

**»Mladi za napredek Maribora 2018«**

**35. srečanje**

**MEDICLY**

[inovacijski predlog]

[računalništvo in zdravstvo]

Prostor za nalepko

Avtor: TILLEN VESELKO, JAN WOLF, MARIO URNAUT

Mentor: VIDA MOTALN

Šola: SREDNJA ELEKTRO-RAČUNALNIŠKA ŠOLA MARIBOR

Maribor, 2018

**»Mladi za napredek Maribora 2018«**

**35. srečanje**

**MEDICLY**

[inovacijski predlog]

[računalništvo in zdravstvo]

Prostor za nalepko

Maribor, 2018

## KAZALO VSEBINE

POVZETEK .....	4
ZAHVALA .....	5
1. UVOD .....	6
1.1 Cilji naloge .....	6
2. METODOLOGIJA DELA.....	7
2.1 Spletna stran .....	7
2.2 Aplikacija .....	9
3. ZAKLJUČEK.....	15
3.1 Družbena odgovornost .....	15
4. LITERATURA IN VIRI.....	16

## KAZALO SLIK

Slika 1.....	7
Slika 2.....	7
Slika 3.....	8
Slika 4.....	9
Slika 5.....	10
Slika 6.....	11
Slika 7.....	11
Slika 8.....	12
Slika 9.....	13
Slika 10.....	14
Slika 11.....	14
Slika 12.....	14
Slika 13.....	14

## **POVZETEK**

Odločili smo se, da bomo ustvarili spletno stran in aplikacijo, ki bosta prikazovali bolezni in vse kar vas o njih zanima. Mislimo, da bo to ljudem zelo pomagalo, kajti, če imajo simptome kakršne koli bolezni, lahko gredo samo na našo spletno stran oz. aplikacijo, se pozanimajo, in si lahko o njej vse preberejo. Pri vsaki bolezni tudi piše kako si lahko sami pomagamo in kdaj moramo oditi k zdravniku. Aplikacijo smo naredili samo za IOS. Spletna stran in aplikacija nam letos nista delali takšnih težav kot lani, kajti letos smo začeli raziskovalno nalogo delati prej kot lani. Ko smo mentorici povedali za našo idejo, se je z njo tudi strinjala in nam tudi svetovala za izgled in oblikovanje spletne strani in aplikacije. Več o spletni strani in aplikaciji boste izvedeli v nadaljevanju.

## **ZAHVALA**

Iskrena hvala mentorici, ki je spremljala naše raziskovanje, ter nam tudi dala nekaj nasvetov, kako se česa lotiti.

## **1. UVOD**

V uvodu vam bomo predstavili kakšni so bili cilji naloge.

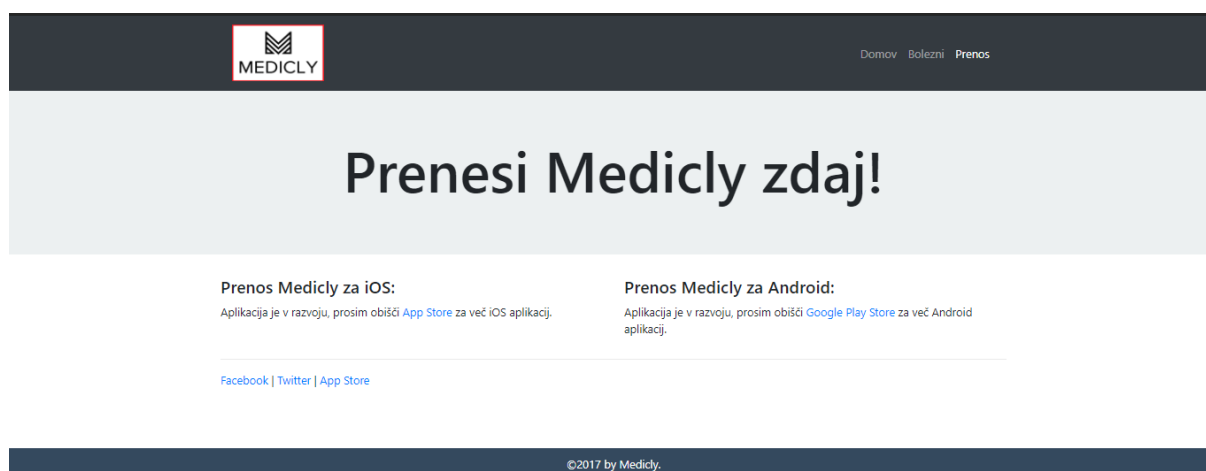
### **1.1 Cilji naloge**

Naši cilji naloge so, da ljudje ob tem ko gredo na našo spletno stran oz. na aplikacijo, pridejo čim prej do bolj kvalitetnih podatkov oz. informacij o določenih simptomih in boleznih.

