

»MLADI ZA NAPREDEK MARIBORA 2017«

34. SREČANJE

Upravljanje kadrovskega sistema s spletnim vmesnikom

Raziskovalno področje: Računalništvo in informatika

RAZISKOVALNA NALOGA

Avtor: LUKA KOBALE, JANI KAUKLER
Mentor: MILAN IVIČ
Šola: SREDNJA ELEKTRO-RAČUNALNIŠKA ŠOLA MARIBOR

Maribor, januar 2017

KAZALO VSEBINE

| | |
|--|----|
| 1 POVZETEK | 4 |
| 2 UVOD | 5 |
| 3 VSEBINSKI DEL | 6 |
| 3.1 Kadrovski sistem | 6 |
| 3.2 Načini dostopa | 7 |
| 3.3 Spletna stran | 9 |
| 3.3.1 Načrtovanje spletne strani | 9 |
| 3.3.2 Oblikovanje spletne strani | 11 |
| 3.4 Načrtovanje podatkovne baze | 12 |
| 3.5 SQL v kombinaciji s PHP-jem | 13 |
| 3.6 Testno okolje | 15 |
| 3.7. Možnosti nadgradnje | 16 |
| 4 Trg | 18 |
| 5 ZAKLJUČEK | 19 |
| 6 DRUŽBENA ODGOVORNOST | 20 |
| 7 VIRI | 21 |

KAZALO SLIK

| | |
|--|----|
| Slika 1 : Kadrovski sistem (vir: splet) | 6 |
| Slika 2 : RFID kartica (vir: splet) | 7 |
| Slika 3 : Prijava z uporabniškim imenom in geslom(vir: splet) | 8 |
| Slika 4 : Digitalno potrdilo Halcom (vir: halcom.si) | 8 |
| Slika 5 : Primer Uporabniškega pogleda (vir: splet) | 9 |
| Slika 6 : Pripomočki pri izdelavi wireframa (vir: avtor) | 10 |
| Slika 7 : Različne velikosti temeljev za žičnih struktur (vir: avtor) | 10 |
| Slika 8 : Adobe Photoshop in Illustrator logo (vir: splet) | 11 |
| Slika 9 : Primer CSS predloge za seznam (vir; avtor) | 11 |
| Slika 10 : Primer oblikovane spletne strani (vir: toggl.com) | 12 |
| Slika 11 : Access 2013 ikona (vir: splet) | 13 |
| Slika 12 : Osnovni načrt baze (vir: avtor) | 13 |
| Slika 13 : Dokument za povezavo na podatkovno bazo (vir: avtor) | 14 |
| Slika 14 : Vrstica za vključitev povezave z podatkovno bazo (vir: avtor) | 14 |
| Slika 15 : Primer vpisa Delavca s pomočjo obrazca (vir: avtor) | 15 |
| Slika 16 : Logotip XXAMPP-a (vir: splet) | 15 |
| Slika 17 : Programsko okolje za Android aplikacije (vir: splet) | 16 |
| Slika 18 : Programsko okolje za IOS aplikacije (vir: splet) | 17 |
| Slika 19 : Windows (vir: splet) | 17 |
| Slika 20 : Primer cene za podobno storitev (vir: splet) | 18 |
| Slika 21 : Primer cene za strežniške storitve (vir: hostgator.com) | 18 |

1 POVZETEK

Raziskovalna naloga predstavlja delovanje elektronskega kadrovskega sistema, kateri omogoča beleženje prihodov zaposlenih ter njihovih odhodov. Vsak zaposleni se v sistem prijavi s pomočjo njegovega uporabniškega imena in gesla. To omogoča da se lahko v sistem prijavi kar takrat, ko pristopi na delovno mesto, kar se zabeleži v sistem in se mu začne meriti delovni čas. Z uporabo uporabniškega imena in gesla se izniči možnost za izgubo ID kartice, je pa še vedno omogočeno, da administrator spremeni ime in geslo za vsakega uporabnika v primeru, da pozabijo vstopne podatke. Glavna naloga naloge je, da uporabniki na čim lažji način upravljajo s kadrom od načrtovanja urnikov dela do pregleda prihodov ter odhodov. Zato je glavno delo dobro načrtovanje uporabniškega vmesnika oz. uporabniškega pogleda, da se prikažejo res najbolj pomembni podatki. Pomembnost takšnih sistemov raste iz dneva v dan, saj se podatki prehitro nabirajo in jih je vedno težje ažurirati na pregleden način. Kadrovske sistemi so dandanes obveznost v vsakem podjetju, saj je delo s kadri vedno bolj naporno in se s pomočjo takšnih sistemov odvečni balast lepo izniči. Za izgled strani skrbimo s HTML in CSS jezikom, za vse funkcije pa uporabljamo PHP, Javascript in SQL.

