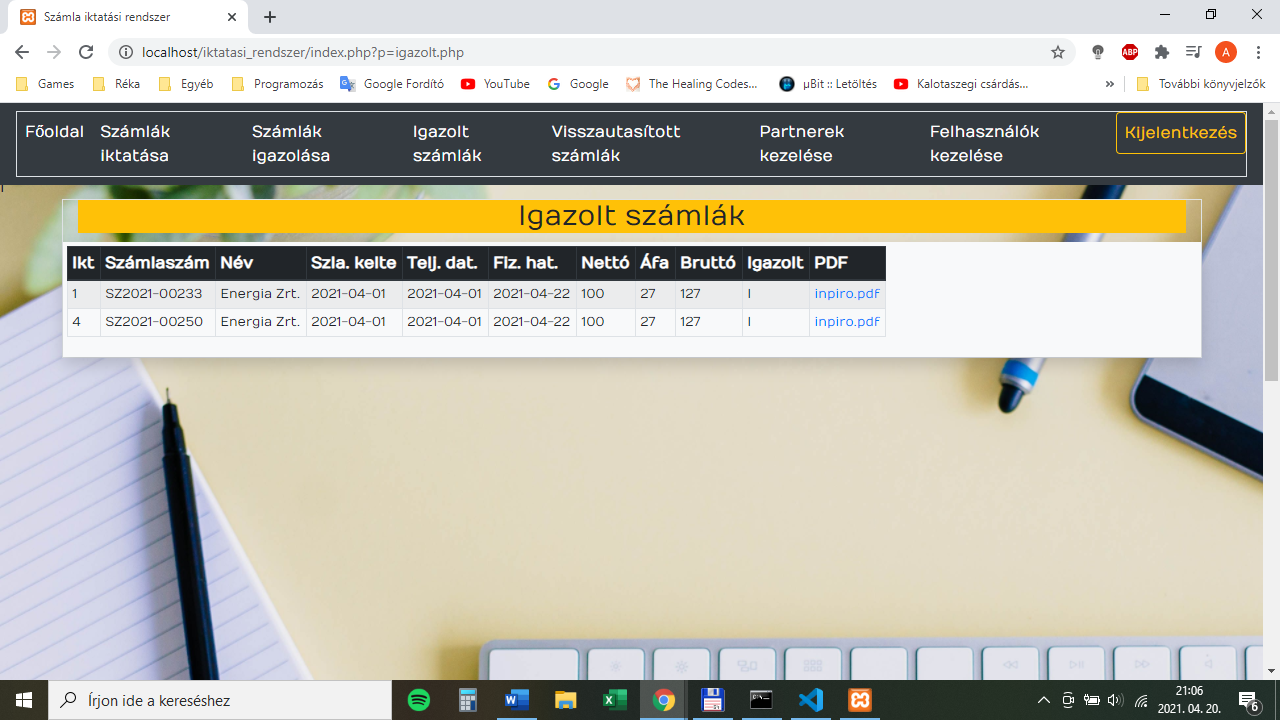
Az iktatószám a számlák egyedi azonosítója, ezt a program osztja automatikusan, értéke nem megváltoztatható. Új számla felvitelekor, vagy pedig meglévő módosításakor a partner nevét egy legördülő listából választhatjuk ki. A PDF mezőbe egy pdf file neve kerül be, amit a felhasználónak kell tallózással kiválasztania. A listában lévő file nevére kattintva ez a pdf file egy új böngésző ablakban nyílik meg. Az Igazolt mező értéke iktatáskor automatikusan ’N’ lesz, ez jelenti azt, hogy a számla nincs igazolva. Az összes többi mezőt a számláról kell feltölteni.



