

Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу



Назив студијског програма: Индустијско инжењерство

Ниво студија: Мастер академске студије

Модул: Пословни информациони системи

Предмет: Менаџмент мрежама снабдевања

Број индекса: 386/2017

Иван М. Јелић

Одређивање задовољства клијената услугама оператера мобилне телефоније

Мастер рад

Комисија за преглед и одбрану:

1. Проф. др Данијела Тадић - ментор

2. _____

3. _____

Датум одбране: _____

Оцена: _____

У оквиру овог мастер рада кандидат треба да разуме и објасни појмове: мрежа снабдевања, менаџмент мрежама снабдевања и задовољство корисника. Потребно је да адаптира развијени модел за оцену задовољства корисника (ACSI - Амерички индекс задовољства корисника, препоручена литература бр. 3). Такође, неопходно је да развије одговарајући упитник за оцену задовољства корисника услугама оператера мобилне телефоније. Развијени модел кандидат треба да тестира на подацима који су добијени из реалног система.

Препоручена литература:

- [1] Tadić, D., Aleksić, A., Mimović, P., Puškarić, H., Misita, M., *A model for evaluation customer satisfaction with banking service quality in an uncertain enviroment*, Routledge Taylor & Francis Group Ltd, 2016.
- [2] Родић Лукић, В., *Квалитет услуге у функцији садисфакције и намера корисника у остваривању маркетинг перформанси високообразовних институција на западном Балкану*, Економски факултет Суботица, Суботица, 2015.
- [3] Hsu, H. S., *Developing an index for online customer satisfaction: Adaption of American Customer Satisfation Index*, Department of business administration, Chung-Hua University, 2008.

Крагујевац, 11.06.2018. год.

ментор:

Проф. др Данијела Тадић

Резиме рада: Основне перформансе квалитета телекомуникационе су: поузданост, осетљивост, компетентност, приступачност, опхођење, комуникативност, кредибилитет, сигурност, разумевање. Проблем који се разматра у овом раду јесте одређивање задовољства корисника Мобилне телефоније Србије са аспекта опаженог квалитета. Модел који је развијен у овом раду заснован је на ACSI индексу који представља амерички национални економски индикатор задовољства купаца. Развијени су одговарајући упитници помоћу којих је могуће одредити вредности фактора који утичу на задовољство корисника. Применом регресионе и корелационе анализе одређују се постојање и јачина веза које постоје између разматраних фактора и задовољство корисника. Развијени модел је тестиран на узорку од 150 корисника Мобилне телефоније Србије.

Кључне речи: задовољство корисника, телекомуникационе услуге, регресиона и корелациона анализа

Abstract: The basic characteristic of telecommunication quality is: reliability, sensitivity, competence, accessibility, behavior, communicativeness, credibility, security, understanding. The problem that is discussed in this paper is to determine the satisfaction of the users of mobile telephony in Serbia from the aspect of the observed quality. The model developed in this paper is based on an ACSI index that represents the US national economic indicator of customer satisfaction. Relevant questionnaires have been developed to determine the value of the factors that influence customer satisfaction. The application of regression analysis and correlation determines the existence and strength of the relationships that exist between the factors being taken and the user's satisfaction. The developed model was tested on a sample of 150 mobile telephone users of Serbia.

Keywords: customer satisfaction, telecommunication services, regression and correlation analysis

САДРЖАЈ:

1. Увод.....	2
2. Основна разматрања о ланцима снабдевања у домену услуга	4
2.1. Структура ланца снабдевања.....	7
2.2. Процес дистрибуције услуга и значај корисника у ланцу снабдевања	9
2.3. Менаџмент ланцима снабдевања	10
2.4. Неки принципи и захтеви ИСО 9000:2015	12
3. Проблем оцене и управљања задовољством купаца	21
3.1. Оцена задовољства купаца	21
3.2. Амерички индекс задовољства корисника - ACSI	24
4. Поставка проблема.....	27
4.1. Дефинисање спроведеног упитника.....	27
5. Студија случаја	31
5.1. МТС компанија	34
5.2. Добијени резултати	36
6. Закључак.....	42
7. Литература.....	44
Додатак 1	49
Додатак 2.....	53
Додатак 3.....	58
Додатак 4.....	62

1. Увод

Нови изазови са којима се сусреће менаџмент компаније на почетку двадесетпрвог века захтевају нове приступе у управљању квалитетом. Достижање и одржавање конкурентне предности на савременом тржишту зависи првенствено од способности менаџмента компаније да предвиди и задовољи очекивања корисника. Како би се то постигло, неопходно је добро познавање тржишта и очекивања и жеље корисника услуга, као и мерење степена њиховог задовољства након коришћења услуге. Перцепција квалитета производа и услуга од стране корисника је један од кључних елемената за дефинисање пословне стратегије или дефинисања побољшања пословне стратегије која треба да доведе до опстанака компаније на конкурентном тржишту.

Циљ овог рада је да се и кроз савремен приступ мерења задовољства корисника укаже на неопходност мерења задовољства корисника, у циљу повећања квалитета услуга.

Проблем који се истражује у овом раду јесте садржан у самом наслову рада и односи се на мерење задовољства корисника пруженим услугама. Другим речима, у овом раду главни проблем истраживања јесте да ли и у којој мери квалитет пружених услуга доприноси да корисници буду задовољни.

Научна оправданост овог истраживања огледа се пре свега у чињеници да истраживања у вези са задовољством корисника нису у довољној мери доступна у нашој стручној јавности.

Овај рад се састоји од седам делова. Први део је уводни део и у њему ће бити изложена структура овог мастер рада.

У другом делу биће дат преглед литературе о појмовима ланац снабдевања и менаџмент ланцима снабдевања. Такође, биће приказана и структура ланца снабдевања. У овом делу биће приказан и квалитет услуга према захтевима ISO 9001:2015 стандарда.

У трећем делу биће приказани проблем оцене и управљања задовољством купаца као и оцена задовољства купаца. Такође, у овом делу биће теоријски приказан Амерички индекс задовољства корисника на основу кога је рађена анализа резултата упитника који је спроведен.

Четврти део овог рада односи се на поставку проблема и дефинисање спроведеног упитника.

У петом делу рада биће графички приказани и објашњени модели по којима је спроведено истраживање. Такође, биће табеларно приказани и протумачени резултати спроведеног истраживања. У овом делу рада биће приказан најзаступљенији модел мерења задовољства корисника, Амерички индекс задовољства корисника, на конкретном примеру компаније МТС. Истраживање које ће бити спроведено у овом раду ће

употпунити досадашња истраживања, учинити их доступним јавности и на тај начин допринети научном знању у области мерења задовољства корисника у услужном сектору.

Шести део овог рада представља закључна разматрања.

У седмом делу дат је преглед коришћене литературе.

2. Основна разматрања о ланцима снабдевања у домену услуга

Брзе и честе промене које се дешавају на тржишту захтевају од менаџмента предузећа да мењају начин организовања и управљања предузећима у циљу остварења дефинисаних пословних циљева како што је добит, раст и развој, као и опстанак у дужем временском периоду. Последњих деценија многи истраживачи су предложили нове структуре организовања и развили многобројне и разнолике концепте управљања. Једана од организационих структура која се највише користи у пракси у свим економским доменима је ланац. Многи истраживачи фокусирају своју пажњу на проучавање теорије о ланцима снабдевања, па се из тог разлога у стручној литератури може наћи много дефиниција појмова ланац снабдевања и управљање ланцима снабдевања.

У литератури се највише користи дефиниција појма ланца снабдевања која гласи “Ланац снабдевања представља мрежу организација која је укључена, узводним и низводним везама, у различите процесе, потпроцесе и активности које производе вредност у виду производа или услуга усмерених ка крајњем кориснику или потрошачу (Rogers, Tibben-Lembke 2005.)“.

Ланац снабдевања се састоји од низа компанија које су укључене (директно или индиректно) у задовољавање захтева потрошача. Ланац снабдевања не укључује само произвођаче и добављаче, већ и транспортне фирме, компаније које складиште робу, трговце на мало и саме потрошаче. Основна сврха постојања било ког ланца снабдевања јесте да он задовољи потребе купца у процесу стварања сопственог профита.

У литератури могу да се нађу многобројне дефиниције ланца снабдевања. Неке од њих су приказане у Табели 1 (Jain, Dangayach, Agarwal, Banerjee, 2010.).

Табела 1- Дефиниције ланца снабдевања

Број	Аутор	Година	Дефиниција
1	Chopra and Meindl	2001	Ланац снабдевања обухвата све партнере укључене директно или индиректно у испуњавање захтева потрошача.
2	Mentzer et al.	2001	Стратегијска и систематична координација традиционалних пословних функција у оквиру одређене организације и изван ње у оквиру ланца снабдевања, у циљу побољшања дугорочних перформанси индивидуалних организација и ланца снабдевања као целине.

3.	Angerhofer	2000	Ланац снабдевања представља систем чији су саставни делови снабдевачи материјала, производни објекти, дистрибутивне службе и корисници, повезани заједно преко тока материјала и повратног тока информација.
4.	Lummus&Vokurka	1999	Ланац снабдевања може се дефинисати кроз све активности које се односе на испоруку производа до корисника, односно снабдевање сировинама и деловима, производњу и монтажу, складиштење и праћење залиха, унос наруџбина и менаџмент реализацијом наруџбине, дистрибуцију дуж свих канала, испоруку корисницима и информационе системе који су неопходни за праћење свих ових активности.
5.	Handfield & Nichols	1999	Ланци снабдевања обухватају све активности повезане са токовима и трансформацијом сировина у готове производе за потребе крајњег корисника, као и токове информација.
6.	Beamon	1998	Ланац снабдевања се може дефинисати као интегрисани процес у коме се налазе бројни различити пословни ентитети (као што су снабдевачи, произвођачи, дистрибутери и трговци) који раде заједно у циљу да: (1) набављају сировине, (2) претварају те сировине у одређене готове производе и (3) испоручују ове готове производе трговцима. Овакав ланац је традиционално окарактерисан током материјала и повратним током информација.
7.	Christopher	1998	Ланац снабдевања представља мрежу организација које су повезане двосмерним везама, различитим процесима и активностима које стварају вредност у облику производа и услуга за крајњег корисника.
8.	Lee & Corey	1995	Интеграција активности између мреже објеката почев од набавке сировина, преко њихове

			трансформације у готове производе, до испоруке потрошачима путем система дистрибуције.
9.	Ganeshan and Harrison	1995	Ланац снабдевања је мрежа објеката и дистрибутивних опција за обављање функције набавке сировина и њихову трансформацију у готове производе, као и дистрибуцију готових производа потрошачима.
10.	Chow	1994	Ланац снабдевања обухвата све компаније које учествују у производњи/преради, продаји и дистрибуцији производа од изворишта сировина до крајњих корисника.
11.	Cavinato	1992	Концепт ланца снабдевања обухвата активно управљање каналом набавке и дистрибуције. Реч је о групи компанија које додају вредност дуж производног тока, почев од сировина до финалних корисника.
12.	Towil, Naim, and Wikner	1992	Ланац снабдевања је систем састављен из делова као што су добављачи сировина, производни погони, дистрибутивни центри, као и потрошачи који су саставни део токова материјала и повратних токова информација.
13.	Scott & Westbrook	1991	Ланац снабдевања се користи у циљу објашњења сваког дела почев од добављача до потрошача.

Извор: Jain, Dangayach, Agarwal, Banerjee, 2010.

Надаље су приказане различите структуре ланца снабдевања које могу да се нађу у литератури. Посебна пажња је фокусирана на структуру ланца снабдевања предузећа која послују у услужном сектору.

2.1. Структура ланца снабдевања

Основна сврха постојања било ког ланца снабдевања јесте да он задовољи потребе купца у процесу стварања сопственог профита. Према Ламберт-у (*Lambert, 1998.*), потпуно сагледавање ланца снабдевања није могуће без сагледавања његове три основне компоненте:

- Структуре ланца снабдевања, којом се идентификују кључни чланови ланца, утврђује се структурна димензија ланца снабдевања и типови пословних веза у процесима,
- Кључних пословних процеса у ланцу снабдевања, којима се дефинишу односи са корисницима, начини сарадње, реализација информационих и робних токова, ниво опслуге корисника, производња, снабдевање и пласман, развој производа и сл, и
- Управљачких компоненти у ланцу, који се дефинишу кроз видљиве и мерљиве компоненте преко којих се реализује управљање и контрола (физичка и техничка група) и компоненте које описују организационо понашање (управљачке и бехавиорне компоненте).

Ланац снабдевања укључује различите учеснике и обухвата различите нивое (*Миловановић, и други, 2011*):

- добављаче сировина,
- добављаче полупроизвода,
- произвођаче,
- дистрибутере,
- трговце, и
- крајње купце

На Слици 1 приказани су учесници у ланцу снабдевања.



Слика 1 - Учесници у ланцу снабдевања

Ланац се састоји од 5 кључних процеса (слика 2) (Регодић, 2014) :

1. Планирање – подразумева стратешко дефинисање начина управљања ресурсима који су неопходни за задовољење потреба купаца,

2. Набавка – подразумева избор добављача, са којим се развијају модели одређивања цена поруџбина и услова плаћања, као и систем мера за унапређење и побољшање међусобних односа,

3. Производња - подразумева активности производње, тестирања, паковања и припреме производа за испоруку, као развој система мера за ниво квалитета производа, продуктивност рада и обима производње,

4. Испорука – подразумева логистику, развој мреже складишта, избор начина транспорта и дистрибуције и успостављање система наплате потраживања, и

5. Враћање – подразумева активности организовања мреже за пријем рекламираних производа, бригу о потрошачима који су имали проблема са испорученим производима.



Слика 2 - Кључни процеси у ланцу снабдевања

Оваква организациона структура омогућава (http://www.ef.uns.ac.rs/Download/informacioni_sistemi_u_trgovini/2009-11-18_materijali_1deo-3.pdf):

- Смањење трошкова набавке,
- Повећање профита по јединици додатне услуге/производа,
- Повећање капацитета услуге на свим нивоима, и
- Већи нето профит.

У домену коришћења информација, повезивање предузећа у ланац снабдевања омогућава (Ристић, Станковић, 2015):

- Прикупљање информација о свим производима од производње до места продаје,
- Увид у све релевантне информације за све учеснике ланца снабдевања,
- Приступ било којем податку у систему са једног места, и
- Анализа, планирање активности и размена заснована на информацијама из целог ланца снабдевања.

У циљу задовољења потреба корисника, а истовремено да се одржи стабилан развој, неопходно је да се континуално побољшава структура ланца снабдевања. Да би се овај циљ постигао неопходно је одредити најслабије ентитете у ланцу, потом разумети потребе потрошача, одредити циљеве побољшања и исте што брже имплементирати.

2.2. Процес дистрибуције услуга и значај корисника у ланцу снабдевања

Процес је скуп активности који трансформише један или више улаза у излаз који има вредност за корисника. Пословни процес је врста процеса чији је задатак остваривање пословног циља, било да се ради о циљевима компаније или циљевима окружења (корисника, тржишта, друштвене заједнице). Ланац снабдевања је низ процеса и токова који се дешавају унутар и између његових чланова и који се комбинују да би се задовољиле потребе корисника за одређеним услугама.