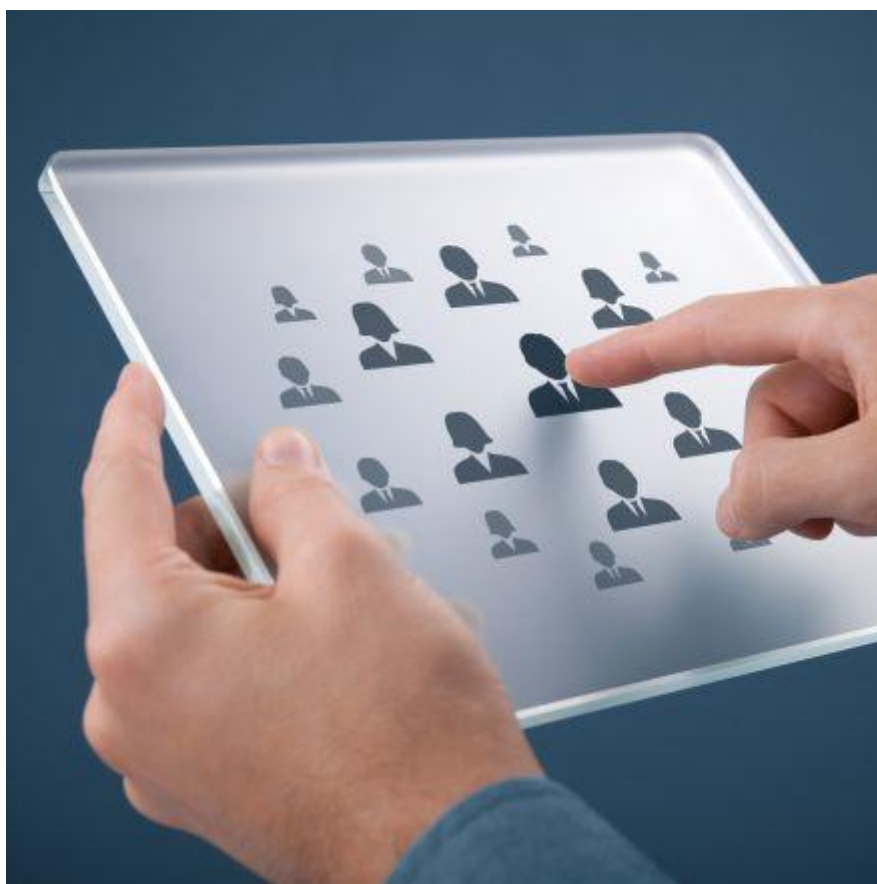
2 UVOD

Za izdelavo naloge smo se odločili, ker nas je zanimalo delovanje kadrovskih sistemov. Idejo smo dobili od podjetja, kjer smo opravljali počitniško delo in smo imeli vpogled na podatke, iz katerih smo se komaj znašli, saj je bil sistem zelo nepregleden in neučinkovit. Odločili smo se, da bomo raziskali natančno, kako delujejo takšni sistemi in kaj je pri njih pomembno. Pri raziskavi smo naleteli na veliko različnih pristopov do problema, a najnovejši je uporaba uporabniškega imena in gesla. Sprva smo načrtovali klasični pristop z ID karticami, a ta se je po kratkem času izkazal za zastarel način in smo ga hitro zavrgli. Tako smo se hitro odločili, da mora biti sistem na spletu, da lahko vedno do njega dostopamo in imamo vpogled na podatke. Za nalogo smo se odločili, da bomo uporabili HTML in CSS za izgled strani, za njeno funkcionalnost pa PHP, Java script in SQL .

3 VSEBINSKI DEL

3.1 Kadrovski sistem

Kadrovski sistem je skupek programske in strojne opreme, ki olajša vodenje delavcev ter nadzor nad njimi. Zelo je pomemben predvsem pri velikih organizacijah, kjer je število zaposlenih večje, saj je njihovo vodenje ključno temu, da organizacija doseže svoje cilje. Kadrovski sistemi lahko ponujajo različne storitve, od beleženja prihoda delavcev, do upravljanja urnikov itd. Nudijo pa predvsem pogled nad kadrom podjetja kot celoto.



Slika 1 : Kadrovski sistem (vir: splet)

Velik problem pri kadrovskem sistemu je, da ga delavci mnogokrat želijo prelisičiti tako, da je v sistemu zapisano, da so bili na delovnem mestu, pa v resnici niso bili. Zato je potrebno premisliti, kako to zanesljivo preprečiti, da imam resničen vpogled nad delavci.

Problemi nastopijo tudi, kadar je izpad elektrike in organizacija nima drugega vira energije. Takrat delavci ne morajo vpisati, da so na delovnem mestu, zaradi česar so lahko velike težave.

Vsi podatki so beleženi v podatkovnih bazah, katere lahko preko SUPB-jev (Sistemov za Upravljanje Podatkovnih Baz) zlahka ažuriramo ter nad njimi izvajamo poizvedbe. Imamo tudi zanesljive možnosti za varnost podatkov v primeru poskusov neavtoriziranih dostopov do njih. Lahko se pa tudi zavarujemo pred izpadi pomnilnikov preko raid sistemov ter lahko podatke kopiramo in hranimo na oddaljeni lokaciji, kjer so varni v primeru naravnih nesreč (požarov, potresov itd.)