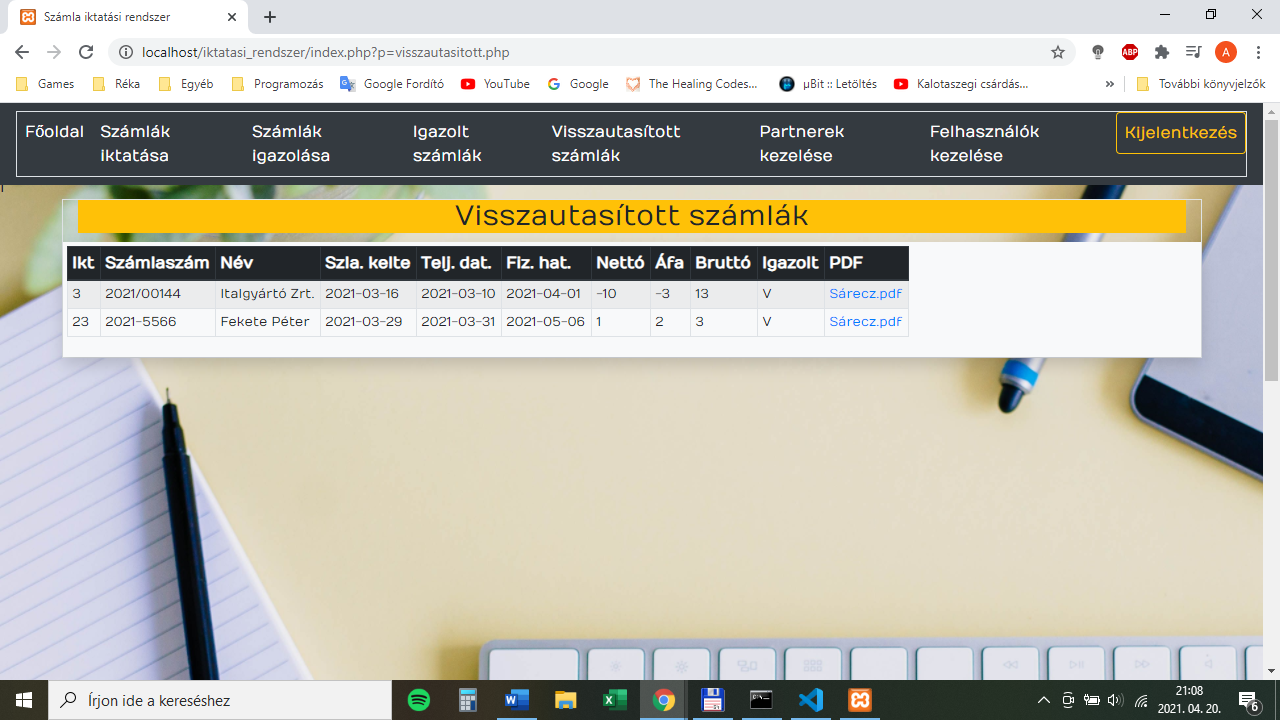
A számlák igazolása menüpont alatt az összes olyan számlát láthatjuk, amelyeknek a státusza ’N’, vagyis nem igazolt. A menüpont használatához külön jogosultság szükséges. A számla igazolója a PDF mező tartalmára kattintva előhívhatja és megnézheti a számla képét, és eldöntheti, hogy a számla tartalma megvalósult-e; ha igen, akkor az Igazolás gombbal leigazolja – ezzel a számla státusza ’I’-re változik -, vagy pedig valamilyen kifogása van a számla ellen, akkor a Visszautasítás gombbal elutasítja a bizonylatot, aminek a státusza ezzel ’V’-re változik.



Az igazolt számlák menüpont egy lekérdezés, ami az ’I’, igazolt státuszú számlákat hozza fel egy listára. Az itt látható számlák kerülhetnek kifizetésre.



A Visszautasított számlák menüpont szintén egy lekérdezés, itt léthatók azok a bizonylatok, melyeket a számlaigazoló visszautasított. Ezeket a számlákat vissza kell küldeni a partnernek, aki kiállította.



Fejlesztői dokumentáció

A témaválasztás indoklása

A program egy, a munkahelyemen a valóságban létező problémát igyekszik orvosolni. Jelenleg a számlák igazolása teljesen manuálisan történik, ami azt jelenti, hogy a papír alapú bizonylatokat – amik vagy postán érkeztek, vagy pedig elektronikus számlák kinyomtatott példányai - utaztatunk a város egyik végéből a másikba, a pénzügyi munkacsoporttól a számla igazolására illetékes vezető beosztású személyig. Mindez felesleges időbe, energiába, és anyagiakba kerül. A programom segítségével ez a folyamat kiváltható és teljesen elektronikus úton végezhető.

