

PHP Web Development

ZAVRŠNI RAD

Mentor:

Prof. Vladimir Marić

Kandidat:

Ivan Jojić G2

Sadržaj:

```
1. Uputstvo za korisnike ... 3
      1.1.Logo i navigacija ...3
      1.2.Front strane ...4
      1.3.Sidebar ...4
      1.4.Početna ...5
      1.5.0 Nama ...5
      1.6.Usluge ...6
      1.7.Reference ...6
      1.8.Cenovnik ...7
      1.9.Kontakt ...7
2. Uputstvo za programere ... 9
      2.1.HTML i CSS ...9
      2.2.PHP i MySQL ...11
             2.2.1.config.php ...11
             2.2.2.index.php ...12
             2.2.3.Connection.class.php ...12
             2.2.4.Base.class.php ...13
             2.2.5. Article. class.php ... 14
             2.2.6.Poster.class.php ...16
             2.2.7.Price.class.php ...18
             2.2.8.Page.class.php ...20
             2.2.9. .htaccess ...22
             2.2.10.send.php ...22
      2.3.JavaScript ...23
```

1. Uputstvo za korisnike

Sajt IVI-SISTEM predstavlja građevinsko preduzeće, sa svim informacijama za potrebe budućih klijenata i poslovnih saradnika.

Strane:

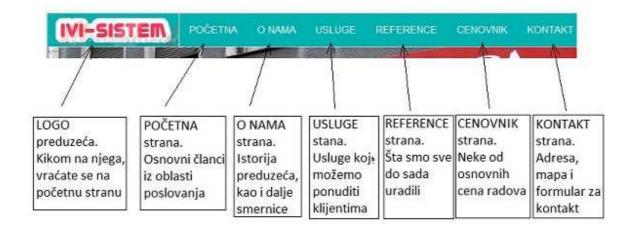
- 1.Početna
- 2.0 Nama
- 3.Usluge
- 4.Reference
- 5.Cenovnik
- 6.Kontakt

1.1.Logo i navigacija

U okviru svake strane u gornjem delu nalazi se logo sa navigacijom. Navigacija se sastoji od tastera koji su u svojoj pozadini linkovi koji vode ka drugim stranama sajta. Logo koji je jedna vrsta slike u svojoj pozadini je takođe link koji vodi, u ovom slučaju, na početnu stranu.

Navigacija i logo su postavljeni u horizontalnom položaju, i klikom na neki od tastera idetete na traženu stranu sajta.

Navigacija je indentična na svim stranama.



1.2.Front strane

Front strane predstavljaju tri slike. Te slike su neke od refereci odnosno objekata na kojima smo radili. Slike su predstavljene kao slajd, odnosno na svakih pet sekundi druga slika zamenjuje prvu, treća zamenjuje drugu a prva zamenjuje treću itd.. Svo vreme prisrupa korisnika na sajtu, slajd radi neprekidno.

Kao i navigacija front je indentičan na svim stranama.







1.3.Sidebar

U Sidebar-u nalaze se reklame odnosno zakupljena mesta na određeno vreme od određenog proizvođača materijala. Neke od reklama su zakupljene novcem, a pojedine su dodeljene na osnovu pogodnosti kojima proizvođač daje popust pri nabavci materijala nama kao građevinskom preduzeću.

Sidebar sa reklamama je postavljen vertikalno, i on predstavlja niz slika koji su u pozadini linkovi koji vode ka sajtu zakupca reklamnog prostora.

Kao kod navigacije i fronta, i sidebar se nalazi na svakoj strani sajta.



1.4.Početna

Na početnoj strani nalaze se četiri članka.

U prvo članku se nalaze osnovna obaveštenja o radovima koje izvodimo kao i o tome šta možete očekivati od poslovne saradnje sa nama.

Naredna tri članka predstavljaju ono o čemu se susreće svaki potencionalni klijent pri odluci da renovira poslovni prostor, stambeni prostor ili dvorište.