3.2 Načini dostopa

Za nalogo smo se najprej morali pozanimati, kako imajo drugi sistemi urejen postopek dostopanja uporabnikov do kadrovskega sistema. Tukaj smo odkrili, da so razširjeni trije načini dostopa. To so identifikacijske kartice, črtne kode in sistemi z uporabniškim imenom in geslom. Najbolj razširjena različica je z identifikacijskimi karticami, kar se je nam tudi zdela najboljša rešitev. Po natančnem premisleku smo pa prišli do odločitve, da načina z identifikacijskimi karticami in črtnimi kodami nista najboljša, saj imata več preveč slabih lastnosti. Obojne se lahko zgubijo, poškodujejo ali pa se zunanja enota uniči. Zato smo izbrali nov pristop in se odločili za uporabniško ime in geslo, kar se zadnje čase vedno bolj širi.



Slika 2 : RFID kartica (vir: splet)



Slika 3 : Prijava z uporabniškim imenom in geslom(vir: splet)

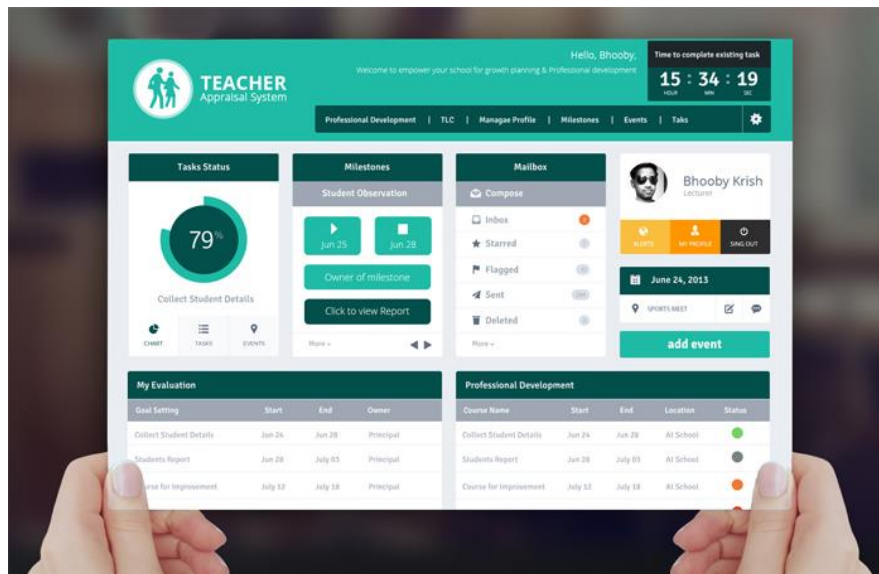
Pristop z uporabniškim imenom in geslom potrebuje neko določeno podlogo za delovanje, npr. uporabniki morajo imeti na delovnem mestu dostop do računalnika ali pa na telefonih mobilno aplikacijo, s katero se lahko vpišejo v sistem. Tukaj se pa lahko pojavijo tudi težave, delavec se lahko vpiše tudi doma ali na kakšnem drugem mestu, tako da bi bilo treba verifikacijo dodatno izvajati s preverjanjem IP-naslova, ali pa z določenimi digitalnimi potrdili, ki bi bili nameščeni na računalnikih delavcev. Prijava z mobilnim telefonom pa bi lahko delovala na več načinov, lahko s pomočjo GPS ali pa uporaba službenega WI-FI omrežja. Za našo raziskavo smo prevzeli, da se prijava opravi samo na službenem mestu in se zaposlenim 100 % da zaupati, saj nam je to zelo olajšalo raziskavo.



Slika 4 : Digitalno potrdilo Halcom (vir: halcom.si)

3.3 Spletna stran

Spletna stran je ključnega pomena pri takšnem projektu, zato je to naša glavna naloga pri raziskovalni nalogi. Po ogledu več različnih strani smo prišli do spoznanja, da je na nas najbolj vplivala enostavnost strani, lep pregled in izpostavljanje pomembnih podatkov. Ugotovili smo, da je takšnih strani polno in vse imajo podobne funkcije, vendar samo nekaj jih ima na lep ter preprost način predstavljene podatke in omogočajo takojšno uporabo njihovih funkcij.



Slika 5 : Primer Uporabniškega pogleda (vir: splet)

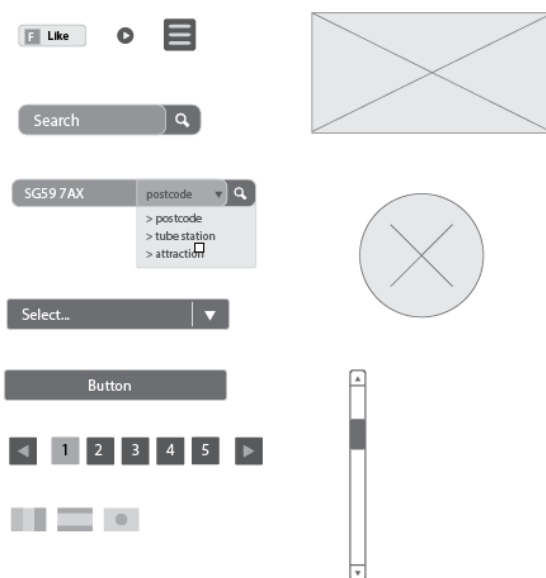
Hitro smo se zavedali, da je pri spletni strani ključnega pomena uporabniška izkušnja v povezavi z uporabniškim vmesnikom. Največja pomembnost je pri enostavnosti strani ter prikazu podatkov. Pri prikazu podatkov je zelo pomembno, kako dolgo potrebujejo uporabniki, da pridejo do iskanih podatkov, tukaj se teži k temu, da je čim manj klikov.