## 2. METODOLOGIJA DELA

### 2.1 Spletna stran

Spletno stran smo napisali v programu imenovan Sublime text 3, ki obarva različne funkcije, da se lažje znajdeš v kodi. Za spletno stran smo uporabili programska jezika HTML in CSS, ki smo se ju naučili na različnih spletnih straneh. Najprej smo potrebovali osnovno obliko spletne strani, ki smo jo najprej napisali v programskem jeziku HTML. Po končani osnovni obliki smo s pomočjo programskega jezika CSS in spletne strani <https://flatuicolors.com/>, s katero smo si pomagali izbrati barve za spletno stran, naredili lepši videz spletne strani ter dodali različne barve, ki se podajo skupaj in dodali različne gumbe, ter prek tega dokončno oblikovali spletno stran. Po končani osnovni strani imenovani (index.html), ki je začetna stran spletne strani, smo lahko nadaljevali z drugimi stranmi spletne strani in tako dodali strani imenovani "prenosi" in "bolezni". Po teh treh straneh smo pa morali še oblikovati več strani, ki so bile strani z eno boleznijo. Po končanih spletnih straneh smo vse skupaj združili, da lahko pri kliku na kateri koli gumb na prvi začetni strani odprete še druge strani.



Slika 1: Začetna stran naše spletne strani (lasten vir)



Slika 2: Seznam bolezni na naši spletni strani (lasten vir)



# Astma

## Astma

Kronična vnetna bolezen malih dihalnih poti. Značilen je kašelj, občutek težkega dihanja in piskanje v prsnem košu. Prisotna je pri 4-5 % odrasle populacije.

### Simptomi in znaki:

- hitro dihanje,
- težko dihanje,
- občutek težkega dihanja med naporom,
- podaljšan izdih,
- močnejši kašelj ponoči,
- stiskanje v prsnem košu,
- pospešen srčni utrip in
- znojenje.

### Vzroki in dejavniki tveganja:

Vzrok vnetja ni znan.

#### Dejavniki tveganja:

- preobčutljivost na alergene (hišna pršica, pelodi dreves, trav in plevelov, živalska dlaka)
- pri poklicni astmi so alergeni značilno prisotni v delovnem okolju (npr. les, kovine, ...) in
- ob stiku z alergenom se astma navadno poslabša; poslabšanje povzročijo tudi virusi in nekatere bakterije.

### Diagnostika:

- preiskava pljučne funkcije (spirometrija)
- bronhodilatatorni test
- glukokortikoidni test
- metaholinski test in
- kožni testi alergije.

### Zdravljenje:

- protivnetna zdravila ali preprečevalci: inhalacijski glukokortikosteroidi in
- olajševalci: inhalacijski bronhodilatatorji.

### Kdaj k zdravniku:

- kašelj, občutek težkega dihanja in
- hudo poslabšanje astme pri bolniku z znano diagnozo astme.
- glukokortikoidni test
- metaholinski test in
- kožni testi alergije.

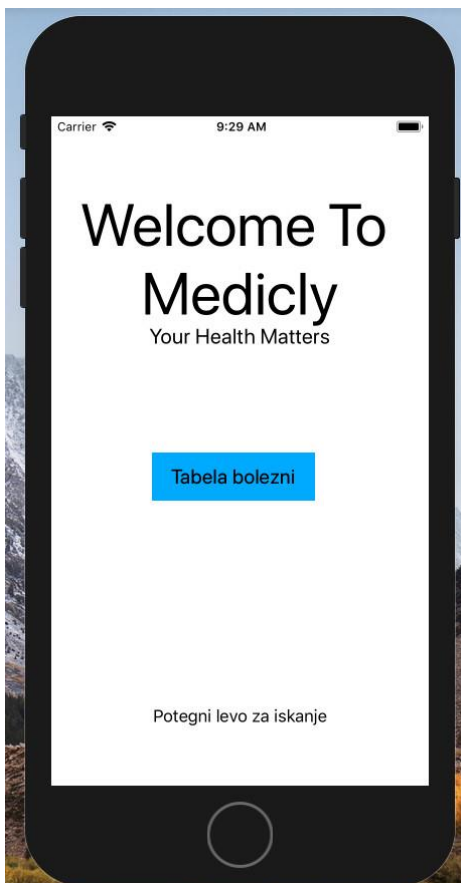
### Samopomoč:

- poznavanje in v čim večji meri izogibanje snovem, ki sprožijo poslabšanje astme
- redno merjenje in zapisovanje največjega pretoka zraka v pljučih (omogoča hitro prepoznavanje bližajoče se poslabšanje astme in posledično ustrezno ukrepanje)
- nujna je pravilna tehnika jemanja inhalacijskih zdravil in
- astma se lahko nenadoma poslabša, zato mora imeti vsak bolnik načrt z vsemi natančno določenimi ukrepi, ki jih mora izvesti sam, še preden poišče zdravniško pomoč.

Slika 3: Predstavitev bolezni na naši spletni strani (lasten vir)

## 2.2 Aplikacija

Aplikacija ima naslov Medicly in bo dostopna na App storu za operacijski sistem iOS. Za izdelavo te aplikacije smo potrebovali znanje jezika Swift in Objective-c, v programskem okolju Xcode, ki je brezplačno na App storu za računalnike z MacOS operacijskim sistemom (v našem primeru MacOS High Sierra 10.13). Za izdelavo aplikacije smo si najprej naredili načrt kako bo približno aplikacija izgledala, nato smo še samo dopolnjevali načrtno shemo. Po tem načrtu smo naredili aplikacijo (vizualno). Inovativna stvar je tukaj, da iskalnik išče bolezni glede na simptome, tako da pokaže optimalno bolezen. Aplikacija je še v nastajanju, zato se še bodo zgodile najverjetneje spremembe. Najprej smo naredili prvo stran in za njo napisali kratek skript.



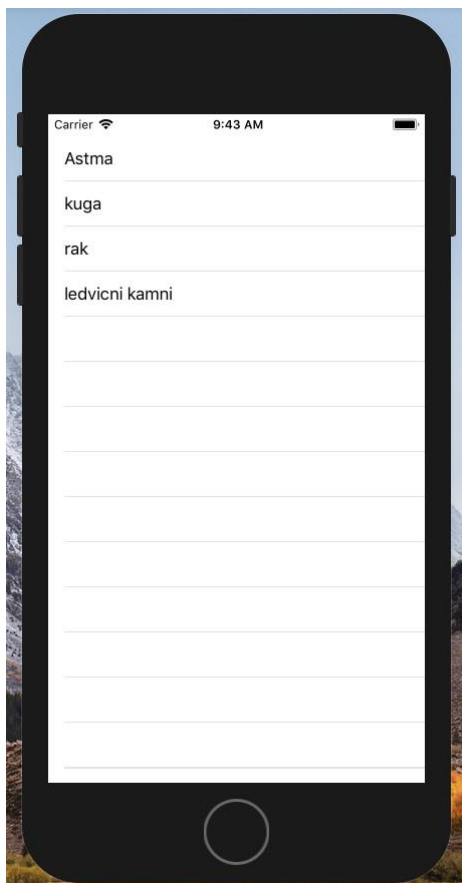
Slika 4: Začetna stran naše aplikacije (lasten vir)

```

2 // ViewController.swift
3 // Medicly
4 //
5 // Created by Jan Wolf on 25/12/2017.
6 // Copyright © 2017 Jan Wolf. All rights reserved.
7 //
8
9 import UIKit
10
11 class ViewController: UIViewController {
12
13     @IBAction func poteg(_ sender: Any) {
14         performSegue(withIdentifier: "povezavaiskanje", sender: self)
15     }
16     @IBAction func Pokazitabelo(_ sender: Any) {
17         performSegue(withIdentifier: "povezavatabela", sender: self)
18     }
19     override func viewDidLoad() {
20         super.viewDidLoad()
21         // Do any additional setup after loading the view, typically from a nib.
22         toolbarItems?.removeAll()
23     }
24
25     @IBAction func test1(_ sender: Any) {
26         performSegue(withIdentifier: "test1", sender: self)
27     }
28     override func didReceiveMemoryWarning() {
29         super.didReceiveMemoryWarning()
30         toolbarItems?.removeAll()
31     }
32     // Dispose of any resources that can be recreated.
33 }
34
35 @IBAction func test(_ sender: Any) {
36     performSegue(withIdentifier: "test", sender: self)
37 }
38
39 }
40
41
42

```

Slika 5: Prvi skript z imenom ViewController (lasten vir)



Naslednja stran je bila tabela bolezni, kjer so vse zbrane bolezni. Za to smo mogli narediti tabelo bolezni in njihov zaporedni index, po katerem jih tabela solitra in prikaže po vrsti.