Kancelarija je zapravo vaša druga kuća. To je mesto gde se borite za nove poslovne prilike, kreirate i ostvarujete svoje profesionalne ambidije. Radni prostor takođe ima veliki udeo u identitetu firme, turkcilonisanju tima i u tome kako će ga doživeti vaši klijenti. Jedan od uslova dobre prodaje je i atraktivan poslovni prostor, bilo da se radi o prodajnoj ili uslužnoj delatnosti. Estetika, funkcionalnost i pozitivna energija prostora sigurmo će doprineti da se kati klijenti osecaju prijatno i opušteno u kašem prostoru i da svoje poverenje i novac poklone upravo kama Kvalitetna adaptacija poslovnog prostora (kancelarije, lokata, firme) podrazumeva da počnete sa dobrim projektom adaptacije enterijera i eksterijera i amitektom od poverenja, koji će za kas voditi sve poslove adaptacije.



1.5.0 Nama

Na strani 'o nama' nalaze se dva članka koji govore o istoriji preduzeća, našim smernicama, vrednostima kojima stremimo i budućim projektima koji su pred nama.

IVI-SISTEM



IVI-SISTEM posiuje već duži niz godina, usavršavajući se u skladu sa savremenim načihom življenja i potrebom da se kvalitetno, funkcionalno i estetski odgovori zahtevima kupaca. Osnivači i vlasnici firme su Vida Stanisić i Ivan Jojić.

Firma IVI-SISTEM je osnovana 01.09.2010 godine u Beogradu i od tada zahvaljujući kvalitetu i upornom angažovanju stručnjaka u svim oblastima adaptacija i renoviranja poslovnih, stambenih prostora postiže izuzetne rezultate o kome govori sekcija reference gde je samo mali broj veoma velikih firmi sa kojima sarađujemo. Pošetek rada ove firme bio je sa malim brojem ljudi. iz godine u godinu ova firma je znatno napredovala tako da je izrasla u močnu radnu organizaciju sposnina da samostalno kvalitetno i na ureme obavi i najskoženije građevinske zahvate. Zapošljavaju se vrhunski

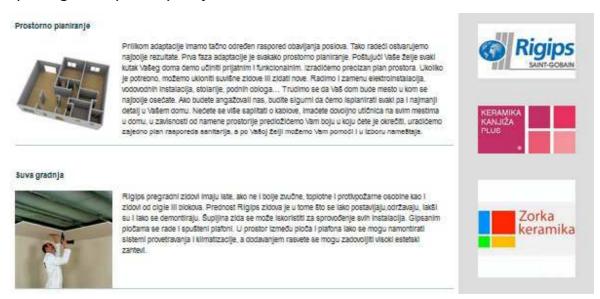
majstori, koji svojom stručnošću odrade svaki posao na najbolji mogući način. Sva prethodno stečena znanja i iskustva kroz rad na značajnim objektima i poslovima uneta su kao značajan kapital i tokom godina prenošena na mlaće kadrove. Protektih godina prošli smo kroz mnoge poteškoće poslutjući u teškoj ekonomskoj situaciji u našoj zemilji, da bi smo iz toga izašili još jači, i u povojnjim ekonomskim uslovima u potpunosti pokazali svoje potencijale i na tržištu zauzeli mesto koje nam pripada. Visoka atručnost operative, zajedno sa menadžmentom preduzeća, omogućili su kralitetno izvođenje radova u svim uslovima, a prema standardima i zaintevima investitora. Zainvaljujući tome IVI-SISTEM postaje prepoznatljiv brend, a stečeni renome kazira na bogatoj referenci listi izvedenih objekata.

Verujući u svoje ljude, ni u ovim teškim vremenima nećemo posustati u poslovima koji su pred nama.



1.6.Usluge

Na strani 'Usluge' nalazi se sedam članaka o osnovnim uslugama koje pruža preduzeće. Svaka vrsta radova je ukratko opisana, sa dodatnim pojašnjenjem kako možemo da Vam pomognemo pri adaptaciji.



1.7.Reference

Na strani 'reference' nalazi se pet članaka. U njima su predstavljeni neki od projekata na kojima smo radili proteklih godina. Izdvojeni su samo oni najveći.