3.3.1 Načrtovanje spletne strani

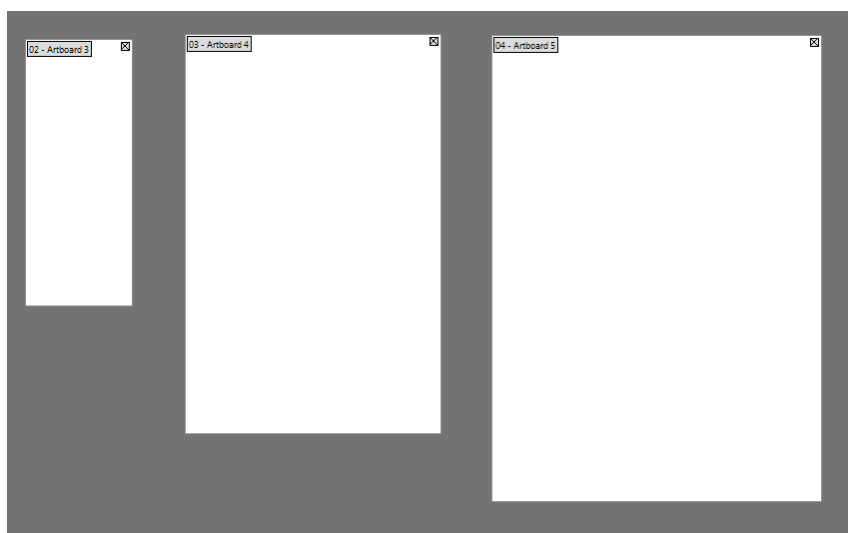
Za izdelavo dobre spletne strani je zelo pomembno veliko časa vložiti v načrtovanje, nekateri oblikovalci celo smatrajo da je 70 % dela v samem načrtovanju spletne strani in le 30 % v izdelavi. Zelo pomembno je tudi ustvariti načrt menijev (kako priti do določenega dela strani na čim bolj učinkovit način).

Mi smo se odločili, da bomo spletno stran načrtovali v treh korakih. Najprej smo izdelali t.i. wireframe, na katerem smo načrtovali pozicijo posameznih elementov (slik, besedil, menijev...), to smo izdelali v programu Adobe Illustrator, ki je odlična

programska oprema za tovrstno oblikovanje. Pri tem smo se najbolj osredotočili na to, da bodo najpomembnejši deli spletne strani na najbolj dostopnih in najbolj vidnih mestih, zato da bodo uporabniki čim lažje našli to kar iščejo. Pri izdelavi smo si pripravili določene elemente, ki smo jih potem nanašali na temelje za žično strukturo. Ti elementi so bili vse od slik, besedil, menijev in ikon za socialna omrežja. Te elemente smo nato razporedili na vnaprej pripravljene »artboarde«, ki so bili različnih velikosti, saj vse naprave nimajo enakih resolucij in velikosti. Telefoni in tablice ter računalniki se razlikujejo in je za vsakega treba pripraviti svojo strukturo.



Slika 6 : Pripomočki pri izdelavi wireframa (vir: avtor)



Slika 7 : Različne velikosti temeljev za žičnih struktur (vir: avtor)

Ko smo imeli končan wireframe, smo morali še načrtovati ostale dele strani, ki so manj pomembni kot postavitev, ampak jih vseeno ne smemo zanemariti. V tem koraku smo izoblikovali estetiko strani, barve, obliko besedila ter vstavili slike. Za ta korak smo uporabili program Photoshop, saj je v njem delo s slikami veliko lažje kot v Illustratorju.



Slika 8 : Adobe Photoshop in Illustrator logo (vir: splet)