Slika 6: Seznam bolezni v naši aplikaciji (lasten vir)

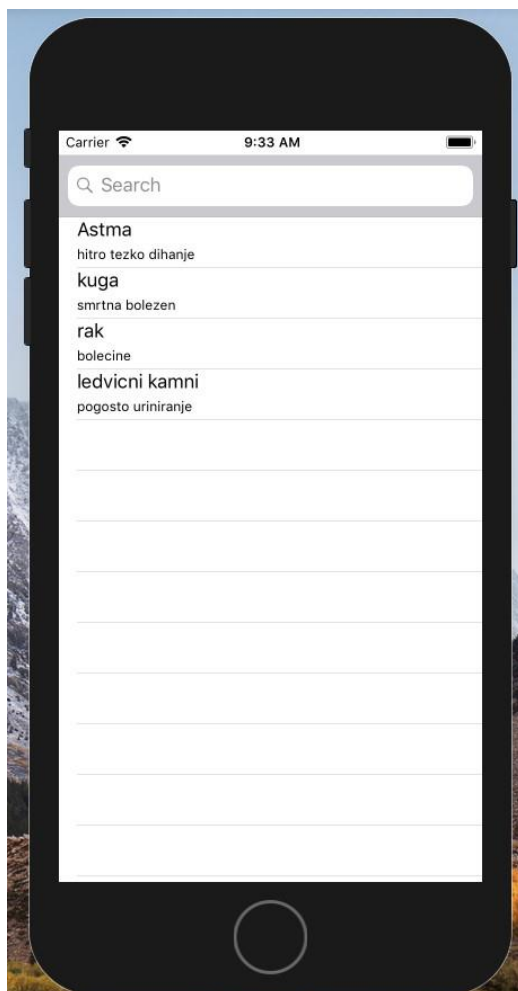
```

1 //
2 // TableViewController.swift
3 // Medicly
4 //
5 // Created by Jan Wolf on 25/12/2017.
6 // Copyright © 2017 Jan Wolf. All rights reserved.
7 //
8
9 import UIKit
10
11 var bolezni = ["Asthma", "kuga", "rak", "ledvicni"]
12 var bolezni1 = ["kuga in meret", "si ye hin", "jebent i mater", "jeba hin si"]
13 var opis = ["Kronična vnetna bolezen malih dihalnih poti. Značilen je kašelj, občutek težkega dihanja in piskanje v prsnem košu. Prisotna je pri 4-6 N odrasle populacije.", "smrtonosna bolezen", "neozdravljiva bolezen", "ozdravljiva bolezen"]
14 var opis2 = ["hitro dihanje, težko dihanje, občutek težkega dihanja med naporom, podaljšani izdih, močnejši kašelj ponoči, stiskanje v prsnem košu, pospešen srčni utrip, znojenje", "c", "c", "c"]
15 var opis3 = ["vzrok smrti je ni znan", "c", "c", "c"]
16 var opis4 = ["preobčutljivost na alergene (hladna priča, pelodi dreves, trav in plevelov, živalske dlake), pri poskladni astmi so alergeni značilno prisotni v delovnem okolju (npr. les, kovine, ...), ob stiku z alergenom se astma nav. poslabša: poslabšanje povzročijo tudi virusi in nekatere bakterije", "c", "c", "c"]
17 var opis5 = ["preiskava pljučne funkcije (spirometrija), bronhodilatatorni test, glukokortikoidni test, metabolinski test, kožni testi alergije", "c", "c", "c"]
18 var opis6 = ["protivnetna zdravila ali preprečevalci: inhalacijski glukokortikosteroidi, olajševalci: inhalacijski bronhodilatatorji", "c", "c", "c"]
19 var opis7 = ["kašelj, občutek težkega dihanja, hudo poslabšanje astme pri bolniku z znano diagnozo astme", "c", "c", "c"]
20 var opis8 = ["poznavanje in v čim večji meri izogibanje snovem, ki sprožijo poslabšanje astme, redno merjenje in zapisovanje največjega pretoka zraka v pljučih (omogoča hitro prepoznavanje bližajočega se poslabšanja astme in posledično zdravljenje), najne je pravilna tehnika jemanja inhalacijskih zdravil, astma se lahko nenadoma poslabša, zato mora imeti vsak bolnik načrt z vseni natančno določenimi ukrepi, ki jih mora izvesti sam, še predem poišče zdravniško pomoč", "c", "c", "c"]
21
22 var myIndex = 0
23
24 var filteredArray = [String]()
25 class TableViewController: UITableViewController {
26     var searchController = UISearchController()
27     var resultsController = UITableViewController()
28     override func viewDidLoad() {
29         super.viewDidLoad()
30         self.navigationController?.navigationBar.isHidden = false
31     }
32     @IBAction func domov(_ sender: Any) {
33         performSegue(withIdentifier: "domov", sender: self)
34     }
35     @IBAction func domov1(_ sender: Any) {
36         performSegue(withIdentifier: "nazajdomov", sender: self)
37     }
38
39     // MARK: - Table view data source
40     override func tableView(_ tableView: UITableView, didSelectRowAt indexPath: IndexPath) {
41         myIndex = indexPath.row
42         performSegue(withIdentifier: "povezavapodatki", sender: self)
43     }
44
45     override func tableView(_ tableView: UITableView, numberOfRowsInSection section: Int) -> Int {
46         // Warning: incomplete implementation, return the number of rows
47         return bolezni.count
48     }
49
50     override func tableView(_ tableView: UITableView, cellForRowAt indexPath: IndexPath) -> UITableViewCell {
51         let cell = tableView.dequeueReusableCell(withIdentifier: "cell", for: indexPath)
52         cell.textLabel?.text = bolezni[indexPath.row]
53     }
54