1.8.Cenovnik

Na strani 'cenovnik' nalazi se jedan članak i tabela. Tabela se sastoji od četiri kolone. U prvoj koloni nalazi se redni broj pozicije. Druga kolona je vrsta radova. A u trećoj i četrtoj koloni su mera i cena po jedinici mere.



1.9.Kontakt

Na strani 'kontakt' nalazi se jedan članak, adresa sa mogućnošću da se klikom na e-mail direktno pokrene podrazumevani desktop program za slanje i primanje e-mail pošte.



Na sredini 'kontakt' strane nalazi se formular sa koga se može poslati poruka preduzeću. Poruka može sadržati neko pitanje u vezi radova ili rešiti nedoumice u vezi predhodnih delova sajta.

Polje za e-mail je obavezno, u njemu se mora uneti ispravna e-mail adresa. U slučaju greške kod unosa e-mail adrese pojavljuje se obaveštenje o grešci i taster za ponavljanje celog procesa slanja poruke.



Na kraju 'kontakt' strane nalazi se Google mapa, na kojoj je označena tačna pozicija preduzeća. Ova mapa znatno olakšava klijentima i poslovnim partnerima orijentaciju pri pronalaženju našeg predstavništva.

Scroll-ovanjem točkića na mišu, mapa se može uvećavati ili smanjivati po potrebi.



2.Uputstvo za programere

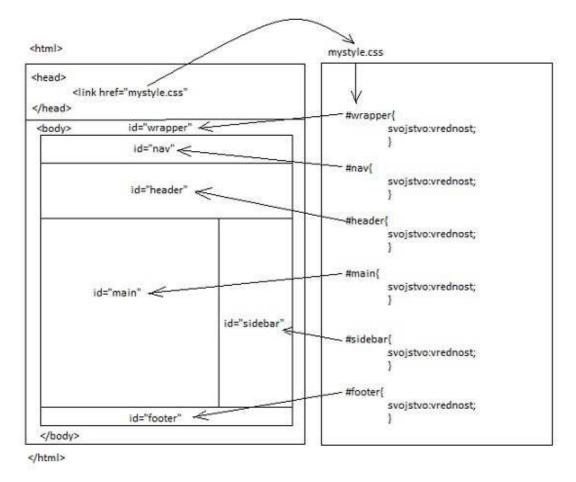
U uputstvu za programere nalazi se opis funkcionisanja sajta pomoću programskih jezika HTML-a, CSS-a, PHP-a, JavaScript-a kao i baze podataka MySQL-a.

2.1.HTML i CSS

HTML (Hyper Text Markup Language) čini kostur i osnovu strane, dok CSS(Cascading Style Sheets) daje elementima HTML-a poziciju i boju,

odnosno način na koji će se oni prikazati na strani.

U ovom sajtu se koristi eksterni CSS fajl koji se preko linka na HTML strani u zaglavlju stranice između <head> taga povezuje sa određenim selektorima.



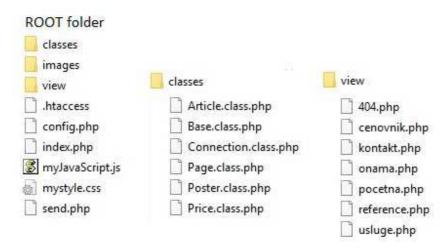
Unutar <div> tagova koji čine osnovu strane nalaze se elementi koji su takođe stilizovani preko svoji selektora koji se nalaze u CSS fajlu.

```
<div id="nay">
                                                           #nav.ul{
                                                                    svojstvo:vrednost;
                                                           #nay.ul li{
                                                                   svojstvo:vrednost;
</div><!--end nay-->
                                                           #header > div{
<divid="header">
                                                                   svojstvo:vrednost;
    <div><img src="images"
                                                           ceo paragraf(
</div><!--end header-->
                                                                   svojstvo:vrednost;
<div id="main">
    <div class="ceo_paragraf">
                                                           h1,h2,h3,h4{
                                                                   svojstvo:vrednost:
    <img src="images" class="slika
                                                           slika_paragraf(
   svojstvo:vrednost;
</div><!--end main-->
                                                           paragraf_text(
                                                                   svojstvo:vrednost;
                                                           }
```

