

***Апликација која ќе ги извести  
корисниците според градови,  
кога ќе нема вода, струја или интернет.***

Физибилити студија



## Contents

Група: .....	3
Клиенти: .....	3
Задача што треба да биде реализирана: .....	3
Придобивки: .....	3
Организациони придобивки: .....	3
Лични придобивки: .....	4
Потребни барања за реализација на проектот: .....	4
Web интерфејс: .....	4
Администраторска страна: .....	4
Корисничка страна: .....	4
Дататабаза за складирање на потребните информации за корисниците.....	4
Побарувања од техничка природа: .....	5
Граница на проектот (Scope): .....	5
Вовед во самиот проект:.....	5
Процес за реализација на софтверот: .....	6
План за состаноци: .....	7
Анализа на можни ризици: .....	8
Заклучок: .....	9

## Група:

Данијел Шијаковски  
Дарко Ангеловски  
Теодора Јовческа

## Клиенти:

Некој Некој

## Задача што треба да биде реализирана:

Овој проект има за задача да го поедностави начинот на живот на корисникот со тоа што ќе го предупреди во кој дел од денот може да сними електрична енергија, вода или интернет. Оваа апликација е наменета за сите корисници без разлика на возраста. Се што треба да направи корисникот е да се најави на страната. Од ова точка, корисникот само може да очекува да добие известување.

Проектот се состои од 2 главни задачи: креирање на база на податоци која ќе чува информации за корисниците и креирање на кориснички интерфејс за web страната.

## Придобивки:

### Организациони придобивки:

Сметаме дека со реализација на овој проект ќе успееме да им помогнеме на корисниците со тоа што навремено ќе ги известиме во кој ден и во кој дел од денот може да сними струја, вода или интернет.

## Лични придобивки:

Подобрување на тимската работа и комуникативноста со останатите членови во тимот.

## Потребни барања за реализација на проектот:

### Web интерфејс:

#### Администраторска страна:

- i. Администраторот има дозвола да додава, брише или поправа опции на корисничкиот интерфејс за кои смета дека се потребни за корисниците.
- ii. Администраторот има дозвола целосно да го менува и прилагодува корисничкиот интерфејс ако смета дека не е соодветен за корисници од соодветна годишна возраст.
- iii. Администраторот има право да одговара на пораките кои корисниците ги поставиле на страната.

#### Корисничка страна:

- iv. Корисникот може да се претплати за да добива известување за сите три работи (вода, струја, интернет), а може и поединечно по желба.
- v. Корисниците можат да пратат порака до администраторот доколку имаат некакви прашања со користење на страната.
- vi. Од корисниците се бара точно да внесат име, презиме, адреса на живеење, во кој град живеат, од кои фирми добиваат услуги за струја, вода и интернет и адреса за маил.
- vii. Од корисниците НЕ се бара да имаат повеќе од 18 години.

### Датабаза за складирање на потребните информации за корисниците.

Секој корисник мора точно да внесе име, презиме, град/општина на живеење, адреса на живеење, од кои фирми ги добива потребните услуги и својата маил адреса. Сите овие податоци се чуваат во базата на податоци. Додатно, базата содржи и табела со нотификации во која се сместени известувањата што се праќаат до корисник според тоа на што се претплатил корисникот и табела во која се чуваат пораки упатени од корисниците.

## Побарувања од техничка природа:

1. Сервер - тестирањата и користењето на системот сега за сега ќе се одвива локално на нашите машини (компјутери/лаптопи).
2. Датабаза – За изработка на датабаза се служиме со софтверска алатка Firebase. Администраторите имаат право да пристапат до оваа база и да направат одредени промени (да додадат/избришат некоја колона/атрибут) ако за тоа има потреба.

## Граница на проектот (Scope):

За успешна реализација на овој проект, работата ќе ја поедноставиме и ќе се погрижиме да неколкуте задачи што имаме намера да ги извршиме и кои го дефинираат проектот, бидат успешно сработени. Под овие задачи се подразбира креирање на точна датабаза и креирање на што е можно подобар и прилагодлив кориснички интерфејс. Тоа е целта што треба да биде реализирана. Доколку ни се укаже можност и ни остане време, може да размислуваме за други задачи кои само би го подобриле начинот на функционирање на самиот проект. На пример Chatbot. Сега за сега се занимаваме само со креирање на датабазата и корисничкиот интерфејс.

## Вовед во самиот проект:

Вовед во овој проект не е со цел за да му го претстави на корисникот крајниот продукт. Баш напротив, овој вовед има намера да му покаже на корисникот, како групата, која има за задача да го сработи проектот, го доживува и го разбира проектот. На некој начин, овој вовед служи како мост кој ги сврзува произведувачите и корисниците и овозможува тие меѓусебно да најдат заеднички јазик и да се осигураат дека се на иста страна, односно имаат иста замисла за тоа како треба да изгледа крајниот продукт.