Процес дистрибуције је скуп активности које обављају различити посредници који омогућавају несметано кретање од произвођача до потрошача и тиме омогућавају да роба буде на располагању у право време и на правом месту. Учесници у процесу дистрибуције су велетрговци, трговци на мало и логистички оператери који пружају услуге консалтинга, транспорта, складиштења и дистрибуције и бројних других специфичних услуга које стварају додатну вредност. Циљ процеса дистрибуције јесте да се услуге изврше корисницима. Корисници имају важну улогу у стварању ланца снабдевања.

Менаџмент компанија ће одабрати најбоље снабдеваче како би корисницима пружили најбоље услуге и они ће настојати да створе ланац снабдевања који је отпоран на поремећаје како би се осигурали квалитет услуге. Како би ланац снабдевања био стабилан, потребно је да стопа усклађености између партнера у ланцу снабдевања буде 60%. Док стопа усаглашености и интеграција интерних пословних функција треба да буде 49% (<https://www.achilles.com/industry-insights/the-role-of-customers-in-the-supply-chain/>).



Слика 3- Традиционални ланац снабдевања



Слика 4- Ланац снабдевања окренут ка задовољењу потреба корисника

Корисници су кључне личности у ланцу снабдевања (слика 3, слика 4) и њихове потребе, вредности и мишљења ће утицати на обим коришћења услуга једне компаније, а самим тим и на профит компаније као основног циља оснивања и постојања компаније.

2.3. Менаџмент ланцима снабдевања

Менаџмент ланцима снабдевања је нова пословна филозофија која обухвата процес планирања, реализације и контроле свих активности у ланцу снабдевања на најефикаснији могући начин.

Термин менаџмент ланцима снабдевања је први пут користио Кеитх Оливер 1982. године. Он је дефинисао управљање ланцима снабдевања као процес планирања, имплементације и контроле рада ланца снабдевања са циљем да задовољи захтеве клијената што је могуће ефикасније. У табели 2 дат је преглед дефиниција појма менаџмент ланцима снабдевања које се најчешће наводе у стручној литератури.

Christopher (Christopher, 2005.) наводи да предузећа која послују у савременим околностима у којима владају закони конкурентности и тржишне привреде, не смеју дозволити да се воде претпоставком по којој ће добар производ наћи пут до свог купца и задржати тржишну позицију.

Табела 2 - Преглед дефиниција појма менаџмент мрежама снабдевања

Број	Аутор	Година	Дефиниција
1.	Simchi-Levi	2000	Менаџмент ланцима снабдевања представља низ приступа који се користе за ефикасно интегрисање снабдевача, произвођача, складишта и малопродајних објеката, тако да се роба производи и дистрибуира у правој количини, на праву локацију и у право време, са циљем да се минимизирају трошкови у систему док се задовољавају захтеви за опслугом.
2.	Lambert i Cooper	2000	Дефинишу менаџмент ланцима снабдевања као интеграцију кључних пословних процеса од крајњег корисника до почетних снабдевача који обезбеђују производе, услуге и информације које додају вредност за кориснике и остале улагаче.
3.	Christopher	1998	Дефинише ланац снабдевања као мрежу организација које су укључене, преко узводних и низводних веза, у различитим процесима и активностима које производе вредност у облику производа и услуга у рукама крајњег купца. Менаџмент ланцима снабдевања је стратешка и систематска координација свих пословних процеса унутар ланца снабдевања.
4.	Ganeshan and Harrison	1995	Дефинисали су менаџмент ланцима снабдевања као мрежу објеката и опције дистрибуције које обављају функције набавке материјала, трансформација ових материјала у средње и готове производе и дистрибуцију ових готових производа купцима.
5.	Cooper & Ellram	1993	Дефинишу менаџмент ланцем снабдевања као филозофију управљања организационим процесом дистрибуције почев од добављача до потрошача.
6.	Novack & Simco	1991	Сматрају да менаџмент ланцем снабдевања обухвата ток робе од добављача, преко произвођача и дистрибутера до потрошача.

На основу свега наведеног можемо закључити да је основни циљ менаџмента ланца снабдевања креирање што веће вредности за све његове учеснике, а посебно за финалног потрошача, уз што ниже трошкове обезбеђења те вредности (*Panajuh, 2010.*)

Менаџмент ланцима снабдевања, као и улоге различитих учесника у ланцу, зависи од индустрије у којој компаније врше своју делатност. Менаџмент ланцима снабдевања постао је витално питање за произвођаче и истраживаче. Сматра се да је ефективна имплементација концепта менаџмента ланцима снабдевања условљена правилним разумевањем целокупне структуре ланца снабдевања.

Менаџмент ланцима снабдевања је сложени управљачки задатак који може да се декомпонује на сличне управљачке задатке мање сложености, као на пример: менаџмент односима са купцима, менаџмент услугама, менаџмент тражњом, извршавање поруџбина, менаџмент производним токовима, менаџмент односима са добављачима, развој производа и комерцијализацију, као и менаџмент приходом (*Jain, Dangayach, Agarwal, Banerjee, 2010.*).

Менаџмент ланцима снабдевања је и менаџмент материјалом, новцем, људима и информацијама унутар и изван ланца снабдевања како би се максимално задовољило задовољство купаца и како би се остварила конкурентна предност (*Rajendra Kumar Shukla et al., 2011.*). Може да се каже да оцена задовољства купаца представља улазну информацију за дефинисање стратегија управљања поменутих менаџмент проблемима. Другим речима, дефинисање стратегије управљања које могу да доведу до повећања конкурентске предности која је дефинисана у ИСО 9000:2015 представља један од најважнијих задатака менаџмента. Овај задатак је посебно важан у ланцима снабдевања који егзистирају у услужним делатностима јер се зна да приход који се остварује у овом сектору значајно учествује у бруто националном доходу сваке државе.

Менаџмент ланцима снабдевања треба да буде заснован на стандарду ИСО 9000 који је надаље приказан.

2.4. Неки принципи и захтеви ИСО 9000:2015

Република Србија је чланица Међународне организације за стандардизацију (ISO), а српски стандарди су усаглашени са међународним стандардима. Исправна скраћеница на српском језику Међународне организације за стандардизацију је МОС, која се међутим не користи. У складу са ISO стандардима свака компанија, по одговарајућој процедури треба да донесе Правилник о раду којима уводи ISO стандарде.

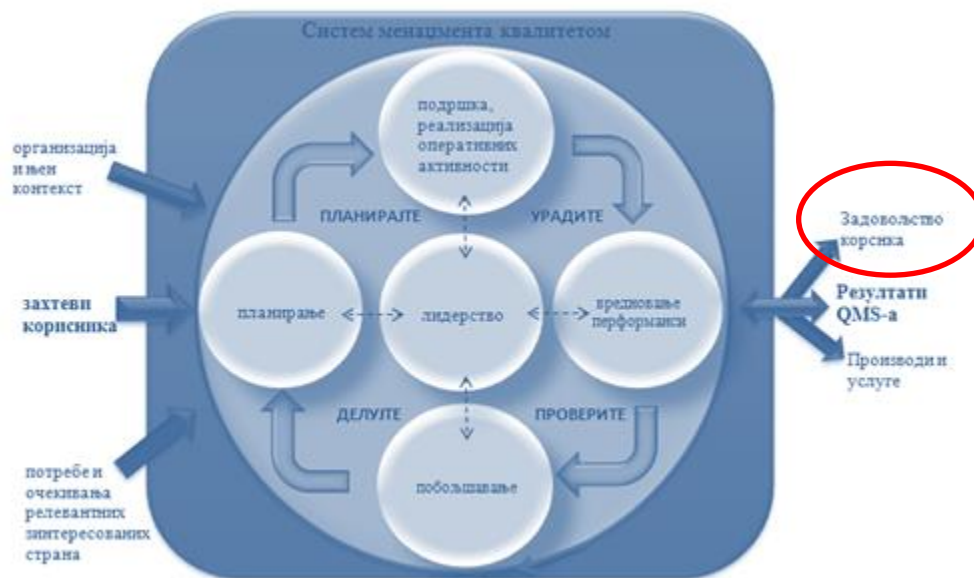
ISO 9000 је међународни стандард који садржи захтеве за систем управљања квалитетом у пословној организацији које организација мора испунити да би ускладила своје пословање са међународно признатим нормама. Систем квалитета је управљачки

систем којим се доводи до остварења постављених циљева у погледу квалитета пословања и пружања услуга. Овај систем чине организациона структура, одговорност субјеката у организацији, процеси и ресурси потребни за управљање системом. Стандарди серије 9000 донети су први пут 1987. године, али због сталних промена до којих долази на међународном тржишту ови стандарди се стално допуњују и мењају.

ISO 9000 серије стандард се састоји од (<http://project-management-srbija.com/iso-standardi>):

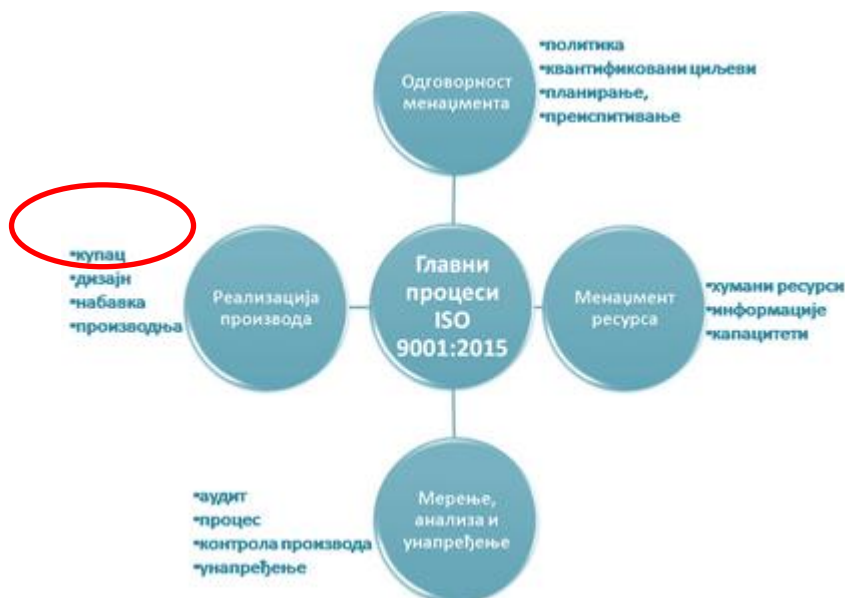
- ISO 9000 – Основе и речник: представља концепт система управљања као и терминологију која се користи,
- ISO 9001 – Захтеви: критеријуми који морају да се испуне уколико желите да радите у складу са стандардом и добијете сертификат,
- ISO 9002 – односи се на пословне системе чије активности управљања квалитетом започињу у фази производње, а завршавају се у фази употребе, односно у системима који немају пројектовање и развој (нпр. раде по лиценци),
- ISO 9003 – пројектовање и атестирање система квалитета у пословним системима чије активности управљања квалитетом започињу у фази контроле, а завршавају се у фази употребе, односно у системима који раде завршну уградњу и контролу, и
- ISO 9004 – Смернице за побољшање перформанси: на основу осам принципа менаџмента квалитетом оне се користе од стране вишег менаџмента као оквир за усмеравање организације узимјући у обзир потребе свих заинтересованих страна, а не само клијената.

Стандард ISO 9001:2015 користи процесни приступ, који укључује циклус „планирајте–урадите–проверите–делујте” (Plan–Do–Check–Act–PDCA)” и размишљање засновано на ризику. PDCA циклус омогућава организацији да обезбеђује да се њени процеси снабдевају адекватним ресурсима и да се тим процесима адекватно управља, као и да се прилике за побољшавање одређују и да се по њима делује. PDCA циклус може да се примени на све процесе и на систем менаџмента квалитетом у целини. На Слици 5 је илустрован PDCA циклус (SRPS ISO 9001:2015 - Институт за стандардизацију Србије).



Слика 5 - PDCA циклус стандарда ISO 9001:2015

Главни процеси ISO 9001:2015 су приказани на Слици 6. Процесни приступ, који се примењује у овом стандарду, се дефинише као системско идентификовање процеса и менаџмент процесима, који се користе у организацији, а нарочито међусобним деловањем процеса. Суштина процесног приступа јесте пројектовање изградња, вођење и управљање процесима у компанији која ће довести до високог квалитета производа/услуга, уз остваривање што мањих трошкова.



Слика 6 - Главни процеси према стандарду ISO 9001:2015

Унутар овог стандарда су развијени многи принципи и захтеви. Неки од ових принципа и захтева који су важни са аспекта купаца надаље су објашњени.

Први принцип Организација усмерена на купце - Принцип који се односи на усредсређеност на корисника упућује да компаније зависе од корисника својих услуга и да би требало да разумеју садашње и будуће потребе корисника, како би задовољили њихове захтеве и настојали да превазиђу очекивања својих корисника. Кључне предности које би компаније оствариле поштовањем овог принципа јесу:

- повећање прихода и тржишног удела због флексибилних и брзих реакција на тржишне прилике,
- повећање ефикасности у коришћењу ресурса организације за повећање задовољства купаца, и
- повећање лојалности потрошача.

Примењивањем овог принципа менаџмент компаније имао би следеће бенефите (*Родић Лукић, 2015.*):

- могућност истраживања и разумевање потреба и очекивања купаца,
- уверења да су циљеви организације повезани са потребама и очекивањима купаца,
- познавање потреба и очекивања купаца у целој организацији,
- мерења задовољства купаца и поступања на основу резултата,
- систематског управљања односима са потрошачима, и
- обезбеђивања уравнотеженог приступа у задовољавању корисника и осталих заинтересованих страна (као што су власници, запослени, добављачи, финансијери, локалне заједнице и друштво у целини).

Пети принцип Континуирано побољшање - Циљ организацје треба да буде стално побољшавање перформанси. Кључне предности овог рпинципа су (<https://www.eurostandard.rs/osam-principa-upravljanja-iso-9001>):

- усаглашавање и побољшање активности на свим нивоима, све до стратешког плана и организације, и
- флексибилност организације да брзо реагује на тржишне прилике.

Менаџмент компаније мора да утврђује: заинтересоване стране и захтеве тих заинтересованих страна који су релевантни за систем менаџмента квалитетом (табела 3). Такође, од менаџмента компаније се тражи да доследно испоручује услуге које задовољавају кориснике, законске и друге захтеве.

Табела 3 - Потребе и очекивања према ISO 9001:2015

Заинтересоване стране	Потребе и очекивања према ISO 9001:2015
Купци/ Корисници	Квалитет услуга
	Цена
	Перформансе испоручених производа

Менаџмент компаније треба редовно да прати и преиспитује информације од заинтересованих страна, њихове захтеве и одржава их ажурним, при чему може користити неке од следећих метода:

- истраживање тржишта,
- истраживање корисника и крајњих корисника, и
- праћење потреба, очекивања и задовољства корисника.

Захтев 5.1.2 ISO 9001:2015 - Усредсређеност на корисника

Без обзира на то ко у оперативном смислу обавља контакт са корисником, одговорност за правилно поимање ових захтева и обезбеђивање неопходних ресурса је на највишем руководству. Од највишег руководства се тражи да (SRPSISO 9001:2015-Институт за стандардизацију Србије):

- осигура да се утврђују и испуњавају захтеви корисника и повећава његово задовољство, и
- препозна шта је то важно за саму организацију и њене кориснике, укључујући законске и остале захтеве у вези производа или услуга и може се приказати следећим (табела4).