Na kraju CSS fajla nalazi se '**Responsive dizajn**' koji prilagođava prikaz, delova strane, veličini browser-a. Ukoliko korisnik pređe sa računara na tablet ili mobilni telefon, sajt se prilagođava i vrši se preraspodela elemenata radi potrebne funkcionalnosti. Responsive dizajn se sastoji od tri **media upita**:

2.2.PHP i MySQL

Veći deo sadržaja sajta prikazuje se i dobavlja pomoću PHP-a. Iz MySQL baze podataka PHP dobavlja sadržaj i prikazuje ga na stranama sajta. Izgled root foldera sajta:



2.2.1.config.php

Pošto su podaci za konekciju sa bazom nepromenjivi, u config.php fajlu nalaze se definisane konstante za putanju do root foldera, lokalnu IP adresu, korisničko ime i šifra za bazu podataka kao i sam naziv baze podataka.

Na kraju config.php fajla nalazi se funkcija __autoload(),koja se koristi za automatsko učitavanje fajla, odnosno za učitavanje onoga što je potrebno iz tog fajla. Ime klase koja se poziva i ime fajla u kome se nalazi klasa moraju biti indentični.

Kao parametar za funkciju autoload() koristi se promenjiva \$cname, koja pomoću 'require_once' učitava klase iz foldera 'classes'. 'require_once' ubacuje jedan sadržaj php fajla u drugi php fajl, s tim što ako je fajl već učitan ignorisaće sve ostale zahteve za učitavanje istog fajla.

```
config.php

<?php
define("APP_DIR","C:/wamp64/www/ivi-sistem/");
define("DBHOST","localhost");
define("DBUSER","root");
define("DBPASS","");
define("DBNAME","ivi-sistem");
function __autoload($cname){
    require_once "classes/{$cname}.class.php";
}</pre>
```

2.2.2.index.php

Nakon učitavanja fajla config.php u fajl index.php pomoću 'require', ovaj fajl postaje ruter u kome se odigrava veći deo korisničkog procesa.

U daljem tekstu prikazaće se detaljno funkcionisanje fajla index.php.

2.2.3.Connection.class.php

Ovaj fajl sadrži klasu Connection koja je 'singleton pattern'. Fajl Connection.class.php ce preko fajla config.php i fukcije __autoload() učitava u fajl index.php. Klasa se poziva samo jednom, odnosno ako konekcija već postoji vraća tu istu konekciju. U klasi Connection se nalazi statička metoda getConnection() koja pomoću PDO-a pristupa podacima iz baze podataka. Kao parametri za PDO koriste se definisane konstante iz fajla config.php.

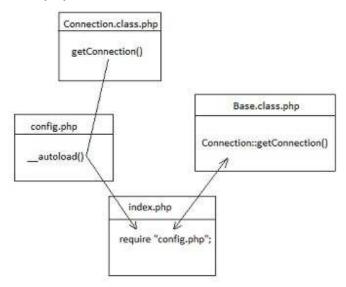
2.2.4.Base.class.php

U ovo fajlu nalazi se **abstraktna klasa Base** sa statičnim metodama **get()** i **remove()**. Ova klasa može da se nasleđuje ali ne može da se instancira.

Metode get() i remove() služe za dobavljanje odnosno za uklanjanje podataka iz baze.

Obe sadrže kao parametar promenjivu **\$id** koja u MySQL upitu zamenjuje kolonu **id**(primary key) iz tabele u bazi.