```

Slika 7: Drugi skript (lasten vir)

Naslednja, kot zadnja stran, je bila stran z iskalnikom. Iskalnik išče pod imenom bolezni in pod simptomom.



Slika 8: Iskalnik bolezni v naši aplikaciji (lasten vir)

```

1 //
2 // TableViewController.swift
3 // Medicly
4 //
5 // Created by Jan Wolf on 25/12/2017.
6 // Copyright © 2017 Jan Wolf. All rights reserved.
7 //
8
9 import UIKit
10
11
12 class TableViewControllercopy: UITableViewController, UISearchResultsUpdating {
13     var searchController = UISearchController()
14     var resultsController = UITableViewController()
15     override func viewDidLoad() {
16         super.viewDidLoad()
17         searchController = UISearchController(searchResultsController: resultsController)
18         tableView.tableHeaderView = searchController.searchBar
19         searchController.searchResultsUpdater = self
20
21         resultsController.tableView.delegate = self
22         resultsController.tableView.dataSource = self
23     }
24     func updateSearchResults(for searchController: UISearchController){
25         filteredArray = bolezni.filter{ (bolezni:String) -> Bool in
26             if bolezni.contains(searchController.searchBar.text!){
27                 return true
28             }else {
29                 return false
30             }
31         }
32         resultsController.tableView.reloadData()
33     }
34
35     // MARK: - Table view data source
36     override func tableView(_ tableView: UITableView, didSelectRowAt indexPath: IndexPath) {
37         myIndex = indexPath.row
38         performSegue(withIdentifier: "povezavapodatki2", sender: self)
39     }
40
41
42     override func tableView(_ tableView: UITableView, numberOfRowsInSection section: Int) -> Int {
43         // #warning Incomplete implementation, return the number of rows
44         // bolezni.count
45         if tableView == resultsController.tableView {
46             return filteredArray.count
47         }else{
48             return bolezni.count
49         }
50     }
51 }

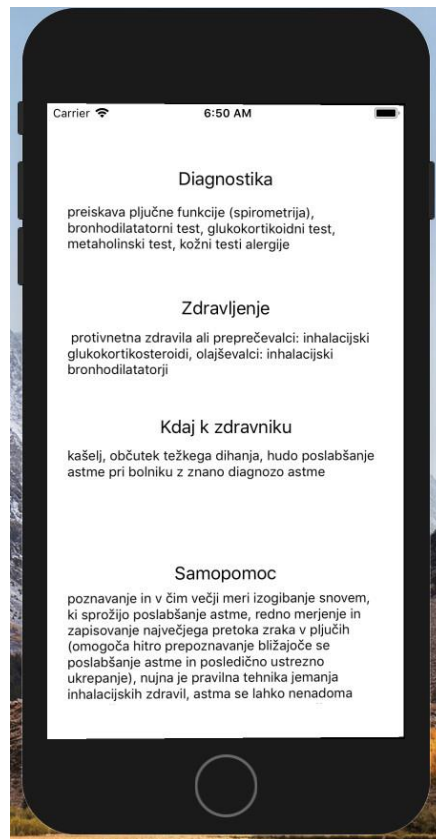
```

Slika 9: Tretji skript (lasten vir)

Narediti smo morali stran, ki pokaže podatke za bolezni. Za te podatke smo potrebovali kar dve strani z sedmimi podnaslovi. Za prikaz podatkov smo uporabili textview label.