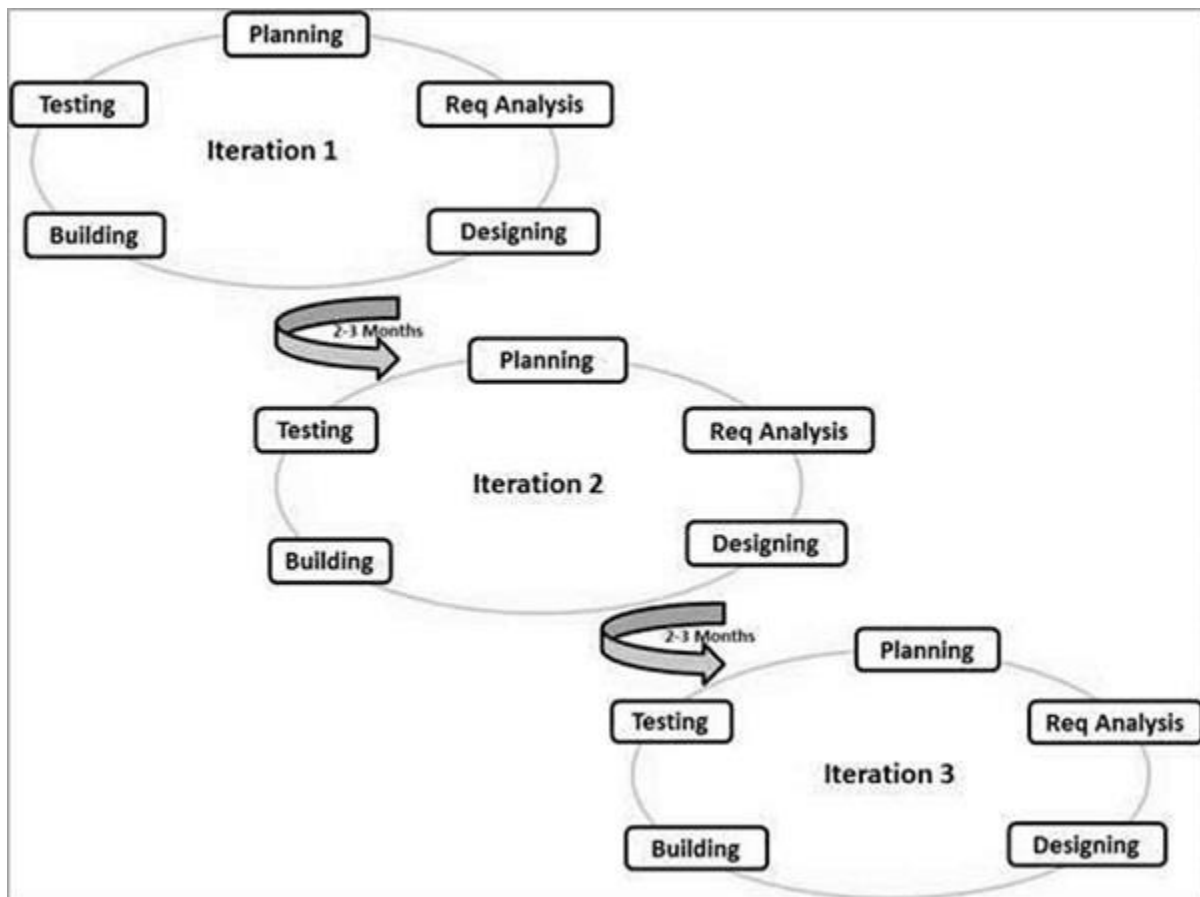
При отворање на страната, на самиот корисник му се понудени опција за најава доколку веќе е корисник и опција за креирање на свој профил доколку сепак не е корисник. При креирање на профил, корисникот мора да внесе: име, презиме, град/општина и адреса на живеење, за што сака да добива известување (можеби постарите корисници не сакаат да добиваат известување за тоа кога ќе сними интернет

затоа што не им е од интерес или пак помладата генерација не се интересира кога ќе снеса струја или вода и сакаат да знаат само дали ќе има интернет) и од кои фирми ги добива посакуваните услуги. Потоа корисникот може да кликне на копчето “најави ме”. Неговата работа е завршена.

Од друга страна, овие информации се запишуваат во базата со податоци. Се проверува дали постои веќе таков корисник и доколку постои, му се враќа повратен одговор на корисникот од тип “Веќе сте регистрирани со ова име и презиме. Обидете се да се најавите”. Доколку корисникот прв пат се најавува, неговите информации се сместени во базата и точно е запазено за кои услуги избрал да добива нотификации. Му се испраќа повратна порака со текст “Добредојдовте” .

