

OSA

Oktatás Segítő Alkalmazás

Tartalom

OSA Oktatás Segítő Alkalmazás	1
Mi az az OSA?	3
Funkciói	3
Használt technikák.....	4
Frontenden használtak:.....	4
Backenden használtak	4
Adatbázishoz használtak	4
Adatbázis	5
Táblák	5
Kapcsolatok	6
Json szerepe az adatbázisban.....	7
Felhasználói felület.....	8
Backend server	9

Mi az az OSA?

Napjaink erősen digitalizált világában az oktatást sem hathatjuk ki a korszerűsítésből ezzel a céllal állt neki eme feladatnak a csapatunk hogy alkosson erre a feladatra alkalmas szoftvert. Így született meg az OSA egy alkalmazás amely webes, asztali és telefonos alkalmazásként futtatva egy olyan felületet biztosít a diákoknak és tanároknak ami megkönnyíti a mindennapjaikat az oktatásban mint például: gyorsan elérhetik a számukra fontos információkat vagy könnyedén el tudják végezni az adminisztrációs feladataikat.

Funkciói

- „jelenlegi óra”
 - Egy értesítő hogy a felhasználónak milyen órája van jelenleg és lesz a következő feltéve ha van neki
- Osztályok nyilvántartása
 - Vizuálisan felsorakoztatja a diákokat ahol a szaktanár és az osztályfőnök a szerepétől függően tud interakciót folytatni a diákkal (adatok lekérése, üzenet küldése) ki jelzi a hiányzó és a hetes diákokat is egyaránt
- Teremek adatainak nyilvántartása
 - Az adott teremhez további adatokat fűzve az órarend készítésénél optimálisabban összelehet állítani az órarendet ne forduljon elő olyan baleset ahol az elméleti terembe kerül a gyakorlati óra illetve az újabb diákok eseténél kiírva a terem teljes nevét könnyíteni a terem megtalálását
- Tanmenet összeállítás
 - egy felületet biztosítunk a tanároknak ahol össze állíthatják a tanmenetjüket
- Mulasztások kezelése
 - A mulasztások feljegyzése ehhez ha van akkor indok vagy igazolás hozzáfűzése (pl.: iskolai indokú hiányzás, betegség, családi indokból való távollét vagy ismeretlen). Plusz funkció hogy a diák küldhet az OSA felületén keresztül egy igazolást képpel, szöveggel.
- Tanóra dokumentálása
 - Tanóra megtartásáról egy dokumentálás ami tartalmazza a tantárgyat, az óra témáját, hiányzókat. Ha az órát nem dokumentálja a tanár akkor jelzést küld ha ennek ellenére sem dokumentálja le egy alapértelmezett dokumentálást kap az óra.
- Értékelések
 - jegyek beírása, azok nyilvántartása, átlag és súlyozott átlag számítása
- Kapcsolattartás lehetősége
 - Faliújság közérdekű vagy osztályszintű hírekhez, személyenként üzenetküldés lehetősége
- Tanított tanulók
 - amint a tanuló elvégezte a tanulmányait megadjuk a lehetőséget hogy bejegyezzük a tanulót mint “tanított diák” ezzel megfelelően elmentve az adatait
- Órarend
 - tanáronként és diákokként megnézhető órarend

Használt technikák

Frontenden használtak:



HTML 5 : A egy leíró nyelv, melyet weboldalak készítéséhez fejlesztettek ki. A weboldalak létrehozásához használtuk.



CSS: A számítástechnikában egy stílusleíró nyelv, mely a HTML vagy XHTML típusú strukturált dokumentumok megjelenését írja le. a weboldalaink stíluslapjait ebben írtuk meg.



Bootstrap: A Bootstrap egy nyílt forráskódú keretrendszer, mely HTML, CSS, JavaScript technológiákat használ. Ezt a technológiát a reszponzivitás megoldására használtuk



Angular: Az Angular egy olyan JavaScript alapú rendszer, amellyel dinamikus webes alkalmazásokat készíthetünk ezt a frondend kiszolgálásához használtuk.

Backenden használtak



NodeJS: A Node. js egy szoftverrendszer, melyet skálázható internetes alkalmazások, mégpedig webszerverek készítésére hoztak létre. A backend szerverünk ebben a nyelvben íródott.



JavaScript: A JavaScript (röviden JS) egy programozási nyelv, amelyet kifejezetten az internetre fejlesztettek ki. A weboldalon található bizonyos funkciókhoz használtuk.