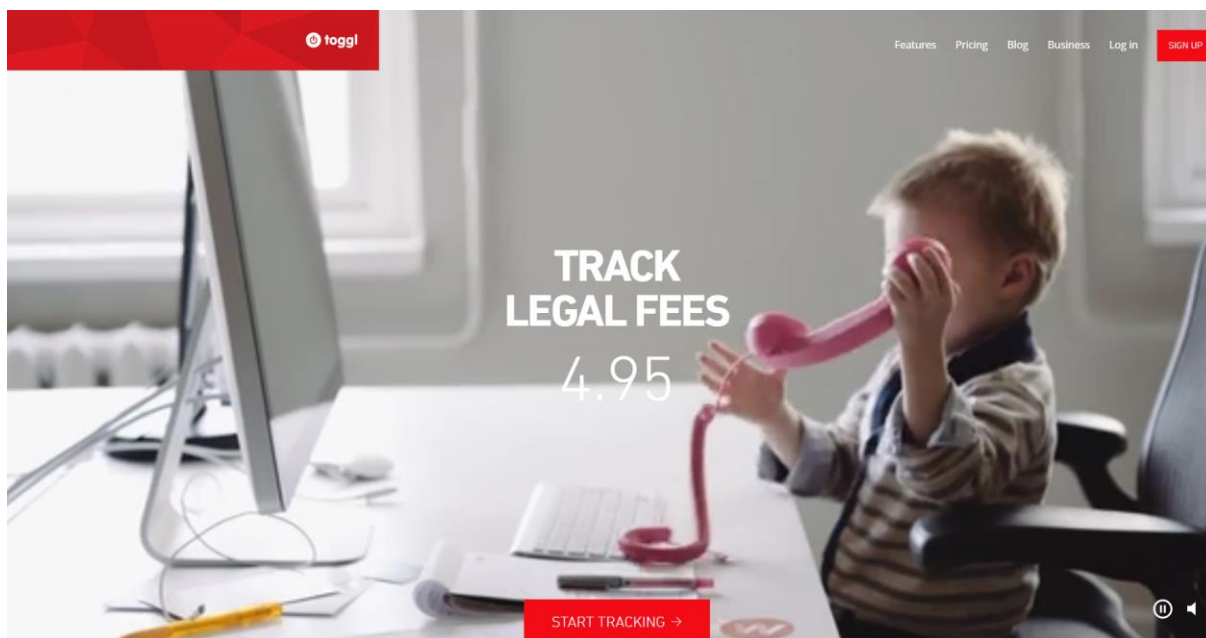
3.3.2 Oblikovanje spletne strani

Za oblikovanje izgleda spletne strani smo se odločili, da se bomo poglobili v CSS (Cascading Style Sheets). Pomagali smo si za začetek z W3schools, nato pa smo prešli na aplikacijo Learn CSS od SoloLearn-a. S pomočjo aplikacije smo zlahka dobili občutek, kako se pristopi oblikovanju strani. Ugotovili smo, da bomo večinoma delali z div elementi kateri delujejo kot »blocki«, na katere določimo stilske predloge, od poravnave, barve, zaobljenosti itd. Hitro smo ugotovili, da je tukaj važna naša ideja, kako želimo oblikovati, kakšne barve in kakšno postavitev želimo. Tukaj je prišlo v pomoč naše načrtovanje žične strukture, saj smo se z njeno pomočjo lažje odločili katere stile bomo uporabljali in kaj nam je pri našem izgledu pomembneje.

```
ul {  
    list-style-type: none;  
    margin: 0;  
    padding: 0;  
    overflow: hidden;  
    background-color: #333;  
}
```

Slika 9 : Primer CSS predloge za seznam (vir; avtor)

Pri oblikovanju smo si tudi pogledali kako imajo to drugi sistemi narejeno. Največji vtis nam je ustvarila stran www.Toggl.com, katera nas je takoj privabila raziskovati po njenem sistemu. Po kratkem času smo našli vse informacije, katere smo iskali, kar je posledica dobre zgradbe menijev, po čemer tudi sami strmimo.



Slika 10 : Primer oblikovane spletne strani (vir: toggl.com)

Po krajši debati smo se vsi strinjali, da nas je stran privabila že s samo začetno stranjo, bila je preprosta in tudi igriva, saj se odvija videoposnetek otrok, ki upravljajo pisarniška dela. To nam je dalo občutek enostavnosti storitve, da jo lahko uporabljajo tudi otroci.