Табела 4 - примери улазних информација, активности за обраду улазних информација и излазних информација

Излазне информације које треба да се разматрају	Примери активности за одређивање ових улазних информација укључују	Као излаз, менаџмент компаније може да разматра такве одлуке и мере да би
-захтеви закона и прописа, -захтеви корисника, -технолошка и друга истраживања, -трендови на тржишту,	- двосмерну комуникацију са корисником приликом утврђивања и заједничком договору о њиховим захтевима, - повезивање циљева компаније са потребама и захтевима корисника,	- се бавила ризицима и приликама, - успоставила или променила политике, - успоставила или променила кодексе

статистичке информације и прогнозе, - резултати праћења задовољства/перцепције корисника.	- саопштавање потреба и очекивања корисника запосленима у компанији, - анализирање резултата праћења задовољства корисника и предузимање одговарајућих мера, - утврђивање ризика и прилика који могу да утичу на усаглашеност услуга или на задовољство корисника.	понашања и распоред ресурса.
--	--	------------------------------

Од највишег руководства се захтева да директно усмерава организацију и њене процесе на задобијање поверења купаца. То у суштини значи да треба утврдити потребе и очекивања купаца, а затим организовање процеса и подпроцеса на такав начин да се потребе и очекивања доследно испуњавају. Да би се ово урадило успешно, потребно је постићи договор са корисницима о томе шта треба учинити, што није увек могуће. Постизање договора може да укључи (SRPS ISO 9001:2015 - Институт за стандардизацију Србије):

- непосредну комуникацију са корисницима,
- истраживање тржишта и потреба корисника, и
- увид у извештаје за поједине индустрије.

Захтев 7.1.4. ISO 9001:2015 - Окружење за реализацију оперативних активности процеса

Компанија мора да одређује, обезбеђује и одржава окружење које је неопходно за реализацију оперативних активности процеса и остваривање усаглашености производа и услуга.

Радна средина представља збир захтева који се односе на радне услове, здравље, безбедност, методе рада и пословну етику. Стандард захтева да организација идентификује и управља радном средином неопходном за остваривање усаглашености производа.

Погодно окружење може да буде комбинација људских и физичких фактора, као што су (SRPS ISO 9001:2015 - Институт за стандардизацију Србије):

- социјални (нпр. недискриминаторски, смирујући, неконфронтирајући),
- психолошки (нпр. смањивање стреса, превенција „изгарања”, емоционална заштита), и
- физички (нпр. температура, топлота, влажност, светлост, проток ваздуха, хигијена, бука).

Захтев 7.1.6. ISO 9001:2015 - Знање организације

Међународни стандард ISO 9001:2015 проблематику учења и обуке, као елемената унапређења управљања квалитетом и као приступ укључивања запослених, директно и индиректно дефинишу кроз више захтева. Када се бави потребама и трендовима који се мењају, компанија мора да разматра постојеће знање и да одреди како да стекне сва неопходна додатна знања и захтевана обнављања знања или како да им приступи.

Знање организације може да се заснива циклусом (SRPS ISO 9001:2015 - *Институт за стандардизацију Србије*):

- на интерним изворима (на пример: интелектуална својина, знање стечено искуством; лекције научене из неуспеха и успешних пројеката; „хватање” и дељење недокументованог знања и искуства; резултати побољшавања у процесима, производима и услугама), и
- на екстерним изворима (на пример: стандарди, академски кругови, конференције, прикупљање знања од корисника или екстерних испоручилаца).

Потребу за оспособљавањем и усавршавањем кадрова треба утврдити, документовати као и дефинисати методе за спровођење тог обучавања. Пажња се мора усмерити на оспособљавање кадрова на свим нивоима унутар компаније. Нарочиту пажњу треба посветити избору нових кадрова и њиховом оспособљавању при распоређивању на нове задатке.

Компанија треба да буде организована тако да запослени буду на брз и ефикасан начин информисани о технолошким променама, примени нових метода и начинима како се спознаје корисникова жеља. Учење како сазнати шта је корисникова жеља (исказана и неисказана), подразумева учење како прилагодити запослене испуњењу тих жеља.

Захтев 8.2.1 ISO 9001:2015 - Комуницирање са корисником

Ово комуницирање омогућава кориснику да разуме шта организација може или планира да обезбеди и организацији да разуме или потврди потребе и очекивања корисника.

Од организације се тражи да успостави процес комуницирања са корисницима у вези са (Ердељан, 2017.):

- информацијама које се односе на производе и услуге. Ове информације могу да се обаве преко брошура, веб сајтова, телефоном или било којим другим одговарајућим средствима,
- упитима, уговорима или поступањем са наруџбинама, укључујући измене,

- прикупљањем повратних информација од корисника о његовим ставовима и опажањима (позитивна или негативна), укључујући њихове приговоре и жалбе. Ове информације се могу добити непосредним личним или телефонским контактима или имејлом,
- руковањем или поступањем са имовином корисника, и
- непредвиђеним околностима - питањима која могу да имају негативан утицај на испуњавање корисникових захтева.

Захтев 8.2.2 ISO 9001:2015 - Утврђивање захтева за производе и услуге

Од организације се тражи да успостави, спроводи и одржава процес утврђивања захтева за производе и услуге који ће бити понуђен потенцијалним корисницима, при чему мора да обезбеди да (SRPSISO 9001:2015 - Институт за стандардизацију Србије):

- захтеви за производ и услуге (укључујући и оне које се сматрају неопходним од стране организације), буду утврђени и могу да се дефинишу разматрањем: намене производа или услуге, потребе и очекивања корисника и захтева одговарајућих закона и прописа, и
- има могућност да испуни дефинисане захтеве корисника и поткрепи тврдње за производе и услуге које нуди, при чему се разматра: расположивост ресурса, способност/могућност и капацитет и организационо знање.

Захтев 8.3.1 ISO 9001:2015 - Пројектовање и развој производа и услуга - Опште

Организација мора да успостави, примењује и одржава процес пројектовања и развоја, који је одговарајући за обезбеђивање производа и услуга које потом следи (SRPS ISO 9001:2015 - Институт за стандардизацију Србије).

Већина организација има потребу да развије идеје или захтеве добијене од екстерних заинтересованих страна, да би разумеле које акције би требало да предузму да обезбеде снабдевање производима и услугама.

9.1.2 Задовољство корисника

Организација мора да прати запажања корисника у степену до којег су испуњени његови захтеви, потребе и очекивања и да одржава информације које су у вези са мишљењем и корисниковим виђењем о организацији и њеним производима и услугама (SRPS ISO 9001:2015 - Институт за стандардизацију Србије).

Информације у вези са корисниковим виђењем могу подразумевати (Клун, 2008):

- истраживања о задовољству и мишљењу корисника,
- податке о испорученим производима кориснику или квалитету услуга,

- тржишне анализе,
- комуницирање са корисником (видети 8.2.1),
- комплименти и похвале,
- приговори и рекламације у гарантним роковима,
- извештаје трговаца,
- друштвене медије као што су интернет странице и табле са порукама, и
- објављене информације као што су новине и часописи.

Да би пратила и мерила задовољство корисника, организација треба да (SRPS ISO 9001:2015 - *Институт за стандардизацију Србије*):

- идентификује очекивања корисника,
- прикупи податке о задовољству корисника,
- анализира податке о задовољству корисника,
- саопшти информације о задовољству корисника, и
- настави да прати задовољство корисника.

3. Проблем оцене и управљања задовољством купаца

У овој секцији дата је кратка ретроспектива радова који могу да се нађу у литератури у којима се разматра проблем оцене и проблем управљања задовољством купаца у сервисном ланцу снабдевања.

3.1. Оцена задовољства купаца

Термин задовољства купаца у ланцима снабдевања услужних делатности може да се дефинише као мера у којој менаџмент разматраног ланца снабдевања може да испуни све исказане и неисказане жеље купаца (*Beerlietall., 2004*). Дефинисање и редеофинисање стратегије управљања којима може у највећој мери да се испуне захтеви купаца значајно мање изускују трошкове него проналажење новог купца. Резултати истраживања која су реализована у банкарском сектору показују да ако је квалитет услуге задовољавајући купци су веома лојални и само незнатан број иде у друге банке (*Blocker, 2012*). Може се сматрати да добијени резултати су применљиви за све ланце снабдевања који функционишу у услужном привредном сектору.

Да би се разумео термин задовољство купца, неопходно је да се дефинише термин квалитет услуге. У литератури могу да се нађу бројне дефиниције термина квалитет услуге. Квалитет услуге најчешће се дефинише као укупна оцена услуга од стране корисника или степен задовољења потреба и очекивања корисника услуга (*Asubonteng, McCleary, Swan, 1996*). Под квалитетом услуге не подразумева се само задовољење техничког аспекта, већ оно што корисник услуге тражи. Квалитет услуге се дефинише и као разлика између очекиване и перцепиране услуге (*Parasuraman, Zeithaml, Berry, 1996.*).

Перцепиране перформансе које не испуњавају очекивања корисника воде ка незадовољству, док перформансе које испуњавају, односно превазилазе очекивања корисника воде задовољству потрошача. Превазилажење очекивања корисника које са собом носи и елемент позитивног изненађења води одушевљењу корисника услуга. Према другим истраживачима, на задовољство корисника поред перцепираног квалитета услуге утиче и квалитет производа, цена и лични фактори. Може да се каже да квалитет услуга највише утиче на ниво задовољства корисника. Стога, може се закључити да постоји неопходност за стално праћење њиховог задовољства.

На задовољство купаца у сервисним ланцима снабдевања утичу бројни фактори, као на пример типови купаца (*Allred, Adams, 2000*), поверење купаца (*Gritten, 2011*), релација између задовољства запослених и задовољства купаца (*Jeon, Choi, 2012*) и др. Повећање задовољства купаца доводи до повећања квалитета реализације процеса услуга разматраних ланаца снабдевања.

У ИСО 9000:2015 (Тачка 9.1.2) дефинисан је термин задовољство купаца. Надаље су дата тумачења овог термина према ИСО 9000:2015. Организација мора да прати запажања корисника у степену до којег су испуњени његови захтеви, потребе и очекивања и да одржава информације које су у вези са мишљењем и корисниковим виђењем о организацији и њеним производима и услугама (*SRPS ISO 9001:2015 - Институт за стандардизацију Србије*). На слици 6 видимо да се према стандарду ИСО купци постављају у центар система управљања квалитетом, чији је циљ континуирано побољшавање задовољства купаца. Овај стандард веома јасно каже да је централна намена система управљања квалитетом да обезбеди да организација у својој понуди има производе или услуге који задовољавају купце.



Слика 6 - Активности мерења задовољства купаца

Информације у вези са корисниковим виђењем могу подразумевати (Клун, 2008):

- истраживања о задовољству и мишљењу корисника,
- податке о испорученим производима кориснику или квалитету услуга,
- тржишне анализе,
- комуницирање са корисником (видети 8.2.1),
- комплименти и похвале,
- приговори и рекламације у гарантним роковима
- извештаје трговаца,
- друштвене медије као што су интернет странице и табле са порукама, и
- објављене информације као што су новине и часописи.

Захтеви купаца могу да се дефинишу на основу одговарајуће анкете. Реализација ове методе прикупљања података реализује се кроз два корака: (1) у првом кораку се

дефинише Упитник; треба напоменути да питања која се налазе у Упитнику морају пажљиво да се дефинишу, и (2) у другом кораку се одређује начин спровођења анкете (телефонским путем или упитником који особа лично попуњава). После спроведеног упитника, треба анализирати резултате. Након анализе података и прављења извештаја, требало би купце и запослене упознати са резултатима упитника.

Да би пратила и мерила задовољство корисника, организација треба да (SRPS ISO 9001:2015 - Институт за стандардизацију Србије):

- идентификује очекивања корисника,
- прикупи податке о задовољству корисника,
- анализира податке о задовољству корисника,
- саопшти информације о задовољству корисника, и
- настави да прати задовољство корисника.

У литератури могу да се нађу бројни радови у којима је разматран проблем оцене задовољства купаца у сервисним ланцима снабдевања (Mishra et al, 2010; Choudhury, 2013; Marinković and Senić, 2012). Ови модели су тестирани на примерима одређивања задовољства купаца банкарским услугама али уз мале измене модели могу да се примене и у области телекомуникација.

Прикупљање података може да буде реализовано коришћењем различитих метода, као на пример могу да се користе подаци из евиденције, кроз одговарајуће упитнике (Wu et al, 2009), коришћењем SERVQUAL метод (Mishra et al, 2010; Choudhury, 2013), применом факторске анализе (Marinković and Senić, 2012).

Choudhury (2013) је предложио модификовану SERVQUAL методу која се користи за прикупљање података о перцепцији купаца о жељеном квалитету услуга. Добијени резултати показују да задовољство купаца представља најважнији податак на основу којег се дефинише маркетинг стратегија. Маринковић и Сенић (2012) су развили упитник помоћу кога су истраживали задовољство купаца. Број и врсту питања су дефинисали с обзиром на објекат истраживања. Применом факторске анализе одређена су питања која имају највећи утицај на задовољство корисника и израчуната је корелација која постоји између питања.

Индекс задовољства корисника је мерна јединица која се примењује на нивоу целе државе а говори колико адекватно фирме и привреда у целини задовољавају своје клијенте. У исто време, Индекс задовољства клијената се може користити на нижем нивоу, нивоу индустријске гране или на још нижем нивоу - нивоу фирме. Претечом мерења квалитета услуге оцењивањем задовољства корисника може се сматрати Амерички индекс задовољства корисника (ACSI¹), на чијим основама су затим развијени и други национални индекси задовољства корисника као Немачки барометар (DCB),

¹ ACSI - American customer satisfaction index

Норвешки барометар задовољства корисника (NCSB), Европски индекс задовољства корисника (ECSI), Швајцарски индекс задовољства корисника (SWICS), Корејски индекс задовољства корисника (KCSI) и други (Бољковић, Петровић, 2015). У наставку овог рада биће детаљно објашњен индекс ACSI.

3.2. Амерички индекс задовољства корисника - ACSI

Овај индекс је развијен како би пружио информације о задовољству са квалитетом производа и услуга које су доступне потрошачима. Пре ACSI није била доступна ни једна национална мера квалитета из перспективе корисника. ACSI модел је изведен из модела који је првобитно реализован 1989. године у Шведској, назван шведски барометар задовољства купаца (SCSB) (<http://www.theacsi.org/about-acsi/history>).

ACSI индекс је амерички национални економски индикатор задовољства купаца квалитетом производа и услуга на америчком тржишту. Мери се 10 економских сектора, 46 (<http://www.theacsi.org/acsi-benchmarks/benchmarks-by-industry>) индустријских (укључујући електронску трговину), 190 компанија укључујући Федералне и локалне владине организације (слика 7). ACSI модел повезује очекивања купаца, запажен квалитет и запажену вредност задовољства купаца. Резултати Америчког националног индекса задовољства купаца су јавни и објављују се квартално (Брдаревић, Кулашин, 2003.). За добијање резултата користи се више од 50.000 анкета, а резултати се прате од 1994. године.