Klase koje nasleđuju klasu Base, to vrše tako što ta klasa preko fajla config.php i funkcije autoload() dobavlja konekciju iz metode getConnection() iz klase Connection u fajlu index.php.



```
Base.class.php

abstract class Base{

static function get($id){

    $className = get_called_class();
    $conn = Connection::getConnection();

    $tableName = static::$tableName;

    $res = $conn->query("SELECT * FROM {$tableName} WHERE id={$id}");
    $res->setFetchMode(PDO::FETCH_CLASS,$className);
    $rw= $res->fetch();
    return $rw;
}

static function remove($id){
    $conn = Connection::getConnection();
    $tableName = static::$tableName;
    $conn->query("DELETE FROM {$tableName} WHERE id='{$id}'");
}
}
```

U metodama get() i remove() nalazi se:

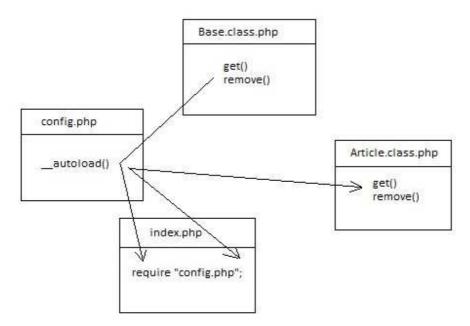
\$className -promenjiva koja pomoću metode get_called_class() dobavlja ime klase i unosi u setFetchMode()

\$tableName -promenjiva koja će kod kasnije nasleđenih klasa u MySQL upitu zamenjivati ime tabele iz baze. Ona predstavlja statičko polje klase u kojoj se nalazi **setFetchMode()** - menja podrazumevani PDO **fetch()** -prikazuje red iz tabele kao klasu

```
query("SELECT * FROM {$tableName} WHERE id={$id}");
setFetchMode(PDO::FETCH CLASS,$className);
```

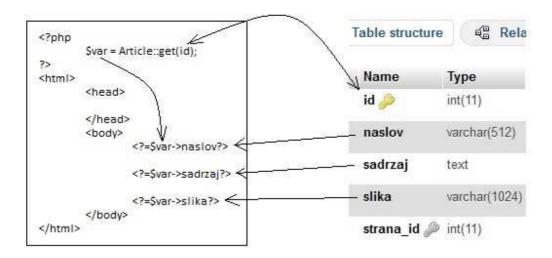
2.2.5.Article.class.php

U ovo fajlu nalazi se klasa Article koja nasleđuje klasu Base, odnosno statičke metode **get()** i **remove()**, za dobavljanje i brisanje redova tabele iz baze podataka. Nasleđivanje klase Base se obavlja preko fajlova index.php i config.php, metodom autoload().



Klasa Article islkjučivo dobavlja podatke iz tabele **'clanci'** iz baze podataka. U klasi postoji statičko polje **\$tableName**, koje nosi vrednost 'clanci', a koje u upitu za MySQL menja naziv tabele.

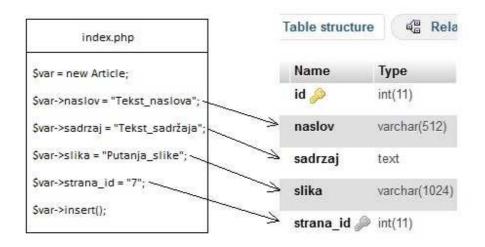
Istanciranjem klase Article, odnosno pravljenjem novog objekta klase Article, sa statičkom metodom **get()** i dodavanjam parametra kao **id** reda iz tabele 'clanci', na samom početku koda na strani, dobija se mogućnost prikazivanja podataka iz tabele, unutar HTML koda.



Brisanje reda iz tabele 'clanci' obavlja se instanciranjem klase Article sa statičkom metodom **remove()**, koja sadrži parametar koji predstavlja **id** reda iz tabele. **Article::remove(id)**;

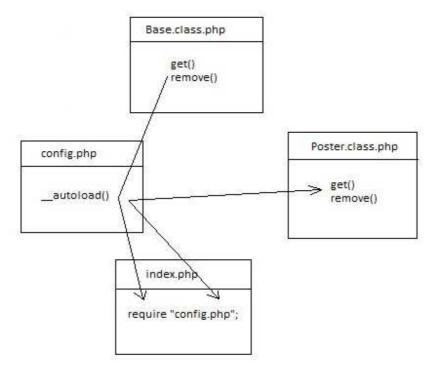
Osim ove dve nasleđene metode, klasa Article sadrži i svoju metodu **insert()**, koja služi za unošenje podataka u bazu.