Alkalmazott fejlesztői eszközök, programnyelvek

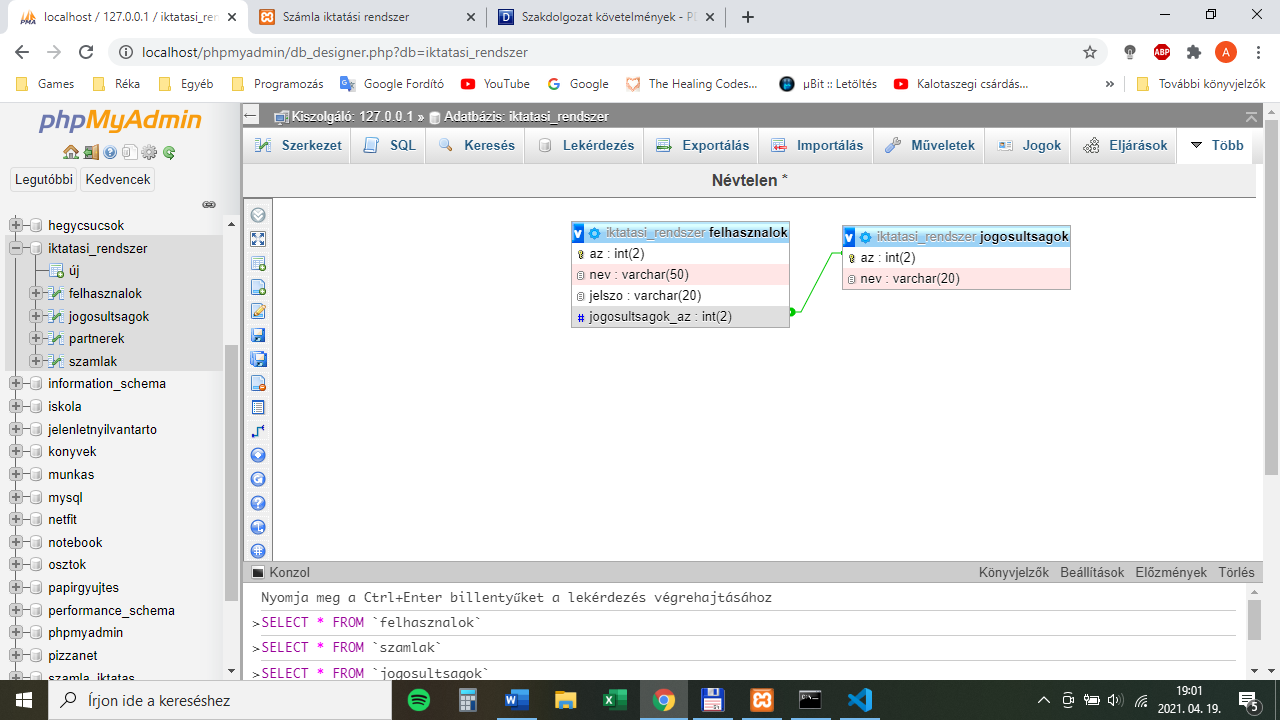
Eszközök: Xampp, Visual Studio Code

Programnyelvek: PHP, Html, Css, JavaScript

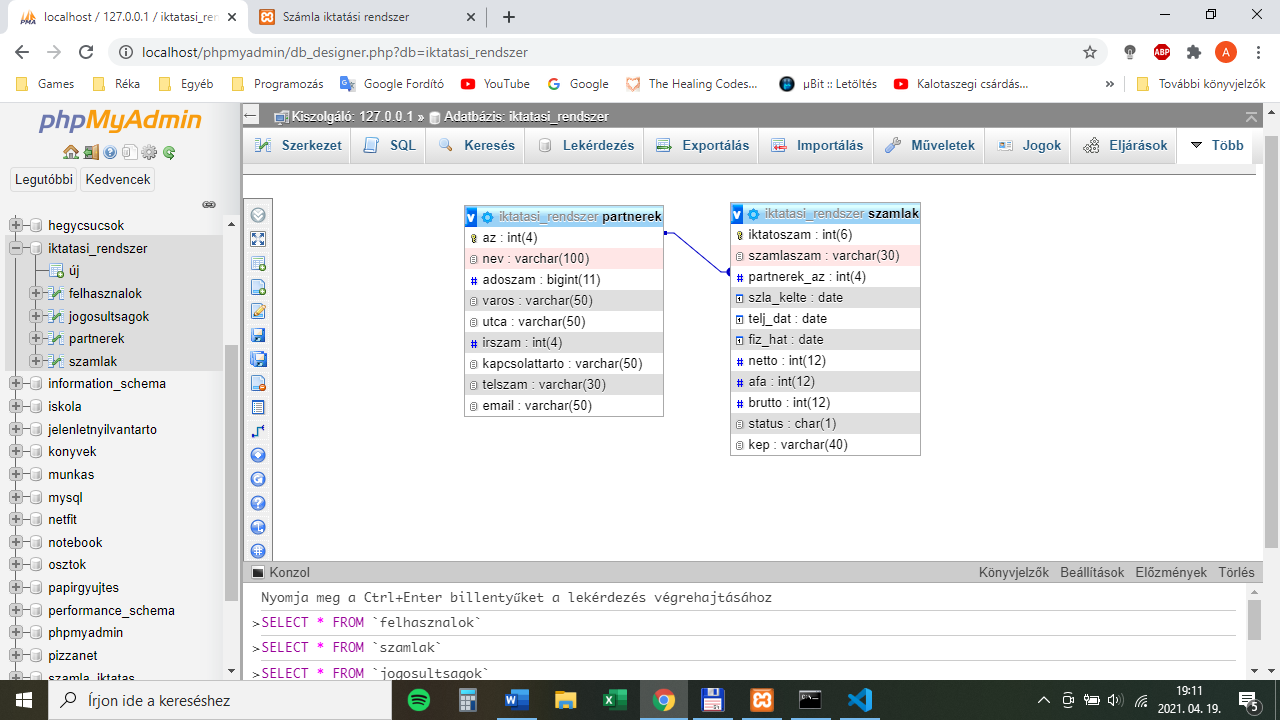
Az adatmodell leírása

A felhasználók tárolásához az alábbi 2 adattáblára van szükség. A „felhasznalok” tábla tartalmaz egy „az” nevű azonosítószámot, ami egy futó sorszám, az egyedi azonosító, a program használatának szempontjából nincs jelentősége; egy „nev” nevű mezőt, ami a felhasználó nevét tárolja; egy „jelszo” mezőt, amibe a jelszó kerül, és egy „jogosultsagok\_az” nevű mezőt, ami a felhasználóhoz tartozó jogosultság azonosítóját tárolja; megteremti a „felhasznalok” és a „jogosultsagok” táblák közötti kapcsolatot, és vezérli, hogy az egyes menüpontokhoz melyik felhasználóknak van hozzáférése.

A „jogosultsagok” tábla 2 mezőt tartalmaz: az „az” mező a jogosultság sorszáma, az egyedi azonosító; a „nev” mező pedig a jogosultság megnevezését tartalmazza.