## Процес за реализација на софтверот:

При реализација на самиот проект, ќе се послужиме со Agile модел. Овој модел е добар затоа што гарантира дека продуктот ќе му се допадне на корисникот бидејќи самиот модел подразбира дека дел од работата ќе мора да се повтори неколку пати и да бидат направени соодветни измени. Самиот модел дефинира поделба на продуктот на помали задачи и нивно повторување додека не се добие крајниот посакуван продукт. Секоја итерација трае од прилика 3-4 недели и секоја итерација вклучува работа на задачи од тип: планирање, дизајн, код, requirement analysis и тестирање. На крајот на секоја итерација, проектот се демонстрира пред корисниците.



Овој проект не избилува со големо множество на задачи и затоа сметаме дека е потребно малкуте задачи што ги имаме да ги извршиме што е можно подобро. Целта на овој модел е проектот да се заврши во една итерација, односно за определен временски интервал, а во наредните итерации да се доработуваат оние задачи на кои им е потребно подобрување. Тие “подобрувања” секако може да зависат и од клиентот, односно да се доработи некоја од задачите за да ги задоволи потребите на корисникот. Затоа контакти со корисниците се клучни и можат да влијаат на времето потребно за исработка на еден проект.

## План за состаноци:

Состаноци со клиенти: бидејќи ќе го користиме Agile моделот, не гледаме потреба од состаноци секоја недела со клиентот, туку само кога првиот циклус ќе заврши, односно кога ќе имаме некаков продукт за приказ. Состаноците би се одвивале преку интернет (имајќи ја во предвид ситуацијата со COVID-19) еднаш месечно, односно по завршетокот на секоја итерација.

Состаноци со тимот: тимот има задача секоја недела (во термин по договор) да се соберат на некоја интернет платформа и да ги презентираат работите што ги сработале. Додатно, членовите од тимот имаат група на facebook каде можат во било кое време да се договорат доколку некоја од задачите бара вклучување на повеќе членови од тимот. На неделните состаноци, темите на разговор ќе бидат зачувани и испратени до членовите од тимот како потсетник, за да знаат членовите во секој момент колку од работата е завршена и што уште останува да се заврши.

## Анализа на можни ризици:

1. **Недоразбирање со корисникот** – можно е да се случи тимот и корисникот лошо да се разберат за некоја работа и една цела итерација (работа 3-4 недели) да биде со погрешна идеја и реализација. Затоа МОРА корисникот и клиентот убаво да се разберат и да се договорат. Луѓето кои произведуваат софтвер, мора да се на сигурно кога ќе почнат со работа и самиот почеток е многу важен.
2. **Различна идеја** – многу слично со првото – недоразбирање, можно е корисникот и тимот да имаат различна идеја за крајниот продукт. Можно е неколку итерации успешно да завршат и корисникот да е задоволен, ама крајниот продукт да не му се допадне. Ова е поголем проблем и бара одново започнување со проектот и дефинирање одново на идеја.
3. **Софтверски алатки** – можно е да тимот дојде до некоја точка и да има сработено еден дел од задачите и дури тогаш да забележи дека некој софтвер што е потребен за понатамошна реализација на проектот е многу скап и не може да се најде негова замена што е бесплатна за користење. Во таква ситуација, мора повторно да се прави нова идеја за целиот проект и одново да се дефинира потребниот софтвер за работа. Затоа е потребно пред започнување со работа, тимот да знае со што ќе работат и да го провери софтверот. Доколку некој софтвер е скап, треба да се отвори дискусија дали тој софтвер е неопходен и дали може да се најде негова бесплатна замена.
4. **Хардверски алатки** – како со софтверот, така и со хардверот. Можно е да серверот кој е наменет за тестирање на проектот, не ги исполнува потребните услови или не е доволно моќен (проектот е премногу захтевен). На овој дел посебно треба да се внимава ако за сервери се користат локални уреди (лаптопи/десктопи) кои им припаѓаат на членовите од тимот.
5. **Човечки ресурси** – Оваа група се состои од релативно мал број на луѓе – тројца луѓе кои немаат големо искуство при изработка на проекти и работа во група и можно е да се појават непредвидени задоцнувања при извршување на задачите. Затоа планот предвиден за една итерација треба да е добро осмислен и предвреме дефиниран. Треба да се земат во предвид сите околности и непредвидливи ситуации. Пожелно е за секоја итерација, на предвидениот број денови да се додадат 1-5 дена плус. Така, ако некој член од тимот не



успее да ја заврши работата во предвидениот рок, секогаш може да смета дека има мал временски прозорец во кој може да надомести.

## **Заклучок:**

Врз основа на досега кажаното, групата заеднички утврди дека овој проект Е ИЗВОДЛИВ и групата ИМА ЖЕЛБА да го реализира овој проект. Моментално, групата нема трошоци. Сите тестирања се планирани да се изведат на уреди од членовите од тимот, а во поглед на софтверски алатки, се користи бесплатен софтвер.