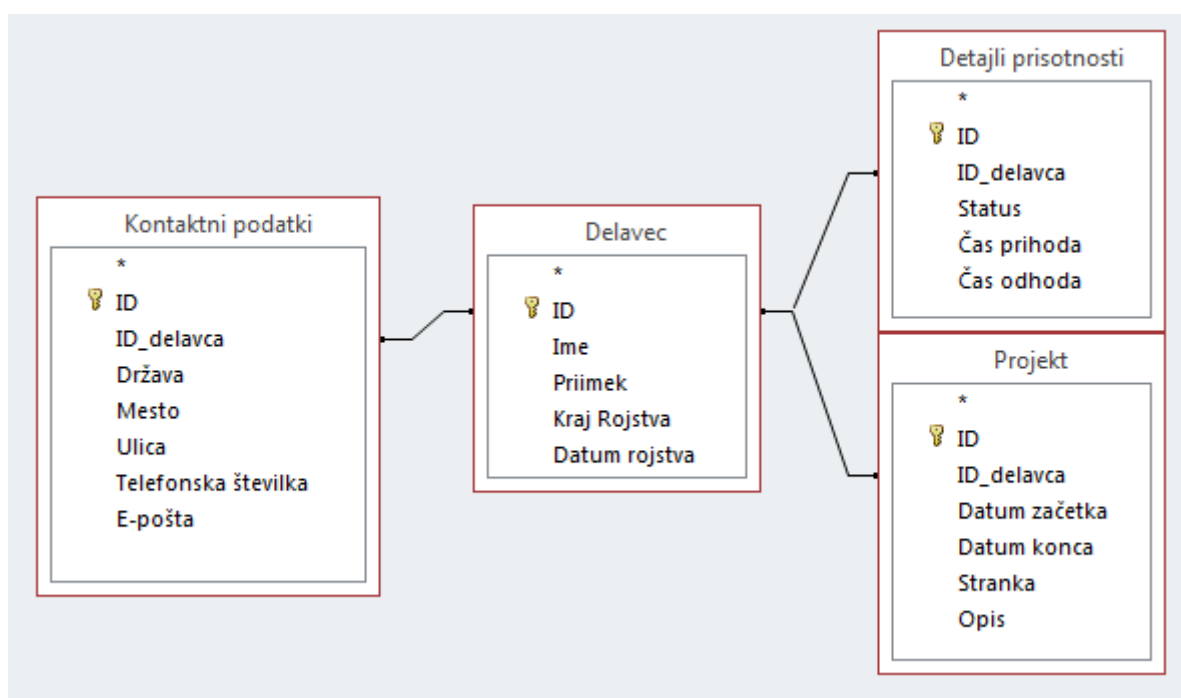
3.4 Načrtovanje podatkovne baze

Pri načrtovanju baz smo se odločili, da si bomo pomagali s programom Microsoft Access, saj že imamo nekaj izkušenj z njegovo uporabo in je prikaz v njem primeren za predstavitev načrta baze. Prvo smo se morali odločiti kaj so naši ključni podatki in kako jih želimo razporediti. Tukaj smo se odločili, da se bomo osredotočili na delavce, ki potrebujejo seveda svoje osnovne podatke, projekte in prihode ter odhode. Vsi podatki se povezujejo na ključno tabelo delavec, od katere primarni ključ predstavlja tuj ključ v vseh ostalih tabelah, tako da lahko podatke za delavca pridobimo brez težav, kadar poznamo njegov ključ. S tem ko je primarni ključ delavca v drugih tabelah nam tudi omogoča, da ima več projektov ter več odhodov in prihodov v enem dnevu.



Slika 11 : Access 2013 ikona (vir: splet)

Za čas prihoda in odhoda se seveda prevzame, da bo tipa »Date/time« (Datum/ura), katerega pridobimo kar s sistemskim časom in se nato zapiše v bazo. S tem ko je tip sestavljen iz datuma in časa, lahko preverimo za vsak dan ob kateri uri je prišel delavec in lahko na ta način tudi sortiramo čase prihoda. Z vsemi pripravljenimi tipi smo lahko tudi izdelali osnovni načrt, ki nam je pomagal pri dodatnem razvijanju.



Slika 12 : Osnovni načrt baze (vir: avtor)

3.5 SQL v kombinaciji s PHP-jem

Za prenos podatkov smo ugotovili, da je neprimernejši način kombinacija PHP-ja v povezavi z SQL. Tukaj smo morali najprej ustvariti povezave na podatkovno bazo, nato pa še napisati kodo za vstavljanje podatkov v podatkovno bazo s spletne strani. Za povezavo na bazo smo ustvaril PHP dokument s pomočjo katerega smo se nato vedno lahko povezali na bazo.

```

<?php
class Databasee
{
    private $host = "localhost";
    private $db_name = "Kadr_Testno_Okolje";
    private $username = "root";
    private $password = "";
    public $conn;

    public function dbConnection()
    {
        $this->conn = null;
        try
        {
            $this->conn = new PDO("mysql:host=" . $this->host . ";dbname=" . $this->db_name, $this->username, $this->password);
            $this->conn->setAttribute(PDO::ATTR_ERRMODE, PDO::ERRMODE_EXCEPTION);
        }
        catch(PDOException $exception)
        {
            echo "Connection error: " . $exception->getMessage();
        }
        return $this->conn;
    }
}

```

Slika 13 : Dokument za povezavo na podatkovno bazo (vir: avtor)

Ko smo raziskali način za povezavo, smo morali še samo ugotoviti, kako bomo s pomočjo SQL-a pridobili določene podatke iz baze in če je to mogoče, jih tudi dodali v naše PHP dokumente. Po kratkem iskanju smo odkrili primerno rešitev za naš problem in smo lahko izvajali cele SQL ukaze kar v naših PHP dokumentih. Spremenljivke preprosto prejemamo preko obraza ali na kakšen drug način, in te potem dodamo v SQL ukaz kot parametre, seveda se predtem povežemo na našo bazo, katero vedno vključimo v PHP.

```

:
require 'database.php';

```

Slika 14 : Vrstica za vključitev povezave z podatkovno bazo (vir: avtor)

Pri testiranju s temi ukazi smo hitro ugotovili tudi, kako pomembno je dobro poimenovanje spremenljivk. Na začetku smo uporabljali spremenljivke z imeni spremenljivka_1, spremenljivka_2 itd. ob čemer smo se hitro izgubili. Zato smo vse spremenljivke nato poimenovali natančno tako, kot so v bazi.

```

<?php

require 'database.php';

if ( !empty($_POST) ) {

    // Vnos podatkov o zaposlenih
    $ime = $_POST['ime'];
    $Priimek = $_POST['Priimek'];
    $Kraj_Rojstva = $_POST['Kraj_Rojstva'];
    $Datum_Rojstva = $_POST['Datum_Rojstva'];

    // Vnos Pravilen
    $valid = true;

    // vnos podatkov
    if ($valid) {
        $pdo = Database::connect();
        $pdo->setAttribute(PDO::ATTR_ERRMODE, PDO::ERRMODE_EXCEPTION);
        $sql = "INSERT INTO Delavec (ime,Priimek,Kraj_Rojstva,Datum_Rojstva) values(?,?,?,?)";
        $q = $pdo->prepare($sql);
        $q->execute(array($ime,$Priimek,$Kraj_Rojstva,$Datum_Rojstva));
        Database::disconnect();
        header("Location: index_delavec.php");
    }
}
?>