Adatbázishoz használtak



MySQL: A MySQL, ahogy a neve is mutatja, egy SQL-alapú adatbázis-kezelő rendszer vagy DBMS. Az adatbázisunk első sorban ezt használja.



JSON: JavaScript_objektumjelölés egy egyszerű, ember által is olvasható szöveg alapú szabvány számítógépek közötti adatcserére.

Adatbázis

Táblák

Személyes adatlap tábla itt a felhasználó adatait tároljuk jobb oldal látható hogy melyik adathoz van hozzáférése milyen típusú felhasználónak

Személyes adatlap			Hozzáférés	
			Tanár	Diák
			1 = van	0 = nincs
ID	elsődleges kulcs	elsődleges azonosító (esetleg a személyi vagy oktatási azonosító)	1	0
Osztály ID	külső kulcs	a személyhez tartozó osztály (tanár esetében kinek az osztályfője)	1	0
Családi név	string	Kalapos	1	0
Utónév	string	Katalin	1	0
Születési hely	string	Sátoraljaújhely	1	0
Születési Dátum	date	születésének dátuma	1	0
Születési Ország	string	Magyarország	1	0
anyanyelv	string	magyar	1	0
állampolgárság	string	magyar	1	0
Telefon	int	diák telefonszáma	1	1
Email	char	diák email-e	1	1
Anyja Neve	string	anyja gyerekkori neve	1	0
Gondviselő neve	string	gondviselő neve	1	0
Gondviselő telefon	int	gondviselő telefonszáma	1	0
Gondviselő email	char	gondviselő email-e	1	0
Személyi azonosító	char	Személyi azonosítója	1	0
Lakcím	char	Lakcíme	1	0
TAJ	char	TAJ száma	1	0
Adószám	int	Adószáma	1	1
Bankszámla	int	Bankszámla (fizetés/ösztöndíj utalás esetén)	0	1
Oktatási azonosító	char	Fiatal oktatási azonosítója	1	0
Iskola azonosító	külső kulcs	Iskola oktatási azonosítója	1	0
Óra id	külső kulcs	személyek jelenlegi órájának beazonosítására	1	0
mulasztások	double	diák hiányzásai/késései tanóránban számolva	0	0
igazolt mulasztások	double	diák igazolt hiányzásai/késései tanóránban számolva	0	0
Szerep	string	Tanár/diák/stb	1	0
Jogviszony kezdete	date	Jogviszony kezdetének dátuma	1	0
jogviszony várható vége	date	Jogviszony várható lejárati dátuma	1	0
Szerep	string	Tanár/diák/stb	1	0
Jogviszony	string	Nappali tagozatos/dolozó/stb	1	0
Hátrányos helyzet	int	hány "H" található a gyerek papírján	1	0
Képesítések	string	A Felnőtt vagy esetleg a fiatal diák képesítései	1	1
Egyedi megjegyzés	string	Speciális megjegyzések pl.: cukorbetegség, bejárás és késni fog stb	1	0

tantárgyak		
id	string	óra rövidítése
óra neve	string	igen
csoportosítás	sting	csoportosítása (pl info)
termek		
id	string	f13
teremNév	string	Földszint 13
teremTípus	string	informatikai terem
tanárok		
id	string	tanár rövidítése
tanár neve	string	tanár teljes neve
szakok	string	info
osztályok	string	9c,10c,12c

Egyébb tábláink ahol a tantárgyakat, termeket és a tanárokat tároljuk le

Kapcsolatok

osaadattabazis diakkadatlal
id : varchar(9)
osztalyId : varchar(5)
csaladNev : text
keresztNev : text
szuletesiHely : text
szuletesiDatum : date
szuletesiOrszag : text
allampolgarsag : text
anyanyelv : text
telefon : varchar(12)
email : varchar(30)
anyjaleanyneve : text
gondviseloNeve : text
gondviseloTelefon : varchar(12)
gondviseloEmail : varchar(30)
lakcim : varchar(30)
taj : int(9)
adoszam : int(10)
bankszaml : int(24)
oktatasiAzonosito : varchar(11)
iskolaAzonosito : int(11)
orald : int(9)
szerep : text
jogviszonyKezdet : date
jogviszonyVartVege : date
jogviszony : text
hatranyosHelyzet : text
kepesitesek : text
egyediMegjegyzes : text
iqaztolatlanHianyzas : float

osaadattabazis osztalyzatok
tanulo id : varchar(255)
tantargy id : varchar(255)
osztalyzat : int(11)
datum : date
oka : varchar(255)

osaadattabazis tantargyak
id : varchar(255)
ora neve : varchar(255)
csoportositas : varchar(255)

osaadattabazis termek
id : varchar(255)
teremnev : varchar(255)
teremtipus : varchar(255)

osaadattabazis tanarok
id : varchar(255)
tanarneve : varchar(255)
szakok : varchar(255)
osztalyok : varchar(255)