Potrebno je napraviti novi objekat klase Aricle, i uneti vrednosti za određenu kolonu u tabeli 'clanci'. Za unošenje novih podataka najpogodniji je index.php jer je on ruter fajl.



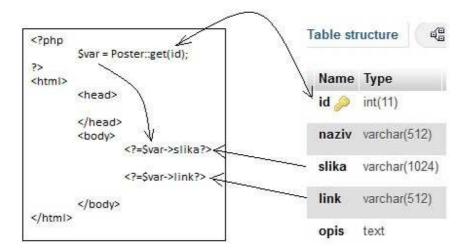
2.2.6.Poster.class.php

U ovo fajlu nalazi se klasa Poster koja nasleđuje klasu Base, odnosno statičke metode **get()** i **remove()**, za dobavljanje i brisanje redova tabele iz baze podataka. Nasleđivanje klase Base se obavlja preko fajlova index.php i config.php, metodom autoload().



Klasa Poster islkjučivo dobavlja podatke iz tabele **'reklame'** iz baze podataka. U klasi postoji statičko polje **\$tableName**, koje nosi vrednost 'reklame', a koje u upitu za MySQL menja naziv tabele.

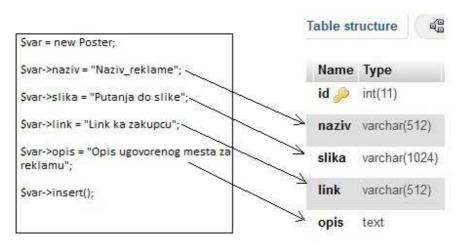
Istanciranjem klase Poster, odnosno pravljenjem novog objekta klase Poster, sa statičkom metodom **get()** i dodavanjam parametra kao **id** reda iz tabele 'reklame', na samom početku koda na strani, dobija se mogućnost prikazivanja podataka iz tabele, unutar HTML koda.



Brisanje reda iz tabele 'reklame' obavlja se instanciranjem klase Poster sa statičkom metodom **remove()**, koja sadrži parametar koji predstavlja **id** reda iz tabele. **Poster::remove(id)**;

Osim ove dve nasleđene metode, klasa Poster sadrži i svoju metodu **insert()**, koja služi za unošenje podataka u bazu.

Potrebno je napraviti novi objekat klase Poster, i uneti vrednosti za određenu kolonu u tabeli 'reklame'. Za unošenje novih podataka najpogodniji je index.php jer je on ruter fajl.

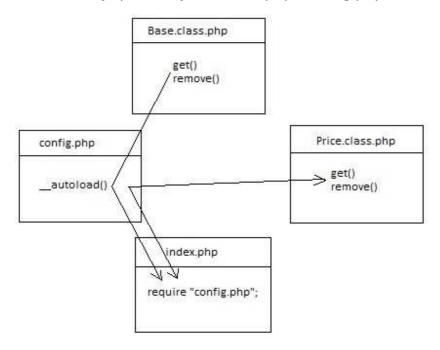


Pošto se sve reklame u sidebar-u pojavljuju na svakoj strani sajta, da bi se smanjio kod, odnosno da bi se izbeglo nepotrebno instanciranje objekta klase Poster, napravljen je niz od kolona iz tabele 'reklame' koji prikazuje 'slike' i 'linkove'.

Pomoću **foreach** petlje i **fetchAll()** koji vraća niz sa svim rezultatima redova iz tabele 'reklame' u nastavku je prikazan u okviru shorthand koda dobavljanje pdataka iz asocijativnog niza **\$var['key']**.