A „partnerek” tábla tartalmazza a beszállító cégek adatait. Az „az” mező egy futó sorszám, egyben az egyedi azonosító, és a „számlák” táblával a kapcsolatot megteremtő mező is. A „nev” mező a partner nevét, az „adoszam” az adószámát, a „varos”, „utca” és „irszam” – irányítószám - mezőkben a partner címét tároljuk; a „kapcsolattarto” mezőben annak a nevét, aki a partner céget képviseli; a „telszam” mezőben a telefonszámát, az „email” mezőben pedig az e-mail címét.



A „szamlak” tábla tartalmazza az iktatott számlák adatait. Az „iktatoszam” a tábla egyedi azonosítója. A „partnerek\_az” a számla kiállítójának azonosítója az adatbázisban; emellett ez a mező teremti meg a kapcsolatot a „partnerek” táblával. A következő mezők a számláról kapnak értéket: „szla\_kelte” a számla kiállításának dátuma; a „telj\_dat” a teljesítés dátuma; a „fiz\_hat” a fizetési határidő; a „netto”, „afa” és „bruttó” mezők pedig a számlán található érték adatokat tárolja. A „status” mező a számla „állapotát” tartalmazza, ami lehet: „N” iktatott, „I” igazolt és „V” visszautasított. A „kep” mező a számlához tartozó pdf file nevét tartalmazza.