Fontos megjegyezni hogy az adatbázis nincs teljesen kész fázisban és fejlesztésre és simításra vár a jelen időpontban(2023.11.28)

Json szerepe az adatbázisban

Jelen álláspont szerint (2023.11.28) a json fájlok az órarend tárolását és egyéb felhasználói adatot tárolnának de probléma lépett fel az sql és a json együttműködésével.

Eddig elkészült Json fájl egyike az órarend.json melynek tartalmát és felépítését a következő két kép ábrázolja

```
"napok": [{
  "hétfő":
  [
    {
      "_comment_": "A nulladik óra egy példa arra am",
      "Óra": 0,
      "ÓraKezdet": "7:00",
      "ÓraVége": "7:40",
      "Tantárgy": "...",
      "TeremAzonosító": "...",
      "Terem": "...",
      "TanárAzonosító": "...",
      "TeljesNév": "...",
    },
    {
      "Óra": 1,
      "ÓraKezdet": "7:45",
      "ÓraVége": "8:30",
      "Tantárgy": "Asztali és mobil alkalmazások fej",
      "TeremAzonosító": "SF1",
      "Terem": "Szakképző földszint 1",
      "TanárAzonosító": "JAT"
    }
  ],
  "kedd":
  [
    {
      "Óra": 0,
      "ÓraKezdet": "7:00",
      "ÓraVége": "7:40",
      "Tantárgy": "Római katolikus hittan",
      "TeremAzonosító": "SF1",
      "Terem": "Szakképző földszint 1",
      "TanárAzonosító": "JAT"
    },
    {
      "Óra": 1,
      "ÓraKezdet": "7:45",
      "ÓraVége": "8:30",
      "Tantárgy": "Református Hittan",
      "TeremAzonosító": "SF5",
      "Terem": "Szakképző földszint 5",
      "TanárAzonosító": "VIM"
    }
  ],
  "szerda":
  [
    {
      "Óra": 0,
      "ÓraKezdet": "7:00",
      "ÓraVége": "7:40",
      "Tantárgy": "Római katolikus hittan",
      "TeremAzonosító": "SF1",
      "Terem": "Szakképző földszint 1",
      "TanárAzonosító": "JAT"
    },
    {
      "Óra": 1,
      "ÓraKezdet": "7:45",
      "ÓraVége": "8:30",
      "Tantárgy": "Református Hittan",
      "TeremAzonosító": "SF5",
      "Terem": "Szakképző földszint 5",
      "TanárAzonosító": "VIM"
    }
  ],
  "csütörtök":
  [
    {
      "Óra": 0,
      "ÓraKezdet": "7:00",
      "ÓraVége": "7:40",
      "Tantárgy": "Római katolikus hittan",
      "TeremAzonosító": "SF1",
      "Terem": "Szakképző földszint 1",
      "TanárAzonosító": "JAT"
    },
    {
      "Óra": 1,
      "ÓraKezdet": "7:45",
      "ÓraVége": "8:30",
      "Tantárgy": "Református Hittan",
      "TeremAzonosító": "SF5",
      "Terem": "Szakképző földszint 5",
      "TanárAzonosító": "VIM"
    }
  ],
  "péntek":
  [
    {
      "Óra": 0,
      "ÓraKezdet": "7:00",
      "ÓraVége": "7:40",
      "Tantárgy": "Római katolikus hittan",
      "TeremAzonosító": "SF1",
      "Terem": "Szakképző földszint 1",
      "TanárAzonosító": "JAT"
    },
    {
      "Óra": 1,
      "ÓraKezdet": "7:45",
      "ÓraVége": "8:30",
      "Tantárgy": "Református Hittan",
      "TeremAzonosító": "SF5",
      "Terem": "Szakképző földszint 5",
      "TanárAzonosító": "VIM"
    }
  ],
  "szombat":
  [
    {
      "Óra": 0,
      "ÓraKezdet": "7:00",
      "ÓraVége": "7:40",
      "Tantárgy": "Római katolikus hittan",
      "TeremAzonosító": "SF1",
      "Terem": "Szakképző földszint 1",
      "TanárAzonosító": "JAT"
    },
    {
      "Óra": 1,
      "ÓraKezdet": "7:45",
      "ÓraVége": "8:30",
      "Tantárgy": "Református Hittan",
      "TeremAzonosító": "SF5",
      "Terem": "Szakképző földszint 5",
      "TanárAzonosító": "VIM"
    }
  ],
  "vasárnap":
  [
    {
      "Óra": 0,
      "ÓraKezdet": "7:00",
      "ÓraVége": "7:40",
      "Tantárgy": "Római katolikus hittan",
      "TeremAzonosító": "SF1",
      "Terem": "Szakképző földszint 1",
      "TanárAzonosító": "JAT"
    },
    {
      "Óra": 1,
      "ÓraKezdet": "7:45",
      "ÓraVége": "8:30",
      "Tantárgy": "Református Hittan",
      "TeremAzonosító": "SF5",
      "Terem": "Szakképző földszint 5",
      "TanárAzonosító": "VIM"
    }
  ]
}]
```

```
"csoport1":
[
  {
    "Tantárgy": "Római katolikus hittan",
    "TeremAzonosító": "SF1",
    "Terem": "Szakképző földszint 1",
    "TanárAzonosító": "JAT"
  }
],
"csoport2":
[
  {
    "Tantárgy": "Református Hittan",
    "TeremAzonosító": "SF5",
    "Terem": "Szakképző földszint 5",
    "TanárAzonosító": "VIM"
  }
]
```