Слика 7 – ACSI индекс по секторима

Sectors: ACSI Over Time, June 2018																										
ACSI scores are on a scale of 0 to 100.																										
	Baseline*	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Prior Year % Change
ENERGY UTILITIES	75.0	74.0	75.0	73.0	73.0	74.0	75.0	69.0	73.0	73.0	72.0	73.1	72.4	72.9	73.6	73.7	74.1	74.7	76.7	77.4	76.4	74.3	71.9	74.9	75.2	0.4%
HEALTH CARE & SOCIAL ASSISTANCE	74.0	74.0	71.0	67.0	72.0	70.0	69.0	68.0	70.0	73.0	76.0	70.8	74.1	76.8	78.0	78.5	77.0	78.4	78.5	80.0	77.6	75.1	76.1	76.1	76.5	0.5%
TRANSPORTATION	70.3	71.1	74.3	70.9	69.9	68.7	70.0	67.9	71.3	72.0	73.3	72.4	72.3	71.1	71.7	72.6	73.3	73.2	73.6	75.8	73.8	73.1	75.0	76.8	76.1	-0.9%
ACCOMMODATION & FOOD SERVICES	73.2	71.6	69.5	70.2	70.0	70.7	71.2	71.0	71.0	73.4	71.7	74.2	75.8	75.7	77.3	78.9	77.3	79.4	78.9	79.2	78.5	78.3	78.7	78.0	79.4	1.8%
TELECOMMUNICATIONS & INFORMATION	78.5	78.3	76.0	71.1	71.4	70.2	69.4	68.0	68.3	69.3	67.5	66.8	68.6	68.3	68.6	70.2	72.8	72.3	71.9	72.3	71.2	68.8	70.1	71.7	-	2.3%
MANUFACTURING/DURABLE GOODS	79.2	79.8	78.8	78.4	77.9	77.3	79.4	78.7	79.0	79.2	78.3	78.9	80.1	80.9	80.7	81.6	81.3	82.3	83.0	82.0	81.2	78.8	81.9	80.9	-	-1.2%
MANUFACTURING/NONDURABLE GOODS	81.6	81.2	79.0	78.5	78.8	80.0	80.8	80.3	81.0	80.9	80.8	81.8	82.3	81.7	82.3	81.5	81.3	81.0	81.9	80.9	79.5	76.7	82.1	81.1	-	-1.2%
FINANCE & INSURANCE	78.5	74.1	74.5	74.6	74.4	73.9	74.4	73.3	73.8	74.7	73.4	73.9	76.0	75.5	76.0	77.1	76.1	76.2	75.4	77.2	75.1	74.8	76.5	77.2	-	0.9%
RETAIL TRADE	75.7	74.6	73.2	70.8	74.7	73.3	72.9	74.8	74.6	75.0	72.6	72.4	74.4	74.2	75.2	76.2	75.0	76.1	76.6	77.9	76.8	74.8	78.3	78.1	-	-0.3%
PUBLIC ADMINISTRATION/GOVERNMENT	64.3	61.9	69.2	62.4	64.6	68.7	67.0	69.3	67.9	68.3	65.8	67.1	69.9	67.9	71.0	68.5	66.9	67.0	68.8	68.3	65.1	63.9	70.3	70.5	-	0.3%
© American Customer Satisfaction Index. All Rights Reserved.																										
*All baseline measurements were taken in the summer of 1994.																										

Извор: http://www.theacsi.org/images/stories/images/nationalquarterlyscores/acsi_sector_scores-jun.pdf, приступљено 5.8.2018.

Анкете америчког индекса задовољства купаца се састоји од три скупа питања која оцењују задовољство корисника, свака на различитој скали од 1 до 10, и то 1- врло незадовољан, и 10- врло задовољан.

Прави резултат ACSI задовољства купаца је пондерисани просек одговора на сва три питања, користећи тежину власништва за сва три питања, уз различите шеме пондера за различите индустрије. На пример, укупном задовољству обично добијају већу тежину од очекиваног, што му даје нешто већу тежину од перформанси. Држава Охајо користи следећу једначину (<https://community.verint.com/b/customer-engagement/posts/acsi-american-customer-satisfaction-index-score-its-calculation>):

$$\frac{((\text{Задовољство} - 1) * .3885 + (\text{Очекивања} - 1) * .3190 + (\text{Перформансе} - 1) * .2925)}{9} * 100$$

9

Преко две деценије истраживања ACSI откривају неколико кључних налаза релевантних и за конкурентски став појединачних фирми и за здравље америчке економије у целини (<http://www.theacsi.org/about-acsi/key-acsi-findings>).

- Задовољство корисника је водећи показатељ финансијског учинка компаније. Компаније са високим оценама ACSI имају тенденцију бољег учинка од оних компанија са ниским оценама,
- Произведене робе имају тенденцију да постигну већи утицај на задовољство купаца него услуге. На пример, прехранбени производи и кућни апарати показују боље ACSI резултате него банке, авио-компаније или претплатнички ТВ сервис. Типично, што је већа услуга потребна, ниже је задовољство купаца,
- Квалитет игра важнију улогу у задовољавању купаца него у скоро свим индустријама измереним у ACSI. Промоција цена може бити ефективан краткорочни приступ побољшању задовољства, али смањење цена скоро никада није одрживо на дужи рок. Предузећа која се фокусирају на побољшања квалитета имају већу тенденцију раста у погледу задовољства купаца (ACSI) од компанија које се фокусирају на цену, и
- Спајања и аквизиције генерално негативно утичу на задовољство купаца, нарочито међу услужним индустријама. Сервисне компаније које су учествовале у честим, великим аквизицијама обично доживе знатно ниже ACSI резултате у периоду након спајања када "купац као имовина" често узима у обзир повратак на реорганизацију и консолидацију путем смањења трошкова.

ACSI модел је скуп једначина које повезују очекивања корисника, опажени квалитет и опажену вредност са задовољством корисника. С друге стране, ACSI је повезан са својим последицама у смислу жалби корисника и лојалности (мерене у толеранцији цене и задржавању корисника). Задржавање корисника је оцењено вероватноћом поновне куповине. Превођењем те процене у новчани износ, ACSI може да израчуна вредност компанијске базе корисника као активу стечену временом (Бољковић, Петровић, 2010.).



Слика 8 - ACSI модел

Према овом моделу приказаном на претходној слици видљиво је да три детерминанте утичу на задовољство купца: примљен квалитет, примљена вредност, те очекивања самог купца. Може се уочити да повећање укупног задовољства купаца резултира смањењем жалби и повећањем лојалности купаца, док смањење задовољства купаца резултат је превисоких очекивања истог (Hsu, 2008).

Недостатак примене ових метода је немогућност да се одреди агрегирана вредност задовољства купаца.

Треба напоменути да многи аутори сугеришу егзактне математичке методе за оцену нивоа задовољства купаца (Seçme et al., 2009, Kaya and Kahraman, 2011; Tadić et al, 2015) у циљу превазилажења недостатака горе описаних метода.

4. Поставка проблема

У овом мастер раду разматра се проблем оцене задовољства корисника у централној Србији услугама једног мобилног оператора. За ову сврху користи се адаптирани (Амерички индекс задовољства корисника) ACSI.

4.1. Дефинисање спроведеног упитника

Конструисан је упитник на основу кога се одређује задовољство корисника услугама разматраног оператора. У Додатку 1 налази се конструисани упитник.

У оцењивању задовољства корисника учествују купци услуга овог оператора који су изабрани на случајан начин без понављања. Формално купце означавамо скупом индекса $\varepsilon = \{1, \dots, e, \dots, E\}$, $e = 1, \dots, E$. Укупан број корисника који чине узорак је E и $e, e = 1, \dots, E$ је индекс за купца.

Може се сматрати да разматране променљиве имају сложену структуру и да се могу декомпоновати на више пот-променљивих. Вредности пот-променљивих се одређују на основу процене корисника.

Формално независне променљиве се означавају скупом индекса $i = \{1, \dots, i, \dots, I\}$, $i = 1, \dots, I$. Укупан број независних променљивих је I и $i, i = 1, \dots, I$ је индекс независне променљиве. Сматра се да на задовољство корисника (која се сматра зависном варијаблом) утичу следеће независне варијабле (према ACSI моделу) и оне су: (1) Опажени квалитет, (2) Очекивања клијента, и (3) Добијена вредност. Све ове варијабле имају исту важност када се разматра проблем одређивања задовољства корисника. Свака варијабла може да се декомонује на пот-променљиве које се формално представљају скупом индексом $\chi_i = \{1, \dots, j_i, \dots, J_i\}$, $i = 1, \dots, I; j = 1, \dots, J_i$. Укупан број пот-променљивих унутар променљиве $i, i = 1, \dots, I$ је означен као J_i и j_i је индекс пот-променљиве.

У овом раду, потпроменљива ($i=1$) - Опажени квалитет - декомонује се на следеће пот-променљиве:

3. Слажем се да је покривеност сигнала јака и стабилна
4. Не слажем се да је време чекања на услугу кратко
5. Слажем се да се рекламација решава на одговарајући начин и у кратком времену
14. Слажем се да запослени дају савете у вези избора услуга

- 15. Слажем се да су информације клијената заштићене
- 19. Слажем се да МТС има модерну опрему
- 23. Не слажем се да су потребе корисника за уређајима задовољене

Пот-променљива ($i=2$) - Очекивања клијента се декомпонује на следеће пот-променљиве:

- 1. Слажем се да запослени показују искрени интерес за решавање било које врсте проблема
- 2. Слажем се да запослени решавају проблеме клијената у унапред одређеним роковима
- 6. Слажем се да запослени брзо исправљају грешку коју су направили у односу на клијенте
- 8. Не слажем се да су запослени увек спремни да помогну
- 12. Слажем се да понашање запослених доводи до поверења са клијентима
- 13. Не слажем се да запослени имају увек одговоре на питања клијената
- 17. Не слажем се да запослени имају подједнак третман са свим корисницима
- 18. Не слажем се да запослени разумеју специфичне потребе клијената

($i=3$) - Добијена вредност се декомпонује на следеће пот-променљиве:

- 7. Не слажем се да запослени на довољно добар начин информишу клијенте о својим производима
- 9. Слажем се да су запослени увек спремни да одговоре на захтеве клијената
- 10. Слажем се да је комуникација са запосленима добра
- 11. Слажем се да запослени нису увек љубазни са корисницима
- 16. Слажем се да МТС има радно време погодно за своје клијенте
- 20. Не слажем се да је изглед пословнице визуелно привлачан
- 21. Слажем се да је унутрашњост пословнице уредна и чиста
- 22. Слажем се да запослени изгледају уредно на радном месту
- 24. Слажем се да МТС продавнице имају уређене паркинге

Зависне променљиве се формално записују индексом $k = \{1, \dots, k, \dots, K\}$, $k = 1, \dots, K$.
 Укупан број зависних променљивих је K и k , $i=1, \dots, K$ је индекс зависно променљиве. Свака зависна променљива k , $k=1, \dots, K$ може да се декомпонује на одређен број пот-променљивих које се формално представљају скупом $\psi_k = \{1, \dots, n_k, \dots, N_k\}$, $k = 1, \dots, K$; $k = 1, \dots, K$. Укупан број пот-променљивих унутар зависне променљиве k , $k=1, \dots, K$ је означен као N_k и индекс пот-

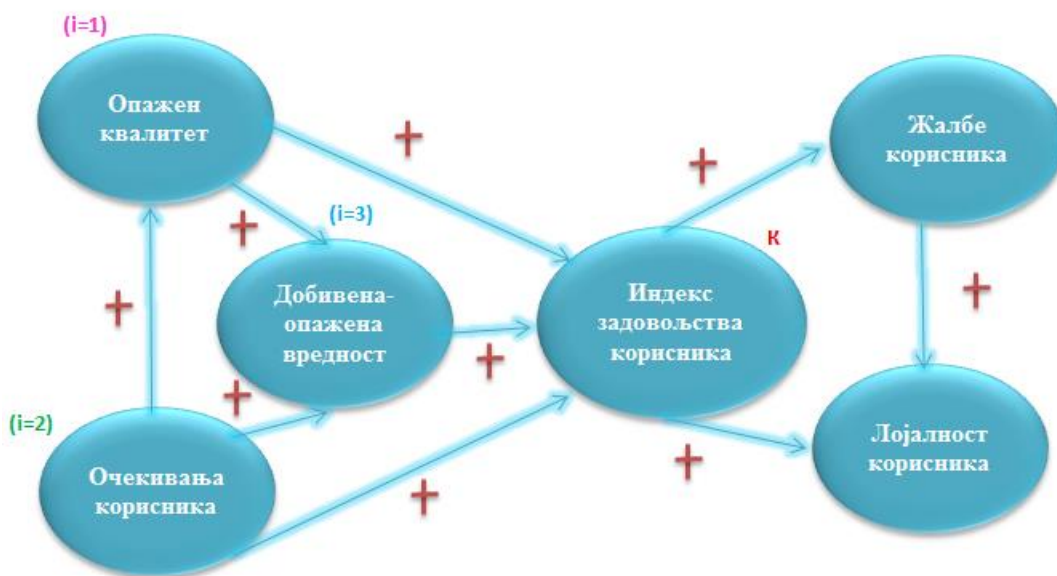
променљиве зависно променљиве k , $k=1,...,K$ је n_k . У овом раду разматра се само једна зависно променљива која је означена као задовољство корисника. Ова променљива се декомпонује на следеће потпроменљиве (Tadić, et. al):

25. Задовољан сам квалитетом услуга које пружа МТС

26. Нисам задовољан ценом услуга које пружа МТС

27. Задовољан сам понудом услуга које пружа МТС

На слици 9 приказане су независне и зависне променљиве са питањима из анкете према моделу ACSI.



Слика 9 - Независне и зависне променљиве са питањима из анкете према моделу ACSI

У овом мастер раду, корисници степен свог слагања или неслагања са изнешеном тврдњом исказују помоћу мерне скале. У овом случају мерна скала је дефинисана према Сатијевој скали мера (Saaty, 1990) на скупу реалних бројева у интервалу од [1-9]. Вредност 1, односно вредност 9, 1 означава да се готово не слажу а вредност 9 да се апсолутно слажу за изнетом тврдњом, респективно.

Питања која су дефинисана у упитнику могу да буду бенефитне и трошковне природе. На овај начин, између осталог, може да се постигне већа тачност процене корисника који учествују у анкети.

Надаље је приказан алгоритам који је заснован на адаптираном моделу.

Корак 1. Процена вредности сваке потпроменљиве унутар независних променљивих и унутар зависно променљиве је извршен од стране сваког купца који учествује у истраживању. Ове вредности су означене v_{ij}^e , $i = 1, \dots, I$; $j = 1, \dots, J_i$; $e = 1, \dots, E$, односно Θ_{kn}^e , $k = 1, \dots, K$; $n = 1, \dots, N_k$; $e = 1, \dots, E$.

Корак 2. Применом поступка векторске нормализације (*Pomeroland Barba-Romeo, 2000*) процене пот-променљивих се пресликавају на интервал [0-1]. Вредност 0, односно 1 означава да је вредност процене купаца о задовољству услугом најмања, односно највећа, респективно.