```

Slika 15 : Primer vpisa Delavca s pomočjo obrazca (vir: avtor)

3.6 Testno okolje

Da smo naš izdelek lahko testirali, smo potrebovali nek strežnik, na katerega smo ga lahko namestili. Najprej smo pomislili na apache, saj je eden najenostavnejših strežnikov za namestitve ter imamo z njim veliko izkušenj. Vedeli smo tudi, da bomo za potrebe podatkovne baze potrebovali phpmyadnim, katerega je potrebno posebej namestiti kot dodatek k strežniku.



Slika 16 : Logotip XAMPP-a (vir: splet)

Kasneje smo našli boljšo rešitev preko aplikacijskega trojčka xampp, ki vključuje programe, kot so apache, PHP, phpmyadmin, OpenSSL... Velika prednost uporabe xampp-a je v tem, da je bila namestitve zelo enostavna in smo lahko hitro pričeli z delom in testirali naš izdelek.

3.7. Možnosti nadgradnje

Večina kadrovskih sistemov je dandanes samo dostopnih v podjetjih, redki pa na spletnih straneh, kar je pomanjkljivost. Zaposlenim bi bilo zelo koristno, če bi lahko dostopali tudi preko aplikacije. Zato smo raziskali kako poteka razvoj aplikacije in v kakšnih orodjih se to dela. Najprej smo se pozanimali za Android naprave, kjer smo ugotovili, da se večina dobrih aplikacij razvije v Android studio. Za programiranje v tem okolju je obvezno znanje Jave, saj se dela večinoma v tem jeziku. Velika prednost Android studia je tudi v takojšnjem testiranju na napravi, ki si jo izberemo. To pomeni, da lahko aplikacijo preizkusimo na najnovejšem telefonu ali pa na starejših telefonih z drugačnim zaslonom, da lahko tudi opazimo kakšne so različice pri prikazu.



Slika 17 : Programsko okolje za Android aplikacije (vir: splet)

Zavedali smo se, da aplikacije, ki so zasnovane samo na enem sistemu ne morejo zadovoljiti večjo skupino ljudi, saj določen delež dandanes tudi uporablja iPhone, ki so zasnovani na IOS sistemu. Za IOS naprave je programsko okolje Swift, v katerem se piše v istoimenskem jeziku. Programski jezik se nam je na prvi pogled zdel zelo podoben C++, in je bila koda kar preprosta za brat. Smo pa ugotovili, da se to okolje da namestiti samo na Mac računalnikih, kar razvijanje aplikacij zelo uteži. Če primerjamo ta dva okolja, je Android studio veliko bolj prijazen, saj se lahko namesti na Windows, Mac in Linux sisteme.



Slika 18 : Programsko okolje za IOS aplikacije (vir: splet)

To sta najbolj razširjena sistema za katera smo se strinjali, da bi bilo edino praktično se pozanimati kako se uporabljata. Zavedali smo se, da še majhen delček uporablja Windows phone katere smo ocenili, da imajo tako nizko uporabo, da bi razvijanje aplikacije za njih bila večja izguba časa.



Slika 19 : Windows (vir: splet)

4 Trg

Pri raziskovanju smo se pozanimali tudi, kako delujejo podobne storitve. Odkrili smo, da večina prodaja takšno storitev na podlagi mesečnih naročnin, kar se nam ne zdi primerno za vse podjetja. Podjetje ima lahko s tem velike stroške, saj lahko ta naročnina, če imajo 10 do 20 zaposlenih, na letni ravni hitro postane velik strošek. Za primer 10 zaposlenih se v povprečju porabi 100 € mesečno za takšne storitve, kar na letni ravni znese 1200 €.

The screenshot shows a pricing table for 'TIME TRACKING FOR EVERYONE'. It features three columns representing different plans. The first column is 'BUSINESS' with a price of \$59 per user per month, described as 'The ultimate team management experience'. The second column is 'PRO PLUS', marked as 'POPULAR CHOICE', with a price of \$20 per user per month, described as 'Flexibility for increased profitability'. The third column is 'PRO' with a price of \$10 per user per month, described as 'Enhanced efficiency at your fingertips'.

| Plan | Price (per user per month) | Description |
|---------------------------|----------------------------|---|
| BUSINESS | \$59 | The ultimate team management experience |
| PRO PLUS (POPULAR CHOICE) | \$20 | Flexibility for increased profitability |
| PRO | \$10 | Enhanced efficiency at your fingertips |

Slika 20 : Primer cene za podobno storitev (vir: splet)

V našem primeru smo razmišljali sistem zasnovat na letni licenci. Storitve bi bila razpoložljiva v 4 različnih paketih, prvi paket je namenjen za podjetja d.o.o, drugi za S.p tretji za d.d. četrti paket pa je namenjen za neprofitne organizacije. Tako da bi za vsako podjetje, ne glede na število zaposlenih, plačali licenco in s tem imeli dostop za 1 leto do naših storitev.