Felhasználói felület

A felhasználói felület során próbáltuk a legjobbat kihozni a hatalmas információ mennyiség minnél egyszerűbb és könnyen navigálhatóvá tenni ezeket jelenleg (2023.11.28) csak vázlatrajzokkal ábrázolnánk.

Főoldal:

MENU	Szint: 0 Xp: 0/0		Profil Adatok		IksZ Ipszilon NÉV 2/14C Osztály		profkép
	Jelenlegi Óra	Osztály: 2/14C		ÁTLAG			
	Következő óra	Szak:					
		Osztályfőnök					
	Elérhetőségek Tel/E-mail		Részletezett Átlagok				
	Helyettes osztályfőnök						
	Elérhetőségek Tel/Email						
	Content			kapott jegyek			

Óra dokumentációs felület

menu	óra dokumentáció			
	óra neve			
	hányadik óra			
	terem			
	óra leírása (rövid)			
	feltöltött fájlok felsorolva nagy lehetőséggel továbbfejlesztési opció lesz			
	diák neve	hiányzás / hiányzás oka ha tudni	<input type="text"/>	jegyek
	diák neve	hiányzás / hiányzás oka ha tudni	<input type="text"/>	jegyek
	diák neve	hiányzás / hiányzás oka ha tudni	<input type="text"/>	jegyek

Backend server

route	method	működés	visszatérés
/regisztracio	POST	Bejövő json adatok alapján regisztrálja a felhasználót regisztrációs adatok : {„name”:felhasználónév”, „password”:”jelszó” }	<pre>res.status(200).json({ "response": "sikeres regisztráció" });</pre> sikeres regisztráció
			<pre>res.status(400).json({ "error": "adjon meg egy felhasználónevet" });</pre> felhasznlónév értéke unidentified. Adja meg a felhasználónevet
			<pre>res.status(400).json({ "error": "adjon meg egy jelszót" });</pre> fenti hiba jelszavas megfelelője

/bejelentkezes	POST	<p>a bejövő json adattal megpróbál bejelentkezni bejelentkezési adatok:</p> <pre>{ „name”:felhasználónév”, „password”:”jelszó” }</pre>	<pre>res.status(200).json({ "response": "sikeres bejelentkezés!", "name": bejelentkezesAdatok.name });</pre> <p>bejelentkezés sikeres</p> <p>hiba esetek</p> <pre>res.status(400).json({ "error": "felhasználónév nincs megadva" });</pre> <p>felhasznlónév értéke unidentified. Adja meg a felhasználónevet</p> <pre>res.status(400).json({ "error": "jelszó nincs megadva" });</pre> <p>előző probléma jelszavas megfelelője</p> <pre>res.status(400).json({ "error": "nincs ilyen felhasználónév" });</pre> <p>a program nem találta a megadott felhasználónevet ellenőrizze a felhasználónév helyességét vagy regisztrálja a felhasználót</p> <pre>res.status(400).json({ "error": "ilyen bejelentkezési adatokkal nincs fiók" });</pre> <p>felhasználónév vagy jelszó hibás próbálja meg újra</p>
----------------	------	--	---