а) за бенефитан тип пот-променљивих

$$r_{ij}^e = \frac{v_{ij}^e}{\sum_{e=1}^E (v_{ij}^e)^2}, \quad i = 1, \dots, I; j = 1, \dots, J_i; e = 1, \dots, E, \quad \sigma_{kn}^e = \frac{\Theta_{kn}^e}{\sum_{e=1}^E (\Theta_{kn}^e)^2}, \quad k = 1, \dots, K; n = 1, \dots, N_k; e = 1, \dots, E$$

а) за трошковни тип пот-променљивих

$$r_{ij}^e = \frac{\frac{1}{v_{ij}^e}}{\sum_{e=1}^E \left(\frac{1}{v_{ij}^e} \right)^2}, \quad i = 1, \dots, I; j = 1, \dots, J_i; e = 1, \dots, E, \quad \vartheta_{kn}^e = \frac{\frac{1}{\Theta_{kn}^e}}{\sum_{e=1}^E \left(\frac{1}{\Theta_{kn}^e} \right)^2}, \quad k = 1, \dots, K; n = 1, \dots, N_k; e = 1, \dots, E$$

Корак 3. Израчунајмо агрегирану вредност променљивих на нивоу сваког купца применом оператора средње вредности:

$$r_i^e = \frac{r_{ij}^e}{\sum_{j=1}^{J_i} r_{ij}^e}, \quad i = 1, \dots, I; e = 1, \dots, E, \quad \vartheta_k^e = \frac{v_{kn}^e}{\sum_{n=1}^{N_k} v_{kn}^e}, \quad k = 1, \dots, K; e = 1, \dots, E$$

Корак 4. Применом дефинисаног модела добија се регресиона зависност задовољства купаца од дефинисаних фактора као и вредности коефицијената корелације.

Корак 5. Дефинисање мера које треба да доведу до повећања задовољства купаца.

5. Студија случаја

Успешно пословање компанија у телекомуникационој делатности подразумева испуњење бројних стандарда, а између осталог и стављање корисника услуга у фокус и формирање пословне стратегије која је у складу са оним што корисника чини задовољним.

Основне категорије квалитета телекомуникационе услуге као што су поузданост, осетљивост, компетентност, приступачност, опхођење, комуникативност, кредибилитет, сигурност, разумевање и опипљивост наглашавају значај корисника односно потребу да корисници оцењују квалитет - јер је услуга управо њима и намењена (*Петровић, 2010.*). Мерење задовољства корисника, представља основну полазну тачку у планирању даљих активности менаџмента компаније у погледу унапређења услуга и односа са корисницима телекомуникационих услуга.

Када се говори о задовољству корисника телекомуникационим услугама, потребно је имати у виду да оператор мора проширити свој фокус на више од самог квалитета услуга, јер није довољно обезбедити само њихов висок ниво, већ их је потребно прилагодити корисницима тако да они буду задовољни пруженим услугама и остану лојални оператору (*Димитријевић, Шелмић, Маџура, 2017.*). Повећање степена конкурентности унутар сектора телекомуникација условљава телекомуникационе компаније да све више препознају и прихвате чињеницу да је задржавање постојећих корисника знатно профитабилније од привлачења нових. Задовољан корисник није случајност, већ концепт који се гради, стога понашање купаца може и треба бити мерено, како би менаџмент компанија резултате тих мерења користили у стратегији развоја задовољних купаца. Менаџмент телекомуникационих компанија би требало редовно да мери задовољство корисника јер управо корисници представљају стабилан извор за осигурање профитабилности (*Куч, Куч, 2014.*).

Начела на којима се заснива регулисање односа у области телекомуникација су (*Закон о телекомуникацијама, Р. Србија*):

- обезбеђивање услова за развој телекомуникација у Републици Србији,
- заштита интереса корисника телекомуникационих услуга,
- стварање услова за задовољавање потреба корисника за телекомуникационим услугама,
- обезбеђивање максималног квалитета телекомуникационих услуга, и
- усклађивање обављања делатности у области телекомуникација са међународним стандардима, праксом и техничким нормативима.

Поједини изрази који су употребљени у Закону о телекомуникацијама имају следеће значење (*Закон о телекомуникацијама, Р. Србија*):

- "телекомуникације" су свако емитовање, пренос или пријем порука (говор, звук, текст, слика или подаци) у виду сигнала, коришћењем жичних, радио, оптичких или других електромагнетских система,
- "телекомуникациона мрежа" је скуп телекомуникационих система и средстава, који омогућавају пренос порука сагласно захтевима корисника;
- "телекомуникациона средства" су опрема и уређаји за обраду, пренос и пријем сигнала, као и одговарајући софтвер, који се користи у телекомуникацијама,
- "корисник" је физичко или правно лице које користи или жели да користи телекомуникационе услуге по основу закљученог претплатничког уговора или на други предвиђени начин,
- "телекомуникациона услуга" је услуга која се у потпуности или делимично састоји од преноса и усмеравања сигнала кроз телекомуникационе мреже, у складу са захтевима корисника и телекомуникационог процеса; "избор оператора" је могућност дата кориснику да изабере међумесног или међународног оператора преко кога ће користити одређену телекомуникациону услугу,
- "универзални сервис" је скуп основних телекомуникационих услуга одређеног квалитета и обима који треба да буду доступни свима у оквиру јавних телекомуникационих мрежа на територији Републике Србије, по прихватљивим ценама,
- "услуга интернета" је јавна телекомуникациона услуга која се реализује применом интернет технологије,
- "кабловска дистрибутивна мрежа" је претежно кабловска телекомуникациона мрежа намењена дистрибуцији радио и телевизијских програма, као и за пружање других телекомуникационих услуга,
- "јавна фиксна телекомуникациона мрежа" је телекомуникациона мрежа која се, у целини или делимично, користи за пружање различитих јавних телекомуникационих услуга између стационарних терминалних тачака мреже, укључујући и приступну инфраструктуру, као инфраструктуру за повезивање јавних телекомуникационих мрежа на одређеној територији и ван ње, и
- "услуга јавне фиксне телефонске мреже" је јавна услуга која корисницима на фиксним локацијама обезбеђује јавну говорну услугу и јавну услугу преноса података у локалном, међуградском и међународном телефонском саобраћају, преко јавне фиксне телекомуникационе мреже.

Проблеми који се могу јавити приликом мерења задовољства могу се посматрати из два угла, и то:

1. Најзначајнији проблем са којима се сусрећу корисници услуга је не заинтересованост компанија да истражују задовољство својих корисника, поготово у телекомуникационом сектору у ком постоје три компаније (ВИП, Теленор и МТС), а потреба за телекомуникацијама све је већа.
2. Најзначајнији проблем са којима се сусрећу компаније приликом одређивања задовољства корисника (ако се одлуче за мерење задовољства корисника) јесу:
 - Мали број специјализованих компанија у Србији које се баве спровођењем упитника о задовољству корисника, односно истраживањем тржишта уопште, у случају да компанија жели да користи екстерне компаније за спровођење истраживања.
 - Неадекватни упитници, односно постављање превише питања која захтевају одређено време за давање одговора, а корисници нису спремни да издвоје своје време како би попунили анкету.
 - Корисници не дају искрене одговоре, већ друштвено прихватљиве (одговори за које испитаник оцењује да су за друштво, у овом случају компанију, очекивани).

5.1. МТС компанија

У процесу структурне и власничке трансформације ПТТ система Србије 1997. године основана је компанија „Телеком Србија“ а.д. Београд као једночлано акционарско друштво, а од јуна исте године у власништву је три акционара: ЈП ПТТ саобраћаја „Србија“ (данас ЈП „Пошта Србије“), Телеком Италиа (посредством филијале STET International Netherland N.V.) и ОТЕ Грчка.

Поред „Телеком Србија“ а.д. Београд као матичног привредног друштва, део групације чине следећа повезана правна лица: Телеком Српске а.д. Бања Лука (Mtel a.d. Banja Luka), Mtel DOO Podgorica, Telus a.d. Beograd, TS:NETB. V. Amsterdam, HD-WIN d.o.o. Beograd (TVArenaSport), mts banka a.d. Beograd, GO4YU d.o.o. Beograd, mts AntenaTV d.o.o. Beograd, mts D.O.O. и Друштво за пројектовање и изградњу информационих система YUNETINTERNATIONAL d.o.o. Beograd (YUNETINTERNATIONAL d.o.o.).

„Телеком Србија“ а.д. Београд је модерна, у потпуности домаћа телекомуникациона компанија која већ двадесет година има улогу лидера из области фиксне и мобилне телефоније, интернета и мултимедије, како у земљи тако и у региону (<https://www.mts.rs/otelekomu/onama/kratak-pregled/istorijat>).

Око 99,8% корисника је дало предност нашим услугама фиксне телефоније, у квалитет услуга мобилне телефоније верује око 56,0% корисника и око 76,7% корисника има приступ интернету путем нашег АДСЛ-а.

МТС компанија има доста акција везаних за друштвену одговорност. Јединственим уметничким пројектом „Теслин времеплов“, приказаним у седам градова, Телеком Србија је подсетио на годишњицу рођења најистакнутијег научника са ових простора који је својим проналасцима задужио човечанство. Овај јубилеј се симболично поклопио и са чињеницом да је у нашој земљи, 2016. година проглашена годином предузетништва, будући да се и Никола Тесла може сматрати једним од покретача предузетништва у областима којима се бавио (<https://www.mts.rs/otelekomu>).

Мисија се везује за тржишно понашање предузећа, мада зависи и од организације предузећа и организационе културе запослених. Када се кроз мисију изрази сврха постојања предузећа и његова садашња делатност пре свега се мисли на задовољење потреба потрошача. Мисија компаније МТС гласи - Доследни традицији која нас обавезује, корисницима пружамо јединствено дигитално искуство, чинећи им живот лепшим, лакшим и забавнијим. Визија МТС компаније гласи - За корак испред других, желимо да будемо први избор корисника у дигиталном свету услуга.



Слика 10 - Пословнице МТС компаније на територији Р. Србије

Са слике видимо да компаније МТС пружа услуге на територији целе Србије. На територији Крагујевца постоје две пословнице компаније МТС.

Услуге које пружа компанија МТС су:

- продаја уређаја (телефони, телевизори, таблети, рачунари, ИТ уређаји, модеми),
- услуге мобилне телефоније (постпејд, припејд, роминг, апликације),
- услуге бокс пакета (комбинација више услуга како би корисници остварили уштеду),
- услуге интернета (кућни, мобилни, паметне услуге, веб интернет),
- услуге телевизије (тв пакети, видео клуб, дигитална мтс телевизија), и
- услуге фиксне телефоније (телефонске картице, нова телефонска линија).

5.2. Добијени резултати

За потребе овог истраживања узет је репрезентативан случајан узорак. Приликом одређивања узорка водило се рачуна да сви испитаници буду корисници услуга МТС компаније. Величина узорка је 150 корисника МТС услуга. Истраживање је спроведено на територији града Крагујевца.

За испитанике су бирани они који су били :

- вољни (мотивисани) да нам саопште податке, и
- способни (да знају, да су обавештени) да нам саопште податке.

Сви испитаници су показали велику заинтересованост за садржај упитника, и сви су одговорили на сва питања из упитника, тако да се прикупљени подаци могу сматрати релевантним за анализу. Анкетирање је обављено коришћењем писаног упитника.

Применом предложеног алгоритма (Корак 1) добијене су процене вредности потпроменљивих. Ове вредности су дате у Додатку 2.

Нормализоване вредности потпроменљивих добијене су применом процедуре векторске нормализације (Корак 2 предложеног алгоритма; види Додатак 3)

Агрегиране вредности свих променљивих на нивоу сваког купца су израчунате и дате у Додатку 4.

На основу добијених резултата анкетом, може да се постави вишеструки линеарни регресиони модел. Зависност задовољства купаца услугом разматраног оператора може да се представи изразом (види Табелу 5):

Табела 5 - Зависност задовољства купаца услугом МТС компаније

Коефицијенти ^a					
Модел	Unstandardized Coefficients		Collinearity Statistics		
	B	Std. Error	Tolerance	VIF	
1	(Константа)	.009	.006		
	Квалитет	.489	.126	.379	2.642
	Очекивана Вредност	.145	.092	.408	2.452
	Опажена Вредност	.225	.155	.263	3.808

a. Dependent Variable: Задовољство

Регресиона права која представља зависност задовољства купаца од независних променљивих.

$$Y_i = 0,009 + 0,489 \cdot X_{1i} + 0,146 \cdot X_{2i} + 0,225 \cdot X_{3i}$$

Применом технике анализе варијансе може да се тестира постојање зависности између независних променљивих и задовољства купаца која се разматра као зависна променљива.

K_1 -постављање хипотезе

H_0 - не постоји регресиона зависност између задовољства купаца и променљивих Квалитета, Очекиване вредности и Опажене вредности

H_1 - постоји регресиона зависност између задовољства купаца и променљивих Квалитета, Очекиване вредности и Опажене вредности

K_2 - Ниво ризика је $\alpha=5\% = 0,05$

K_3 - статистика одлучивања

$$F_0 = \frac{\frac{\sum (Y - Y_i)^2}{n - m - 2}}{\frac{\sum (Y - Y_i)^2}{n - m - 2}} = 37,539, \text{ што се види на основу Табеле 6.}$$

Табела 6 - статистика одлучивања

ANOVA ^a					
Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	.034	3	.011	37.539	.000 ^b
Residual	.044	146	.000		
Total	.078	149			

a. Dependent Variable: Zadovoljstvo

b. Predictors: (Constant), OPVrednost, OVrednos, Kvalitet

K_4 - Критеријум за одбацивање нулте хипотезе

$$F_0 > F_{\alpha, m, n-2}$$

$$F_0 = 37.539$$

$$F_{0.05, 3, 148} = 2.60$$

K_5 - $37.539 > 2.60$, како јесте селди да се усваја хипотеза да постоји регресиона зависност између задовољства купаца и променљивих квалитета, очекиване вредности и опажене вредности (H_1).

Након спроведене детаљне анализе добијених резултата, утврђено је да постоји регресиона зависност између задовољства купаца и променљивих квалитета, очекиване вредности и опажене вредности. Дакле, прихваћена је хипотеза H_1 .

Табела 7 - Вредности коефицијенат корелације

Корелације				
	Задовољство	Квалитет	Очекивана Вредност	Опажена Вредност
Задовољство	1.000	.629	.539	.602
Квалитет	.629	1.000	.638	.786
Очекивана Вредност	.539	.638	1.000	.767
Опажена Вредност	.602	.786	.767	1.000

Коефицијент корелације нам показује и јачину везе између посматраних појава: када се коефицијент корелације приближава јединици значи да је линеарна веза између појава чвршћа. Коефицијент корелације може имати вредности од -1 до +1. Када се приближава нули, слаби линеарна веза између појава. Коефицијенти корелације су дати у табели 7.

На основу података добијених анализом узорка, видимо да постоје позитивне директне корелације између задовољства купаца и променљивих квалитета, очекиване вредности и опажене вредности. На основу израчунатих парцијалних коефицијената корелација, може се закључити да квалитет, очекивана вредност и опажена вредност нису међусобно независне променљиве. Добијена зависност може се представити на слици 11.

Најјача повезаност је између задовољства корисника и квалитета услуге. Ова корелација износи 0,629. Дакле, корисници ће бити задовољни квалитетом, ценом и понудом услуга ако је покривеност сигнала јака и стабилна, ако се рекламација решава на одговарајући начин и у кратком времену, ако запослени дају савете у вези избора услуга, ако су инфомације клијената заштићене, ако МТС компанија има модерну опрему, затим ако је време чекања на услугу кратко, ако су потребе корисника за уређајима задовољене.

Такође, примећујемо да постоји велика позитивна корелација између задовољства корисника и опажене (добијене) вредности. Ова корелација износи 0,602. Другим речима, задовољство корисника квалитетом, ценом и понудом услуга много зависи од комуникације са запосленима, љубазности запослених, уредно одевених запослених, радног времена компаније МТС, визуелног изгледа пословнице, уредних и чистих пословница, уређених паркинга и спремности запослених да увек одговоре на захтеве корисника, и ако запослени на довољно добар начин информишу клијенте о својим производима.