A program felépítése

Az oldal betöltődésekor az index.php nevű program indul el. Itt történnek meg az alapvető beállítások, ez felelős a menüpontok megjelenítéséért, tartalmazza azt a jogosultság rendszert, amely engedi, vagy tiltja egy-egy menüpont használatát, és vezérli az egyes menüpontok mögött futó php programok betöltését. Az index.php betöltés után a login.php-ra irányít át, ami a felhasználó bejelentkezését végzi. A felhasználónévhez tartozó jogosultság egészen a kijelentkezésig meghatározza, hogy a felhasználó mely funkciók használatára jogosult.

A következőkben az index.php-nak azt a részét láthatjuk, ami az oldalak – menüpontok - betöltését irányítja.

if(isset($\_GET["p"]) && isset($\_SESSION["jog"])){

$oldal = $\_GET["p"];

switch($oldal){

case "iktatas.php" :

if ($\_SESSION["jog"]=="iktatas" || $\_SESSION["jog"]=="admin")

include $oldal;

else include("fooldal.php");

break;

case "felhasznalok.php" :

if ($\_SESSION["jog"]=="admin")

include $oldal;

else include("fooldal.php");

break;

case "partnerek.php" :

if ($\_SESSION["jog"]=="iktatas" || $\_SESSION["jog"]=="admin")

include $oldal;

else include("fooldal.php");

break;

case "igazolas.php" :

if ($\_SESSION["jog"]=="igazolas" || $\_SESSION["jog"]=="admin")

include $oldal;

else include("fooldal.php");

break;

case "igazolt.php" :

if (isset($\_SESSION['user']))

include $oldal;

else include("fooldal.php");

break;

case "visszautasitott.php" :

if (isset($\_SESSION['user']))

include $oldal;

else include("fooldal.php");

break;

case "logout.php" :

session\_destroy();

header('Location:index.php');

break;

}

}

else include("fooldal.php");

A $\_GET tömb „p” eleme ($\_GET["p"]) - aminek értéke átadódik a $oldal változónak -, tartalmazza annak a programnak a nevét, amit a felhasználó a kiválasztott menüponttal aktiválni szeretne. A $\_SESSION tömb „jog” nevű eleme ($\_SESSION["jog"]) tárolja a felhasználó jogosultságát. Egy feltételes elágazás vizsgálja, hogy az egyes, a $oldal változó által meghatározott php programok futtatthatók-e. (pl. a felhasznalok.php, ami a felhasználók kezelését végzi, csakis „admin” jogosultsággal indítható el.)

A „rendszer” több nagyobb egységre osztható fel a hozzá tartozó php programok alapján. A login.php-ről már fentebb esett szó. A felhasznalok.php – mely a felhasználók kezelését teszi lehetővé -, a partnerek.php – ahol a beszállító cégek adatait tarthatjuk nyilván - és az iktatas.php – minek segítségével rögzíthetjük a számlákat az adatbázisba – hasonló elven működnek (az iktatas.php-t láthatjuk).

<?php

ob\_start();

require\_once 'config.php';

if(isset($\_GET['editId']))

    include "iktatas\\edit.php";

else if(isset($\_GET['deleteId']))

    include "iktatas\\delete.php";

else if(isset($\_GET['insert']))

    include "iktatas\\insert.php";

else

    include "iktatas\\iktatasView.php";

?>

Mindhárom programhoz tartozik saját edit, delete, insert és …View „alprogram”, melyek természetesen témánként külön mappákban tárolódnak. Az egyes „alprogramok” attól függően hívódnak meg, hogy a $\_GET tömb milyen értéket tartalmaz. Ha a felhasználó egy Módosít „gombra” kattint, akkor az editId változó értéket kap, és ezzel együtt elindul a megfelelő edit.php program. Ugyanez történik, amikor egy Törlés – deleteId -, vagy Új elem felvitele – insert - „gombon” történt klikkelés. Egyéb esetben a …View.php hívódik meg, ami kiírja a képernyőre táblázatos formában a megfelelő adattábla tartalmát.