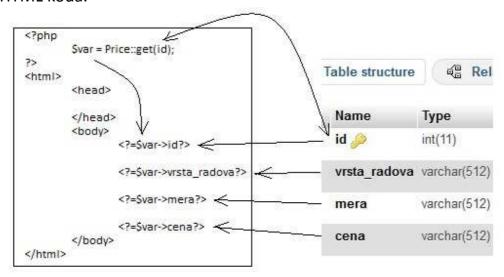
2.2.7.Price.class.php

U ovo fajlu nalazi se klasa Price koja nasleđuje klasu Base, odnosno statičke metode **get()** i **remove()**, za dobavljanje i brisanje redova tabele iz baze podataka. Nasleđivanje klase Base se obavlja preko fajlova index.php i config.php, metodom autoload().



Klasa Price islkjučivo dobavlja podatke iz tabele 'cenovnik' iz baze podataka. U klasi postoji statičko polje **\$tableName**, koje nosi vrednost 'cenovnik', a koje u upitu za MySQL menja naziv tabele.

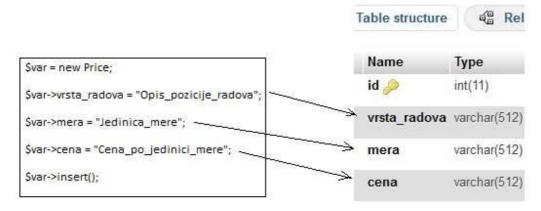
Istanciranjem klase Price, odnosno pravljenjem novog objekta klase Price, sa statičkom metodom **get()** i dodavanjam parametra kao **id** reda iz tabele 'cenovnik', na samom početku koda na strani, dobija se mogućnost prikazivanja podataka iz tabele, unutar HTML koda.



Brisanje reda iz tabele 'cenovnik' obavlja se instanciranjem klase Price sa statičkom metodom **remove()**, koja sadrži parametar koji predstavlja **id** reda iz tabele. **Price::remove(id)**;

Osim ove dve nasleđene metode, klasa Price sadrži i svoju metodu **insert()**, koja služi za unošenje podataka u bazu.

Potrebno je napraviti novi objekat klase Price, i uneti vrednosti za određenu kolonu u tabeli 'cenovnik'. Za unošenje novih podataka najpogodniji je index.php jer je on ruter fajl.



Pošto se ceo cenovnik prikazuje na strani cenovnik.php, a sadrži veliki broj podataka, da bi se smanjio kod, odnosno da bi se izbeglo nepotrebno instanciranje objekta klase Price, napravljen je niz od kolona iz tabele 'cenovnik' koji prikazuje 'broj reda', 'vrstu radova', 'meru' i 'cenu' u okviru tabele.

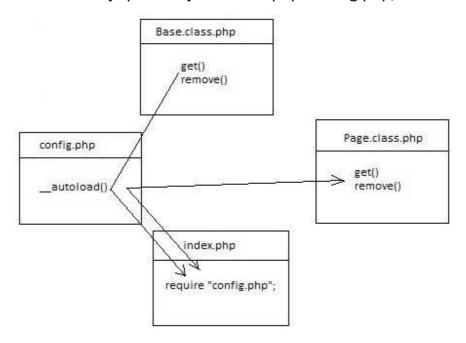
Pomoću **foreach** petlje i **fetchAll()** koji vraća niz sa svim rezultatima redova iz tabele 'cenovnik' u nastavku je prikazan u okviru shorthand koda dobavljanje podataka iz asocijativnog niza **\$var['key']**.

```
>BR
VRSTA RADOVA
MERA
CENA

<t
```

2.2.8.Page.class.php

U ovo fajlu nalazi se klasa Page koja nasleđuje klasu Base, odnosno statičke metode **get()** i **remove()**, za dobavljanje i brisanje redova tabele iz baze podataka. Nasleđivanje klase Base se obavlja preko fajlova index.php i config.php, metodom autoload().