Резултати истраживања показују и јаку корелацију од 0,539 између задовољства корисника и очекиване вредности. Другим речима, задовољство корисника квалитетом, ценом и понудом услуга зависи од тога да ли запослени показују искрени интерес за решавање било које врсте проблема, да ли запослени решавају проблеме клијената у унапред одређеним роковима, да ли запослени брзо исправљају грешку коју су направили у односу на клијенте, да ли понашање запослених доводи до поверења са клијентима, да ли запослени имају увек одговоре на питања клијената, да ли запослени имају подједнак третман са свим корисницима, да ли запослени разумеју специфичне потребе клијената и да ли су запослени увек спремни да помогну.



Слика 11 - Зависност задовољства корисника, квалитета, очекиване вредности и опажене вредности

Достизање и одржавање конкурентне предности на савременом тржишту зависи првенствено од способности организације да предвиди и задовољи очекивања корисника услуга. У телекомуникационом сектору, унапређење квалитета подразумева повећање квалитета и понуде услуга уз смањење цене услуга. Да би се организација оријентисала ка купцима, мора да има податке о њиховим потребама. На основу добијених вредности менаџмент процеса односа са купцима може да донесе мере које треба да допринесу повећање задовољства купаца.

Менаџмент компаније МТС треба да спроводи мере за истраживање потреба својих корисника у одређеним интервалима, на пример једном годишње како би имао податке на основу којих би планирао како да утиче на повећање задовољства корисника.

Менаџмент компаније МТС треба да спроводи мере повећања квалитета, очекиване и опажене вредности својих услуга како би утицао на повећање задовољства корисника услугама.

Тачније, менаџмент компаније МТС мора константно спроводити мере које ће утицати на повећање очекиваног квалитета, и то:

- да осигура својим клијентима јаку и стабилну покривеност сигналом,
- да скрати време чекања на услугу,
- да рекламације корисника решава на одговарајући начин и у кратком времену,
- да едукује своје запослене како би они на довољно добар начин информисали клијенте,
- да обезбеди систем који ће заштитити информације клијената, и
- да улаже у модерну опрему и обезбеди корисницима уређаје који су им потребни.

Како би утицао на повећање очекивања клијента менаџмент компаније МТС треба да спроводи мере које се односе на своје запослене, у смислу да константно врше едукацију својих запослених и укажу им на значај да понашање запослених доводи до поверења са клијентима. Потребно је да менаџмент компаније усмери своје запослене да:

- показују искрени интерес за решавање било које врсте проблема,
- решавају проблеме клијената у унапред одређеним роковима,
- брзо исправљају грешку коју су направили у односу на клијенте,
- имају увек одговоре на питања клијената,
- имају подједнак третман са свим корисницима,
- да дају савете у вези избора услуга и производа
- разумеју специфичне потребе корисника, и
- да су увек спремни да помогну корисницима.

Резултати истраживања показују да корисници сматрају да на њихово задовољство у јакој мери утиче добијена вредност услуга. Како би се повећала добијена вредност, менаџмент компаније МТС треба да континуирано спроводи мере којима ће се створити услови у којима:

- је комуникација корисника са запосленима добра,
- запослени увек љубазни према корисницима,
- МТС има радно време погодно за своје клијенте,
- изглед пословнице визуелно привлачан,
- је унутрашњост пословнице уредна и чиста,
- запослени изгледају уредно на радном месту,
- продавнице имају уређене паркинге, и
- да су запослени увек спремни да одговоре на захтеве клијената.

Како би се повећало задовољство корисника менаџмент компаније треба да спроводи следеће мере:

- повећања квалитета услуга,
- повећања понуде услуга, и
- смањења цене услуга које пружа МТС компанија.

6. Закључак

Према ИСО 9000:2015 менаџмент компаније мора да прати запажања корисника у степену до којег су испуњени његови захтеви, потребе и очекивања и да одржава информације које су у вези са мишљењем и корисниковим виђењем о компанији и њеним услугама. Индекс задовољства корисника је мерна јединица која говори колико адекватно фирме и привреда у целини задовољавају своје клијенте. У овом мастер раду разматра се проблем оцене задовољства корисника у централној Србији услугама једног мобилног оператера. За ову сврху користи се адаптирани (Амерички индекс задовољства корисника) ACSI. ACSI индекс је амерички национални економски индикатор задовољства купаца квалитетом производа и услуга на америчком тржишту. ACSI модел је скуп једначина које повезују очекивања корисника, опажени квалитет и опажену вредност са задовољством корисника. Главни допринос овог рада представља дефинисање анкете као компонентног дела ACSI модела за одређивање задовољства клијената пруженим услугама предузећа које послује у ланцу снабдевања услугама мобилне телефоније на територији Србије. Главна ограничења предложеног модела се односе на примену у домену одређивања задовољства клијената пруженим услугама предузећа које послује у ланцу снабдевања услугама мобилне телефоније док би се за одређивање задовољства клијената неком другом услугом дефинисала другачија питања. Исти упитник није могуће користити за неки други домен пословања у ланцу снабдевања услугама.

Истраживање које је спроведено за потребе израде овог мастер рада, спроведено је на репрезентативном случајном узорку. Величина случајног узорка је 150 корисника услуга МТС компаније на територији града Крагујевца. Сви испитаници су показали велику заинтересованост за садржај упитника, и сви су одговорили на сва питања из упитника, тако да се прикупљени подаци могу сматрати релевантним за анализу. Након спроведене детаљне анализе добијених резултата, утврђено је да постоји регресиона зависност између задовољства купаца и променљивих квалитета, очекиване вредности и опажене вредности. Дакле, прихваћена је хипотеза да постоји регресиона зависност између задовољства купаца и променљивих квалитета, очекиване вредности и опажене вредности. На основу података добијених анализом узорка, видимо да постоје позитивне директне корелације између задовољства купаца и променљивих квалитета, очекиване вредности и опажене вредности. Најјача повезаност је између задовољства корисника и квалитета услуге. Ова корелација износи 0,629. Такође, примећујемо да постоји велика позитивна корелација између задовољства корисника и опажене (добијене) вредности. Ова корелација износи 0,602. Резултати истраживања показују и јаку корелацију од 0,539 између задовољства корисника и очекиване вредности.

На основу добијених вредности менаџмент процеса односа са купцима може да донесе мере које треба да допринесу повећање задовољства купаца. Менаџмент компаније

МТС мора континуирано да спроводи мере које ће утицати на повећање задовољства корисника услуга, и то:

1. Обезбеђивање техничких услуга, односно:
 - да осигура својим клијентима јаку и стабилну покривеност сигналом,
 - да скрати време чекања на услугу,
 - да обезбеди систем који ће заштити информације клијената, и
 - да улаже у модерну опрему и обезбеди корисницима уређаје који су им потребни.
2. Едукација својих запослених, како би они:
 - на довољно добар начин информисали клијенте и давали им савете у вези избора услуга и производа,
 - показивали искрени интерес за решавање било које врсте проблема,
 - решавали проблеме клијената у унапред одређеним роковима,
 - брзо исправљали грешку коју су направили у односу на клијенте,
 - имали увек одговоре на питања клијената,
 - имали подједнак третман са свим корисницима,
 - разумели специфичне потребе корисника, и
 - били увек спремни да помогну корисницима.
 - имали добру комуникацију са корисницима,
 - били увек љубазни према корисницима,
 - изгледали уредно на радном месту,
 - увек били спремни да одговоре на захтеве клијената.
3. Обезбеђивање пословница, односно
 - погодног радног времена за своје клијенте,
 - да је изглед визуелно привлачан,
 - да је унутрашњост пословнице уредна и чиста,
 - да продавнице имају уређене паркинге, и
4. Промотивне активности:
 - повећања понуде услуга, и
 - смањења цене услуга које пружа МТС компанија.

Промоција цена може бити ефективан краткорочни приступ побољшању задовољства, али смањење цена скоро никада није одрживо на дужи рок. Предузећа која се фокусирају на побољшања квалитета имају већу тенденцију раста у погледу задовољства купаца (ACSI) од компанија које се фокусирају на цену.

7. Литература

1. Asubonteng, P., McCleary, K.J., Swan, J.E., *SERVQUAL revisited: a critical review of service quality*, Journal of Services Marketing 10, 1996.
2. Бољковић, Н., Петровић, Љ., *Оцена квалитета комуникационих услуга применом индекса задовољства корисника*, Саобраћајни факултет у Београду, Београд, 2010.
3. Брдаревић, С., Кулашин, Џ., *Анализа метода мјерења задовољства купца према стандарду ИСО 9000:2000, са акцентом на услуге*, 3. Научно-стручни скуп са међународним учешћем „Квалитет 2003“, Зеница, 2003.
4. Bahia, K., Nantel, J. (2000). A reliable and valid measurement scale for the perceived service quality of banks. *International Journal of Bank Marketing*, 18(2), 84-91.
5. Beerli, A., Martin, J.D., Quintana, A. (2004). A model of customer loyalty in the retail banking market. *European Journal of Marketing*, 38(1/2), 253-275.
6. Gritten, A. (2011). New insights into customer confidence in financial services. *International Journal of Bank Marketing*, 29 (2), 90-106.
7. Димитријевић, М., Шелмић, М., Мацура, Д., *Преглед критеријума за евалуацију задовољства корисника услугама поштанских оператера*, Саобраћајни факултет у Београду, Београд, 2017.
8. Jain, J., Dangayach, G. S., Agarwal G., Banerjee, C., *Supply Chain Management: Literature Review and Some Issues*, Journal of Studies on Manufacturing (Vol.1-2010/Iss.1), India, 2010.
9. Kaya, T., & Kahraman, C. (2011). Multicriteria decision making in energy planning using a modified fuzzy TOPSIS methodology. *Expert Systems with Applications*, 38, 6577-6585.
10. Klaus, P. Buonomassa, D., Panniello, U. (2013). Are you providing the "right" customer experience? The case of Banca Propalare di Bari. *International Journal of Bank Marketing*, 31 (7), 506-528.
11. Krishnan, M.S., Ramaswamy, V., Meyer, M.C., Damien, P. (1999). Customer satisfaction for financial services: The role of products, services, and information technology. *Management Science*, 45 (9), 1194-1209.

12. Куч, Х., Куч, А., *Утицај иницијалног времена активације сервиса на задовољство корисника услуга*, БХ Телеком д.д. Сарајево, 2014.
13. Cooper, M., Ellram, M., *Characteristics of Supply Chain Management and the Implications for Purchasing and Logistics Strategy*, The International Journal of Logistics Management, Vol. 4 Issue: 2, 1993.
14. Christopher M., *Logistic and Supply Chain Management*, London: Prentice Hall Co, 1998.
15. Christopher M., *Logistic and Supply Chain Management*, London: Prentice Hall Co, 2005.
16. Choudhury, K. (2013). Service quality and customers purchases intentions: an empirical study the Indian banking sector. *International Journal of Bank Marketing*, 31 (7), 529-543.
17. Lambert, D. M., Stock, R. J., Ellram, M. L., *Fundamentals of Logistic Management*, McGraw – Hill International Editions, 1998
18. Lambert, D. M., Cooper, M. C.: *Issues in Supply Chain Management. Industrial Marketing Management*, No. 29, p.p. 65 – 83, 2000.
19. Marinković, V., Senić, V. (2012). Loyalty patterns in corporate banking: insights gained from analyzing willingness to recommend and share of wallet concepts, *Total Quality Management & Business Excellence*, 23(11-12), 1465-1478.
20. Mattos, A. (1999). Empregos e empresas que mudaro com a Internet. *Revista de Administrao de Empresas*, 39(3), 73-108.
21. Mishra, U.S., Sahoo, K.K., Mishra, S., Patra, S.K. (2010). Service Quality Assessment in Banking Industry of India: A Comparative Study between Public and Private Sectors. *European Journal of Social Sciences*, 16(4), 653-669.
22. Mualla, N.D. (2011). Measuring Quality of Bank Services in Jordan: Gap analysis, *International Journal of Business and Social Science*, 2(1), 51-58.
23. Mukherjee, A., Nath, P., Pal, M. (2003). Resource, service quality and performance triad: a framework for measuring efficiency of banking services. *Journal of the Operational Research Society*, 54(7), 723-735.
24. Novack, R. A. and Simco, S. W., *The Industrial Procurement Process: A Supply Chain Perspective*, Journal of Business Logistics, Vol. 12, No. 1, 1991.
25. Parasuraman, A., Zeithaml, V.A., Berry, L.L. *A conceptual model of service quality and its implication*, Journal of Marketing 49, 1996.

26. Петровић Јб., "Прилог истраживању задовољства корисника услугом у саобраћају и транспорту", магистарски рад, Саобраћани факултет, Београд, 2010.
27. Paradi, C.J., Rouatt, S., Zhu, H. (2011). Two-stage evolution of bank branch efficiency using data envelopment analysis. *Omega*, 39 (1), 99-109.
28. Patsiotis, G.A., Hughes, T., Webber, J.D. (2012). An examination of customers' resistance to computer-based technologies. *Journal of Service Marketing*, 27 (4), 294-311
29. Ram Ganeshan and Terry P. Harrison. *An Introduction to Supply Chain Management*, Penn State University, 1995.
30. Rogers, D., Tibben-Lembke, R., *Going Backwards: Reverse Logistics Trends and Practices*, Reverse Logistics Executive Council, Pittsburgh, 2005.
31. Рапајић, С., *Унапређење менаџмента ланца снабдевања кроз кластере*, Montenegrin journal of economics No 11, Београд, 2010.
32. Родић Лукић, В., *Квалитет услуге у функцији садисфакције и намера корисника у остваривању маркетинг перформанси високообразовних институција на западном Балкану*, Економски факултет Суботица, Суботица, 2015.
33. Secme, N.Y., Bayrakdaroglu, A., Kahraman, C. (2009). Fuzzy performance evaluation in Turkish Banking Sector using Analytic Hierarchy Process and TOPSIS. *Expert System with Applications*, 36, 11699-11709.
34. Simchi-Levi, D., Kaminsky, P., E. Simchi-Levi, *Designing and Managing the Supply Chain: Concepts, Strategies, and Case Studies* Irwin, McGraw Hill, Boston, MA; 2000.
35. SRPS ISO 9001:2015- Институт за стандардизацију Србије
36. Tadić, D., Aleksić, A., Mimović, P., Puškarić, H., Misita, M., *A model for evaluation customer satisfaction with banking service quality in an uncertain environment*, Routledge Taylor & Francis Group Ltd, 2016.
37. Hsu, H. S., *Developing an index for online customer satisfaction: Adaption of American Customer Satisfaction Index*, Department of business administration, Chung- Hua University, 2008
38. Yannopoulos, P. (2011). Defensive and Offensive Strategies for Market Success. *International Journal of Business and Social Science*, 2 (13), 1-12.

39. Wu, H-Y., Tzeng, G-H., Chen, Y-H. (2009). A fuzzy MCDM approach for evaluating banking performance based on Balanced Scorecard. *Expert System with Applications*, 36, 10135-10147.