Az igazolas.php – mely az iktatott számlák igazolását valósítja meg -, ettől eltérően működik. A menü futtatásakor képernyőre kerül az összes olyan számla, aminek a státusza iktatott. Ez azt jelenti, hogy az adatbázisban a „status” mező értéke ’N’. A felhasználó két lehetőség közül választhat, és ehhez két „gomb” áll rendelkezésére minden számlánál, ami két külön php programot hív meg: az egyik az „Igazolás” – igazol.php -, mely hatásásra a „status” értéke ’I’ lesz, a másik pedig a „Visszautasítás” – visszautasit.php -, minek hatására a „status” mező értéke ’V’-re változik.

Azokat a számlákat, amik az előbbi igazolási folyamaton átestek, két külön menüpontban láthatjuk, ezek az: „Igazolt számlák” – igazolt.php – és a „Visszautasított számlák” – visszautasitott.php.

Fontosabb algoritmusok

A következő algoritmus, programrészlet több helyen is előfordul a programban. Feladata egy, az adatbázisból lekérdezett eredményhalmaz táblázatos megjelenítése. Az alábbi részlet a partnerekView.php programból származik.

A program elején deklarált $tbl változó tartalmazza majd magát a táblázatot, annak soraival, oszlopaival, celláival és adataival. Az $sql nevű változóban tároljuk le azt az sql parancssort, amivel lekérdezhetjük a kívánt eredményhalmazt az adatbázisból – ezesetben a partnerek tábla minden rekordját. A lekérdezett eredményhalmaz a $stmt változóban tárolódik, ennek tartalmát olvassuk végig egy while ciklus segítségével. A ciklus minden egyes futásakor a fetch() függvény segítségével bekerül a $row változóba az $stmt-ben tárolt adathalmaz éppen következő sora. Ennek a sornak a tartalmát „bontjuk ki” az extract utasítással azért, hogy az egyes adatokra az adatbázisbeli nevükkel tudjunk direkt módon hivatkozni. Következik a táblázat megalkotása: a $tbl változóhoz hozzáadjuk a táblázat következő sorát, vagyis a <tr> és <td> html tagekkel létrehozzuk a következő sort és annak celláit, a cellákba pedig betöltjük a adatbázis megfelelő mezőinek értékét a nevükre, mint változókra hivatkozva. Végül minden táblázatsor végére kerül egy Módosítás és egy Törlés nevű, bootstrap-pel formázott gomb.

<?php

$tbl="";

$sql="SELECT az,nev,adoszam,varos,utca,irszam,kapcsolattarto,telszam,email FROM partnerek";

$stmt=$db->query($sql);

while($row=$stmt->fetch()){

extract($row);

$tbl.="<tr><td>{$az}</td><td>{$nev}</td><td>{$adoszam}</td><td>{$varos}</td><td>{$utca}</td><td>{$irszam}</td><td>{$kapcsolattarto}</td><td>{$telszam}</td><td>{$email}</td>";

$tbl.="<td class=' btn btn-outline-primary m-1'><a class='text-warning' href='index.php?p=partnerek.php&editId=$az'>Módosítás</a></td>";

$tbl.="<td class=' btn btn-outline-primary m-1'><a class='text-danger' href='index.php?p=partnerek.php&deleteId=$az&deleteNev=$nev'>Törlés</a></td></tr>";

}

?>

A következőkben láthatjuk azt a html kódot, ami „megrajzolja” az előbbi táblázat fejlécét, majd pedig megjeleníti a táblázat sorait, vagyis a táblázat <tbody> tagébe betölti annak a $tbl változónak a tartalmát, amiben fentebb már futásidőben létrehoztuk és letároltuk az egyes sorokat.

<table class="table table-striped table-fixed table-bordered table-sm" >

<thead class="thead-dark">

<tr>

<th scope="col">Pkód</th>

<th scope="col">Név</th>

<th scope="col">Adószám</th>

<th scope="col">Város</th>

<th scope="col">Utca</th>

<th scope="col">Irsz</th>

<th scope="col">Kapcsolattartó</th>

<th scope="col">Telefonszám</th>

<th scope="col">E-mail</th>

<th scope="col">&nbsp</th>

</tr>

</thead>

<tbody ><?=$tbl?></tbody>

</table>

Tesztelési dokumentáció

Az alábbiakban az adatbázis kapcsolódás sikeres tesztelését láthatjuk.