Slika 10: Opis bolezni (lasten vir)



Slika 11: Opis bolezni (lasten vir)

```

8
9 import UIKit
10
11 class PodatkiViewController: UIViewController {
12     @IBOutlet weak var labelnaslov: UILabel!
13     @IBOutlet weak var textView: UITextView!
14     @IBOutlet weak var textView2: UITextView!
15     @IBOutlet weak var textView3: UITextView!
16     @IBOutlet weak var textView4: UITextView!
17
18     //IBAction func nazajvtabelo(_ sender: Any) {
19         // performSegue(withIdentifier: "povezavatabela2", sender: self)
20     //}
21     //IBAction func nazajf(_ sender: Any) {
22         // performSegue(withIdentifier: "nazajf", sender: self)
23     //}
24     @IBAction func poteglevo(_ sender: Any) {
25         performSegue(withIdentifier: "poteglevo", sender: self)
26     }
27     override func viewDidLoad() {
28         super.viewDidLoad()
29
30         labelnaslov.text = bolezni[myIndex]
31         textView.text = opis[myIndex]
32         textView2.text = opis2[myIndex]
33         textView3.text = opis3[myIndex]
34         textView4.text = opis4[myIndex]
35     }
36 }
37
38

```

Slika 12: Četrty skript (lasten vir)

```

9 import UIKit
10
11 class StranViewController: UIViewController {
12
13     @IBOutlet weak var textView5: UITextView!
14     @IBOutlet weak var textView6: UITextView!
15     @IBOutlet weak var textView7: UITextView!
16     @IBOutlet weak var textView8: UITextView!
17     override func viewDidLoad() {
18         super.viewDidLoad()
19         textView5.text = opis5[myIndex]
20         textView6.text = opis6[myIndex]
21         textView7.text = opis7[myIndex]
22         textView8.text = opis8[myIndex]
23         // Do any additional setup after loading the view.
24     }
25
26     override func didReceiveMemoryWarning() {
27         super.didReceiveMemoryWarning()
28         // Dispose of any resources that can be recreated.
29     }
30
31     @IBAction func desnipoteg(_ sender: Any) {
32         performSegue(withIdentifier: "desnipoteg1", sender: self)
33     }
34 }
35

```

Slika 13: Peti skript (lasten vir)

### **3. ZAKLJUČEK**

V zadnjih časih se je naš odnos do bolezni in nas samih močno spremenil. Hočemo vedeti kaj natančno je z nami narobe, kako ukrepati in ne nazadnje okrevati.

Živimo v času tehnologije in hitrega tempa življenja, kar nas dobesedno sili k temu, da želimo s pomočjo tehnologije v čim krajšem času priti do za nas pomembnih oz. željenih in razumljivih informacij. In prav to želimo doseči z našo aplikacijo.

Link naše spletne strani:

[www.medicly.tk](http://www.medicly.tk)

#### **3.1 Družbena odgovornost**

Kaj je to družbena odgovornost? Lahko bi rekli, da je to lastnost človeka, da naredi nekaj dobrega za sebe in za ljudi v njegovi okolici oz. gre za odgovornost v nas samih. Šele, ko si te odgovornosti zavedamo, lahko naš način razmišljanja prenesemo na okolico in s tem izboljšamo ravnanje posledično celotne oz. širše družbe.

Naš inovacijski predlog se dotika teme zdravstva, zato menimo, da se morajo vsi obnašati družbeno odgovorno, tako pacienti kot izvajalci zdravstvenih storitev. Pacient mora sodelovati in upoštevati strokovna navodila, ter storiti vse, da si povrne lastno zdravje, na drugi strani pa morajo izvajalci omogočiti vsem enakopravni in kvalitetni dostop do oskrbe.



#### **4. LITERATURA IN VIRI**

<https://www.wikipedia.org/>

<http://www.learnswift.tips/>

<http://www.w3schools.com/css/>

<https://www.youtube.com/>

<https://flatuicolors.com/>