Интернет извори:

1. Закон о телекомуникацијама, Р. Србија,
http://www.ratel.rs/upload/editor_files/File/Regulativa/Zakon%20o%20telekomunikacijama.pdf,
приступљено 05.06.2018. год.
2. Kumar Shukla, R., Dixit, G., Ashish, A., Understanding od supply chain: a literature review, *International Journal of Engineering Science and Technology (IJEST)*, 2011.,
<https://pdfs.semanticscholar.org/8171/7aa99d3554e2ccd5fdedad2e3dbccd487d07.pdf>,
приступљено 04.07.2018. год.
3. Регодић, Д., Логистика - ланци снабдевања, Универзитет Сингидунум, Београд, 2014. https://www.researchgate.net/profile/Dusan_Regodic/publication/303564174_Logistika-lanci_snabdevanja_Logistics_-_supply_chains/links/5a21ba01a6fdcc8e86650141/Logistika-lanci_snabdevanja-Logistics-supply-chains.pdf, приступљено 04.07.2018. год.
4. Миловановић, Г., и други, Логистика, менаџмент ланаца снабдевања и концептуалне перспективе њиховог односа, Економске теме, Економски факултет Универзитета у Нишу, Ниш, 2011-<http://www.eknfak.ni.ac.rs/Ekonomske-teme/et2011-3.pdf>, приступљено 04.07.2018. год.
5. <http://www.theacsi.org/about-acsi/history>, приступљено 05.07.2018. год.
6. <https://community.verint.com/b/customer-engagement/posts/acsi-american-customer-satisfaction-index-score-its-calculation>, приступљено 05.07.2018. год.
7. <http://www.theacsi.org/about-acsi/key-acsi-findings>, приступљено 05.07.2018. год.
8. <http://www.theacsi.org/acsi-benchmarks/benchmarks-by-industry>, приступљено 05.07.2018. год.
9. http://www.ef.uns.ac.rs/Download/informacioni_sistemi_u_trgovini/2009-11-18_materijali_1deo-3.pdf, приступљено 07.07.2018. год.
10. Ристић, Д., Станковић, Н., Операције управљања у ланцима снабдевања, Електронски Факултет, Ниш, <https://www.scribd.com/doc/295112367/Operacije-upravljanja-u-lancima-snabdevanja-doc>, приступљено 07.07.2018. год.
11. <http://project-management-srbija.com/iso-standardi>, приступљено 09.07.2018. год.

12. <https://www.eurostandard.rs/osam-principa-upravljanja-iso-9001/>, приступљено 10.07.2018. год
13. Клун, Н., Повезаност конкуренције и задовољства запослених у здравственом дому шмарје при јелшах, Здравствени дом шмарје при Јелшах, 2008, https://www.zbornica-zveza.si/sites/default/files/kongres_zbn_7/pdf/322F.pdf, приступљено 23.07.2018.
14. Ердељан, З., Систем менаџмента квалитетом организације у складу са захтевима СРПС ИСО 9001:2015, упуство за примену, 2017, https://www.kvalitet.org.rs/images/phocadownload/Sistem_QMS_organizacije_-_Zdravko_Erdeljan.pdf, приступљено 23.07.2018.
15. http://www.theacsi.org/images/stories/images/nationalquarterlyscores/acsi_sector_scores-jun.pdf, приступљено 05.08.2018.

Додатак 1

У овом делу приказани су спроведени упитник и резултати истраживања.

УПИТНИК

Упитник се спроводи ради израде Мастер рада на тему: “Одређивање задовољства клијената услугама оператера мобилне телефоније” на Факултету инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу. Анкета је **анонимна** и није потребно да уносите своје личне податке нити да се потписујете.

1. Број упитника _____

2. Да ли сте корисник неке од МТС услуга? (заокружите)

а) не

б) да

Врста услуга компаније МТС
Мобилна телефонија
Фиксна телефонија
Телевизија
Интернет
Уређаји (мобилни телефони, таблети...)
Бокс пакети

* УКОЛИКО ЈЕ ВАШ ОДГОВОР „НЕ“, НЕ ТРЕБА ПОПУЊАВАТИ ОСТАТАК УПИТНИКА

3. Пол (заокружите)

а) М б) Ж

4. Године живота (допишите) _____

5. Образовање (заокружите)

а) основно образовање

б) средње образовање

в) више образовање

г) високо образовање

6. Радни статус (заокружите)

а) запослен код послодавца

б) samozaposlen

в) незапослен

г) студент

д) друго али не у радном односу

Молимо вас да заокруживањем једног броја на скали од 1 до 9 дате одговор каква су Ваша искуства са услугама компаније МТС и како та искуства утичу на квалитет услуга компаније МТС. Рангирање се врши од 1 (најмање важно) до 9 (најважнији)

1. Слажем се да запослени показују искрени интерес за решавање било које врсте проблема

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

2. Слажем се да запослени решавају проблеме клијената у унапред одређеним роковима

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

3. Слажем се да је покривеност сигнала јака и стабилна

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

4. Не слажем се да је време чекања на услугу кратко

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

5. Слажем се да се рекламација решава на одговарајући начин и у кратком времену

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

6. Слажем се да запослени брзо исправљају грешку коју су направили у односу на клијенте

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

7. Не слажем се да запослени на довољно добар начин информишу клијенте о својим производима

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

8. Не слажем се да су запослени увек спремни да помогну

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

9. Слажем се да су запослени увек спремни да одговоре на захтеве клијената

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

10. Слажем се да је комуникација са запосленима добра

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

11. Слажем се да запослени нису увек љубазни са корисницима

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

12. Слажем се да понашање запослених доводи до поверења са клијентима

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

13. Не слажем се да запослени имају увек одговоре на питања клијената

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

14. Слажем се да запослени дају савете у вези избора услуга

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

15. Слажем се да су информације клијената заштићене

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

16. Слажем се да МТС има радно време погодно за своје клијенте

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

17. Не слажем се да запослени имају подједнак третман са свим корисницима

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

18. Не слажем се да запослени разумеју специфичне потребе клијената

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

19. Слажем се да МТС има модерну опрему

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

20. Не слажем се да је изглед пословнице визуелно привлачан

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

21. Слажем се да је унутрашњост пословнице уредна и чиста

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

22. Слажем се да запослени изгледају уредно на радном месту

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

23. Не слажем се да су потребе корисника за уређајима задовољене

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

24. Слажем се да МТС продавнице имају уређене паркинге

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

25. Задовољан сам квалитетом услуга које пружа МТС

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

26. Нисам задовољан ценом услуга које пружа МТС

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

27. Задовољан сам понудом услуга које пружа МТС

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

Додатак 2

Slazem se da zaposleni pokazuju iskrenost	Slazem se da zaposleni resavaju probleme	Slazem se da je pokrivenost signala jaka i	Ne slazem se da je vreme cekanja na reklamaciju resavana	Slazem se da se zaposleni brzo ispravljaju gresku	Ne slazem se da zaposleni na dovoljno spremni da pomognu	Ne slazem se da su zaposleni uvek spremni da pomognu	Slazem se su zaposleni uvek spremni da pomognu	Slazem se da je komunikacija sa zaposlenima ljubazna	Slazem se da zaposleni uvek imaju ponasanje zaposlenih	Ne slazem se da zaposleni uvek imaju savete u vezi	Slazem se da zaposleni daju informacije klijenata zasticen	Slazem se da su zaposleni radno vreme pogodno	Ne slazem se da zaposleni imaju jednak	Ne slazem se da zaposleni razumeju	Slazem se da MTS ima modernu opremu	Ne slazem se da je izgled poslovnice	Slazem se da je unutrašnjost poslovnice	Slazem se da zaposleni izgledaju za	Ne slazem se da su potrebe klijenata uredjene	Slazem se da MTS poslovnice imaju usluge koje	Zadovoljan sam kvalitetom usluga koje	Nisam zadovoljan cenom usluga koje	Zadovoljan sam ponudom usluga koje			
7	8	9	6	7	7	5	4	5	6	7	6	6	8	9	8	7	8	5	8	7	6	1	7	9	7	
6	6	8	6	6	7	7	5	5	6	7	6	7	7	7	9	8	7	9	2	8	8	7	4	8	9	7
8	8	9	4	6	7	3	4	7	7	5	7	6	8	8	9	7	7	8	4	8	8	6	3	8	7	8
7	6	8	6	6	7	6	6	4	5	8	5	7	7	7	8	8	7	8	4	7	8	6	3	7	9	7
7	6	7	7	4	6	6	5	6	6	6	6	8	7	4	7	8	7	8	4	7	7	6	4	6	7	6
8	7	9	3	6	8	6	5	6	7	6	7	5	7	8	9	8	6	9	2	8	8	6	1	7	8	7
6	6	8	8	8	6	6	6	6	4	5	7	5	7	5	3	6	8	7	7	4	6	7	8	3	6	9
7	6	8	6	6	6	5	5	5	7	6	6	5	7	7	8	7	7	8	4	7	7	6	4	7	7	7
7	6	8	6	7	6	3	4	7	6	6	7	5	7	8	9	7	5	8	3	7	8	7	3	8	8	7
9	9	8	8	9	9	8	8	8	9	1	7	3	8	9	8	8	9	9	9	9	8	2	9	7	8	
4	5	4	6	4	6	4	6	4	9	3	5	5	3	6	2	3	4	7	3	7	6	3	6	4	7	5
7	6	8	7	6	5	6	7	6	7	6	8	7	6	6	7	6	6	7	8	8	9	8	7	8	8	7
6	5	7	7	7	6	7	7	5	7	7	8	7	6	9	5	6	6	7	7	8	8	7	6	7	7	7
8	8	8	8	7	6	6	6	6	6	7	8	8	7	9	7	6	6	7	7	7	7	7	7	7	8	7
6	6	6	5	5	5	7	6	7	6	8	9	7	5	9	6	8	8	8	8	8	7	7	7	9	7	7
7	7	7	6	6	6	6	6	7	7	6	8	5	5	9	8	6	6	8	4	8	8	7	9	8	8	7
7	8	8	4	5	5	6	5	5	7	6	8	5	7	9	8	5	5	7	5	8	9	5	8	7	9	7
7	7	8	4	6	6	5	5	6	7	6	9	4	6	9	7	7	4	7	5	9	9	6	8	7	8	7
6	6	8	3	6	5	6	7	7	8	3	8	4	7	9	7	3	3	8	7	8	9	4	7	7	8	7
4	8	8	8	8	7	8	7	8	7	3	4	7	7	9	5	7	7	8	8	8	7	6	6	9	8	8
4	5	5	5	5	4	6	4	4	9	4	5	4	4	7	2	4	7	5	3	8	7	4	7	5	8	6
7	6	8	5	7	7	5	5	7	7	7	6	8	8	7	8	7	6	7	4	7	7	6	4	7	8	7
4	4	7	7	5	4	7	8	3	5	7	3	7	6	2	6	8	8	7	6	6	7	6	1	6	9	6
8	8	9	6	7	7	5	3	7	7	4	7	3	7	9	8	3	4	8	3	8	8	6	4	8	6	8
8	7	9	5	5	6	6	4	6	7	5	6	5	7	8	9	7	7	8	3	7	7	7	4	6	8	7
7	7	9	6	6	7	3	3	5	6	5	6	6	7	5	9	7	6	8	3	8	8	7	1	7	8	7
6	4	9	8	6	4	6	7	3	5	8	5	6	8	7	9	9	7	3	7	7	6	3	6	9	6	
6	6	7	7	7	4	6	7	5	7	7	4	6	7	2	8	8	7	8	3	8	9	7	2	6	9	8
8	7	8	7	9	5	5	7	3	6	8	5	6	8	5	9	8	8	9	4	8	8	6	3	6	8	6
8	5	9	7	8	5	5	5	6	7	6	6	7	8	3	7	9	7	7	3	7	8	6	1	7	9	6

7	7	7	4	7	3	3	8	7	7	8	7	3	6	8	4	5	3	7	3	8	9	7	6	7	6	6
8	6	7	4	7	3	4	8	7	7	8	7	4	6	7	4	8	6	7	4	8	9	7	2	6	8	6
7	7	7	5	7	6	3	4	8	7	8	7	3	6	7	8	4	5	3	7	3	6	6	1	6	8	6
6	6	5	6	5	6	4	3	3	2	6	5	5	6	5	4	4	5	6	5	7	8	4	5	6	4	5
8	7	8	7	6	7	5	5	6	5	5	4	6	6	7	8	6	6	7	5	8	8	5	4	7	4	6
6	4	6	3	5	7	5	5	6	5	5	6	5	5	5	3	4	3	5	5	6	5	5	5	6	5	5
6	6	6	5	5	7	4	5	7	8	5	7	6	9	8	7	7	6	8	4	8	9	5	3	5	3	9
7	7	3	7	7	7	8	7	8	8	3	9	7	8	9	9	8	8	6	8	9	9	7	1	6	7	7
8	7	8	3	8	8	4	4	8	9	3	8	4	8	8	8	3	3	8	2	9	9	3	8	8	3	8
6	7	4	5	4	4	8	5	8	8	8	5	7	7	5	3	5	5	6	5	7	7	6	3	5	5	5
5	4	7	8	3	6	7	7	5	6	6	4	7	6	8	8	7	7	7	4	8	8	5	6	6	7	7
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	7	7	7	8	7	7	6	8	8
8	9	7	5	6	8	1	1	8	8	1	7	1	7	9	9	1	1	8	8	8	8	1	8	8	1	8
2	1	5	7	3	3	4	4	3	4	9	8	8	3	4	5	3	3	5	6	6	7	5	1	3	9	1
3	3	3	8	2	3	8	7	3	2	7	8	9	6	5	5	4	4	6	7	4	5	7	1	3	3	3
9	9	9	1	9	9	1	2	9	9	1	9	1	9	9	9	1	1	9	1	9	9	1	4	9	2	9
7	2	7	5	5	4	3	5	5	5	5	4	4	5	3	8	9	8	5	5	6	7	9	3	5	9	2
5	7	9	6	5	3	9	7	3	6	6	6	1	4	1	9	9	1	9	1	1	1	5	1	5	1	5
7	8	7	6	6	6	7	6	7	7	6	7	7	8	8	7	5	5	7	7	8	8	5	2	7	8	7
7	3	9	5	9	9	3	4	9	9	1	5	1	9	1	1	9	9	9	9	9	9	9	1	9	9	9
9	9	8	8	9	9	9	8	9	9	7	8	9	9	8	7	8	7	9	8	7	9	8	8	7	7	8
9	8	9	8	9	7	6	9	6	9	9	7	9	8	8	9	6	9	7	8	9	9	8	9	8	9	8
8	9	8	9	8	9	8	9	8	9	7	7	7	8	9	7	9	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9
9	5	5	6	5	9	5	9	9	9	8	9	8	9	8	9	8	9	8	7	8	9	9	8	9	8	8
9	9	9	9	9	9	8	7	9	9	9	8	6	9	8	9	9	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9
9	9	9	9	8	9	9	9	9	9	9	9	9	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	7	9
6	5	8	5	7	8	8	5	8	8	3	9	7	8	9	9	7	6	8	7	8	8	6	1	8	5	7
7	8	8	9	6	9	8	9	8	8	8	9	7	8	8	9	7	7	9	8	9	9	8	8	9	8	9
6	6	8	5	5	5	4	6	6	6	7	8	6	8	9	8	7	5	7	3	8	8	6	2	7	6	7
6	8	8	4	9	6	7	7	5	7	5	6	6	8	8	9	9	9	7	1	9	9	6	4	7	7	7
6	7	7	6	4	5	6	4	6	5	3	8	6	7	7	8	4	5	7	2	9	8	5	1	7	7	5
8	8	8	3	8	7	2	3	8	7	8	7	3	7	8	4	5	2	8	3	7	8	8	6	7	3	7
7	6	7	6	7	6	6	6	6	7	6	7	6	6	7	7	7	7	7	7	8	8	7	7	7	9	7