Edine težave bi se pojavile pri mesečnih plačilih strežniških storitev, kar bi lahko tudi vključili v licenco. Tako bi podjetja v enem plačilu zakupila vse naše storitve za celo leto.

The screenshot shows a pricing table for Hostgator. It features three columns representing different plans. The first column is 'Hatchling Plan' with a price of \$3.95/mo, marked as 'Now 43% OFF!'. The second column is 'Baby Plan' with a price of \$5.95/mo, marked as 'Now 40% OFF!'. The third column is 'Business Plan' with a price of \$5.95/mo, marked as 'Now 60% OFF!'. Each plan lists features like 'Unlimited Domains', 'One Click Installs', and 'Unmetered Bandwidth'.

| Plan | Price (Starting At) | Discount | Features |
|----------------|---------------------|--------------|---|
| Hatchling Plan | \$3.95/mo* | Now 43% OFF! | Single Domain, One Click Installs, Unmetered Bandwidth |
| Baby Plan | \$5.95/mo* | Now 40% OFF! | Unlimited Domains, One Click Installs, Unmetered Bandwidth |
| Business Plan | \$5.95/mo* | Now 60% OFF! | Unlimited Domains, One Click Installs, Unmetered Bandwidth, Private SSL, Dedicated IP |

Slika 21 : Primer cene za strežniške storitve (vir: hostgator.com)

5 ZAKLJUČEK

Pri tej raziskovalni nalogi smo pridobili ogromno izkušenj pri izdelavi konkretnega izdelka programske opreme. Veliko dela smo vložili v načrtovanje takega produkta, ki je čimbolj prijazen uporabniku, kar je dandanes zelo pomembno za tovrstne izdelke. Bil je pa tudi zelo dober preizkus znanja in sposobnosti, ugotovili smo katera področja nam ležijo ter na katerih področjih se moramo še izboljšati. Ta naloga je bila dobra priložnost, da smo se naučili uporabe programov, kot so Photoshop, Illustrator in Access ter pridobili nekaj izkušenj pri izdelavi izdelkov z njihovo pomočjo. Seveda smo pa dobili veliko znanja iz področja uporabe raznih programskih jezikov, ter tudi kako jih kombinirati. Zanimivo je bilo tudi ugotavljanje, kako bi naš izdelek tržili ter kje bi stal na trgu.

6 DRUŽBENA ODGOVORNOST

Dandanes živimo v informacijski dobi, kar pomeni, da je hiter in učinkovit dostop do informacij ključnega pomena za posameznika, predvsem pa za večje organizacije. Te pomembnosti informacij se podjetja, ki se ukvarjajo z razvijanjem kadrovskih sistemov tudi zavedajo, zaradi česar lahko svoje izdelke prodajajo po smešno velikih cenah. Doseči želimo, da bi manjše firme imele dostop do našega sistema, kjer bi vsako leto kupile licenco in nato le plačevale strežniške storitve, kar bi drastično znižalo cene ter omogočilo tem podjetjem dobro organiziranost. Našo storitev želimo nuditi tudi prostovoljnim, neprofitnim organizacijam, ki imajo prav tako veliko »zaposlenih«, in potrebujejo dobro organizacijo, nimajo pa kapitala, da bi si lahko dober kadrovski sistem kupile. Te organizacije bi lahko uporabila tudi v namene testiranja našega sistema.

7 VIRI

<https://clients.hostwinds.com/images/kbimages/CPVloginpage.png> (27.1.2016)

http://www.halcom.si/uploads/images/ikona_overitelj.png (27.12.2016)

<https://nextlevelanimation.com/wp-content/uploads/2016/06/uidesign.jpg> (29.12.2017)

<http://www.advise.si/si/imagelib/pageSummary/default/stock/kadrovski%20informacijski.jpg> (29.12.2016)

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/9/92/Adobe_Photoshop_CS6_icon.svg/2000px-Adobe_Photoshop_CS6_icon.svg.png (12.1.2017)

https://www.brandsoftheworld.com/sites/default/files/styles/logo-thumbnail/public/122012/image_01_0.png?itok=1YJlmeF8 (12.1.2017)

https://ipeeworld.com/wp-content/uploads/2015/10/2000px-Xampp_logo.svg.png (12.1.2017)

<https://airpair-blog.s3.amazonaws.com/wp-content/uploads/2014/07/swift.png> (12.1.2017)

<https://mspoweruser.com/wp-content/uploads/2012/11/Windows-Phone-8-Logo.jpg> (23.1.2017)

<http://aerocomhealthcare.com/wp-content/uploads/2015/12/RFID.jpg> (23.1.2017)

<https://toggl.com> (23.1.2017)

<http://www.halcom.si/si/produkti/digitalno-potrdilo/> (24.1.2017)

<http://www.hostgator.com/web-hosting> (24.1.2017)