Osim dve nasleđene metode, klasa Page ima i metodu **loadView()**, koja služi za učitavanje fajlova iz view foldera. Kao parametar koristi promenjivu **\$viewName** koja u telu metode pri učitavanju fajla zamenjuje naziv strane.

```
Page.class.php x

<?php
class Page extends Base{
    static $tableName = "strane";
    static function loadView($viewName){
        include "view/{$viewName}.php";
    }
}</pre>
```

Klasa Page isklučivo dobavlja podatke iz tabele 'strane' iz baze podataka. Istanciranjem klase Page, odnosno pravljenjem novog objekta klase Page, sa statičkom metodom get() na strani index.php dobavlja se red iz tabele 'strane' preko id.

Promenjiva \$id koja predstavlja red iz tabele u bazi, zamenjena je parametrizacijom **\$_GET['strana']**, tako da unošenjem putanje u address bar **/?strana=id_iz_tabele** dobijamo red tabele u vidu novog objekta. Vrednost polja novog objekta '**name**' koje predstavlja kolonu iz tabele ubacuje se kao parametar u metodu loadView iz klase Page. Rezultat ove kontrole toka biće da je strana pocetna.php -> ?strana=1, onama.php -> ?strana=2, usluge.php -> ?strana=3 itd... Kasnije će u fajlu .htaccess ove putanje biti skrivene.

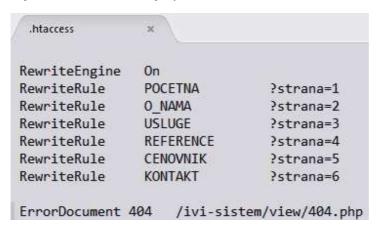
U slučaju da ne postoji parametar učitaće se fajl view/pocetna.php.

```
Table structure
 index.php
<?php
                                                         Name Type
require "config.php";
                                                         id 🔊
                                                               int(11)
if(isset($_GET['strana'])) {
                                                         name varchar(512)
        $page = Page::get($_GET['strana']);
        Page::loadView($page→name); ←
                                                         link
                                                                varchar(512)
    }else{
         include "view/pocetna.php";
                                                         opis
                                                                text
```

2.2.9. .htaccess

Ovo je faj koji menja Apache server, odnosno prilagođava ga korisniku. Pomoću komande RewriteRule skrivena je prava putanja do stranica dobijena parametrizacijom, tako da će se sada putanja do fajla pocetna.php umesto ?strana=1 videti POCETNA itd...

U slučaju da korisnik preko address bar-a zatraži nepostojeću stranicu, umesto klasičnog Apache obaveštenja 'ErrorDocument 404' prikazaće se sadržaj fajla 404.php, sa obaveštenjem da stranica nije pronađena.



2.2.10.send.php

Slanjem poruke, odnosno klikom tastera 'Pošalji' na strani 'KONTAKT' aktivira se fajl send.php.

Ovaj fajl sadrži podatke koji su poslani putem HTTP zahteva 'post', a koji se u njemu nalaze kao vrednosti promenjivih. Te promenjive se zajedno sa e-mail adresom primaoca i naslovom poruke smeštaju u funkciju mail() koja se nalazi u kontroli toka. Kontrola toka proverava da li postoji aktivacija i da li je ispravno uneta e-mail adresa.

2.3.JavaScript

U fajlu myJavaScript.js nalazi se kod u okviru jQuery biblioteke koji omogućava da se slike na front delu strane naizmenično menjaju.

Na frontu stane u HTML kodu nalaze se tri slike, sa kojima preko CSS selektora JavaScript kod manipuliše.

Osim selektora, veći deo koda čini funkcija setInterval(), u kojoj se nalazi callback funkcija koja poziva samu sebe da se izvršava na svakih 4000 milisekundi. Postoji mogućnost i podešavanja funkcija fadeIn() i fadeOut() za prikaz postepene providnosti, one se isto kao i setInterval() određuju po dužini trajanja u milisekundama. Sistem fukcioniše tako da u HTML kodu se može naći neograničen broj slika.

```
myJavaScript.js *

$(document).ready(function(){
    $("#header div:gt(0)").hide();
    setInterval(function() {
        $('#header div:first')
            .fadeOut(1500)
            .next()
            .fadeIn(1500)
            .end()
            .appendTo('#header');
        }, 4000);
}
```