Додатак 2 наставак

5	5	7	6	6	5	5	5	5	6	6	8	6	6	6	6	6	6	7	7	8	9	7	7	7	8	7
8	7	7	7	6	6	7	7	6	6	7	7	6	6	7	7	7	6	7	7	8	9	7	6	7	8	7
7	7	7	6	6	6	6	7	6	7	6	7	6	6	7	7	7	6	7	7	8	8	7	7	7	7	7
6	6	8	4	5	5	5	4	4	5	5	7	5	5	7	7	7	6	8	7	8	9	7	7	7	8	7
8	8	7	6	7	6	2	1	9	9	1	9	2	8	8	5	8	7	8	2	8	8	4	5	8	2	8
8	7	8	3	6	7	3	1	8	8	8	3	7	4	7	7	3	8	8	7	2	8	8	8	8	2	8
5	4	4	5	5	4	4	5	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3
2	3	3	7	4	5	5	5	5	6	4	8	6	6	8	7	8	7	2	7	8	8	8	1	3	8	4
5	5	6	6	6	6	5	4	5	6	5	5	4	4	4	5	6	5	4	4	4	5	5	5	4	4	4
9	9	8	2	8	5	1	1	9	9	9	9	9	9	9	5	9	1	9	1	9	9	1	7	9	1	9
8	7	9	6	5	8	7	7	7	8	7	7	7	8	6	8	9	6	9	1	9	9	1	9	9	1	9
5	6	6	6	5	7	7	6	7	8	8	8	7	9	6	7	7	6	7	8	8	7	1	5	9	1	7
7	5	8	6	7	8	6	7	5	8	6	7	6	6	8	8	5	8	9	9	9	9	1	9	9	2	7
5	6	8	5	7	7	4	8	8	9	1	8	6	5	6	5	8	6	5	5	4	9	8	8	5	4	6
4	4	4	5	5	4	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4
8	7	8	7	7	7	7	7	7	7	6	7	7	7	8	8	7	7	8	8	8	9	8	7	8	8	8
7	7	6	7	6	6	6	6	6	6	7	6	6	5	6	7	8	6	6	8	7	7	8	7	6	7	8
6	6	8	6	6	6	5	5	5	5	5	7	5	5	7	8	6	6	8	8	8	9	7	6	7	9	7
7	6	7	6	6	6	7	6	6	7	7	7	7	7	7	8	7	7	8	8	8	9	7	7	7	7	7
7	7	8	6	6	6	7	7	7	7	7	8	7	7	7	8	7	7	8	8	9	9	8	7	8	8	8
6	7	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	7	7	6	6	8	8	8	8	7	7	7	9
7	6	6	3	5	6	3	7	3	6	6	7	3	6	6	7	3	7	3	3	7	3	6	6	8	5	8
8	8	5	3	4	8	4	4	6	5	6	5	8	6	6	4	7	5	8	3	7	6	4	7	7	2	7
8	8	6	4	7	7	5	8	5	7	7	8	7	7	6	6	3	3	7	4	6	4	6	4	8	3	8
8	7	6	4	3	7	6	8	5	8	7	8	4	7	8	6	8	4	8	5	9	7	6	4	8	4	8
6	6	5	3	5	7	4	7	4	3	6	5	8	4	6	6	4	7	4	6	3	6	7	5	5	4	7
8	8	6	3	3	3	5	5	8	3	2	4	3	4	7	6	6	4	4	6	3	6	5	6	7	3	7
7	7	9	7	6	6	7	7	7	7	7	8	7	7	8	8	7	7	9	9	9	9	8	7	8	8	8
6	6	9	7	6	6	6	6	6	7	7	7	7	6	7	8	7	7	8	8	9	9	8	7	8	8	8
6	5	6	5	5	5	5	6	5	5	5	6	5	5	7	8	6	6	8	7	8	8	8	6	8	8	8
3	6	3	4	5	3	7	4	2	7	4	6	4	5	7	4	5	4	7	5	4	6	4	6	4	6	4
2	4	6	3	7	3	5	8	3	6	4	6	3	7	5	5	4	7	4	5	7	5	5	7	4	6	4
6	4	6	7	4	6	4	5	7	5	4	5	4	7	5	5	4	7	4	5	7	4	4	4	7	4	6

Додатак 2 наставак

9	6	9	3	7	3	4	4	7	8	8	7	6	7	8	8	5	5	8	5	9	9	5	1	9	8	3
5	5	6	6	7	7	6	7	6	5	5	5	6	6	5	4	5	4	4	5	4	4	5	5	4	4	4
7	6	8	4	6	2	4	4	6	6	7	7	6	7	8	7	4	5	7	5	9	9	5	2	7	7	5
8	6	3	6	6	3	4	5	7	7	8	7	5	7	8	7	5	5	7	5	9	9	5	2	8	7	4
7	7	8	3	6	6	3	5	7	7	6	9	3	7	6	5	7	6	8	3	8	8	3	3	7	2	7
4	4	8	4	4	3	4	4	4	5	4	6	4	4	6	7	5	4	7	7	7	8	5	5	6	9	6
2	2	5	3	5	5	5	3	5	5	9	9	7	5	1	8	9	9	3	8	8	9	8	3	5	1	5
6	4	5	6	4	7	4	5	4	3	3	4	9	1	2	4	3	4	1	9	4	3	4	5	4	6	4
4	5	4	7	4	6	3	6	4	5	1	3	2	5	4	5	5	4	3	4	6	9	5	4	6	3	6
7	6	7	5	4	6	5	7	5	6	3	4	4	5	6	5	5	6	4	6	4	7	5	4	6	5	6
4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	3	3	4	4	3	3	3
4	4	3	3	3	4	4	3	3	4	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3
4	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3
2	4	3	4	5	2	4	7	6	6	5	6	3	4	5	7	4	5	7	3	6	4	6	2	6	5	6
4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	5	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3
5	2	5	4	5	3	5	4	6	5	3	2	3	5	1	8	1	1	3	4	3	4	3	2	4	2	5
9	9	8	4	4	8	4	1	9	9	1	9	1	9	9	9	1	1	8	1	9	9	1	6	8	7	7
5	4	6	3	7	4	7	2	6	3	2	7	5	4	3	5	2	3	2	4	3	4	4	8	3	6	3
9	8	2	7	5	5	7	9	9	9	1	7	7	8	1	5	7	6	2	8	8	8	7	1	8	6	5
5	4	7	4	5	7	4	5	6	4	5	7	5	4	5	6	4	5	7	5	4	5	5	4	4	5	4
5	6	5	8	4	6	7	5	8	5	6	6	5	5	7	7	8	5	7	4	7	7	3	4	6	1	4
5	4	2	4	5	6	6	5	5	5	4	9	5	5	4	9	7	7	9	9	9	9	5	6	5	3	4
5	6	8	8	3	5	9	6	5	5	5	5	5	7	7	7	7	7	7	8	8	7	6	2	5	9	6
9	7	7	8	7	6	8	7	8	8	9	6	7	8	8	7	6	7	8	5	7	9	7	4	5	3	1
5	4	3	3	4	5	4	4	4	5	5	4	4	4	5	5	4	4	4	5	5	4	5	4	4	5	4
9	8	7	7	6	8	6	7	8	9	6	6	7	4	6	7	8	5	7	5	6	6	6	5	6	1	2
2	4	6	5	5	3	6	3	5	3	5	5	7	4	5	6	3	9	5	6	2	4	8	7	5	4	5
9	9	7	1	8	9	1	1	9	9	1	9	1	9	9	9	1	1	9	1	9	9	1	9	9	1	9
5	5	5	5	5	5	5	6	6	6	5	4	5	5	6	6	5	6	5	5	5	6	5	5	5	4	4
5	3	4	3	4	5	4	6	5	7	6	5	5	6	4	7	7	5	7	5	6	6	5	4	5	4	3
4	5	6	2	5	8	2	2	5	6	5	6	2	6	4	6	2	6	6	5	6	5	4	5	4	5	6
9	9	9	8	9	9	8	8	9	9	1	8	2	9	8	9	1	2	7	1	8	9	2	4	8	9	8
4	4	5	5	4	5	6	4	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4

Додатак 2 наставак

3	1	9	1	3	7	5	4	9	9	9	8	4	9	5	9	5	6	9	6	9	9	7	6	9	7	9
1	1	5	9	1	1	9	9	1	1	9	9	5	9	5	5	5	9	5	1	9	9	9	1	1	4	1
4	5	5	4	5	6	6	7	6	6	5	5	6	6	6	5	5	5	5	6	6	6	5	5	4	4	4
8	6	8	9	7	8	6	9	7	8	9	7	8	9	9	8	9	7	8	7	9	7	8	7	9	9	8
5	7	4	9	4	7	9	9	5	6	4	5	9	6	5	7	9	5	7	9	5	7	9	5	6	9	4
6	4	5	7	5	7	5	6	7	5	4	6	2	4	5	6	2	2	5	2	4	5	2	4	5	2	7
4	5	1	4	2	6	9	4	1	2	4	9	5	1	2	9	4	3	1	4	1	9	5	3	5	3	4
7	6	8	5	7	8	7	9	7	8	7	5	7	5	7	8	7	8	6	6	8	7	9	8	8	7	6
9	8	8	8	6	8	2	2	8	9	2	8	2	9	7	9	2	2	8	1	9	9	2	6	8	5	8
4	2	4	3	5	4	7	5	4	5	4	4	5	4	8	2	3	5	7	4	6	4	5	6	3	5	3
7	8	7	9	7	7	8	8	8	9	8	7	7	6	9	9	8	9	8	9	8	8	7	7	8	7	6
5	2	5	4	5	3	5	4	6	5	3	2	3	5	1	8	1	1	3	4	3	4	3	2	4	2	5
2	4	3	4	5	2	4	7	6	6	5	6	3	4	5	7	4	5	7	3	6	4	6	2	6	5	6
7	6	7	5	4	6	5	7	5	6	3	4	4	5	6	5	5	6	4	6	4	7	5	4	6	5	6
4	5	4	7	4	6	3	6	4	5	1	3	2	5	4	5	5	4	3	4	6	9	5	4	6	3	6
6	4	5	6	4	7	4	5	4	3	3	4	9	1	2	4	3	4	1	9	4	3	4	5	4	6	4
4	5	4	6	4	6	4	6	4	9	3	5	5	3	6	2	3	7	4	3	7	6	3	6	4	7	5
7	6	7	6	6	6	6	6	6	7	6	8	6	6	7	8	6	6	8	7	8	8	7	6	7	9	8
7	8	9	6	7	7	5	4	5	6	7	6	6	8	9	9	8	7	8	5	8	7	6	1	7	9	7
6	6	8	6	6	7	7	5	5	6	7	6	7	7	7	9	8	7	9	2	8	8	7	4	8	9	7

Додатак 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
0.0879	0.1053	0.1072	0.0534	0.0962	0.0929	0.0599	0.0708292	0.0656	0.0736	0.0335	0.0742	0.0452	0.1013	0.1096	0.1055	0.0339	0.0377	0.0946	0.0472	0.091	0.0766	0.0451	0.0153	0.0863	0.0278	0.0886
0.0753	0.0789	0.0953	0.0534	0.0824	0.0929	0.0428	0.0566634	0.0656	0.0736	0.0335	0.0742	0.0387	0.0886	0.0853	0.1055	0.0339	0.0377	0.1065	0.118	0.091	0.0875	0.0386	0.0611	0.0986	0.0278	0.0886
0.1005	0.1053	0.1072	0.0801	0.0824	0.0929	0.0999	0.0708292	0.0918	0.0859	0.047	0.0865	0.0452	0.1013	0.0975	0.1055	0.0387	0.0377	0.0946	0.059	0.091	0.0875	0.0451	0.0459	0.0986	0.0357	0.1013
0.0879	0.0789	0.0953	0.0534	0.0824	0.0929	0.0499	0.0472195	0.0525	0.0614	0.0293	0.0618	0.0387	0.0886	0.0853	0.0938	0.0339	0.0377	0.0946	0.059	0.0797	0.0875	0.0451	0.0459	0.0863	0.0278	0.0886
0.0879	0.0789	0.0834	0.0458	0.055	0.0797	0.0499	0.0566634	0.0787	0.0736	0.0391	0.0742	0.0339	0.0886	0.0487	0.0821	0.0339	0.0377	0.0946	0.059	0.0797	0.0766	0.0451	0.0611	0.074	0.0357	0.076
0.1005	0.0921	0.1072	0.1068	0.0824	0.1062	0.0499	0.0566634	0.0787	0.0859	0.0391	0.0865	0.0542	0.0886	0.0975	0.1055	0.0339	0.044	0.1065	0.118	0.091	0.0875	0.0451	0.0153	0.0863	0.0313	0.0886
0.0753	0.0789	0.0953	0.0401	0.1099	0.0797	0.0499	0.0472195	0.0787	0.0491	0.047	0.0865	0.0542	0.0886	0.0609	0.0352	0.0452	0.033	0.0828	0.0337	0.0455	0.0657	0.0386	0.1223	0.037	0.0417	0.114
0.0879	0.0789	0.0953	0.0534	0.0824	0.0797	0.0599	0.0566634	0.0656	0.0859	0.0391	0.0742	0.0542	0.0886	0.0853	0.0938	0.0387	0.0377	0.0946	0.059	0.0797	0.0766	0.0451	0.0611	0.0863	0.0357	0.0886
0.0879	0.0789	0.0953	0.0534	0.0962	0.0797	0.0999	0.0708292	0.0918	0.0736	0.0391	0.0865	0.0542	0.0886	0.0975	0.1055	0.0387	0.0528	0.0946	0.0786	0.0797	0.0875	0.0386	0.0459	0.0986	0.0313	0.0886
0.113	0.1184	0.0953	0.0401	0.1237	0.1195	0.0375	0.0354146	0.1049	0.1104	0.2348	0.0865	0.0904	0.1013	0.1096	0.0938	0.0339	0.033	0.1065	0.0262	0.1024	0.0985	0.0338	0.0306	0.111	0.0357	0.1013
0.0502	0.0658	0.0476	0.0534	0.055	0.0797	0.0749	0.0472195	0.0525	0.1104	0.0783	0.0618	0.0542	0.038	0.0731	0.0234	0.0904	0.066	0.0828	0.0786	0.0797	0.0657	0.0901	0.0917	0.0493	0.0357	0.0633
0.0879	0.0789	0.0953	0.0458	0.0824	0.0664	0.0499	0.0404738	0.0787	0.0859	0.0391	0.0989	0.0387	0.076	0.0731	0.0821	0.0452	0.044	0.0828	0.0295	0.091	0.0985	0.0338	0.107	0.0986	0.0313	0.0886
0.0753	0.0658	0.0834	0.0458	0.0962	0.0797	0.0428	0.0404738	0.0656	0.0859	0.0335	0.0989	0.0387	0.076	0.1096	0.0586	0.0452	0.044	0.0828	0.0337	0.091	0.0875	0.0386	0.0917	0.0863	0.0357	0.0886
0.1005	0.1053	0.0953	0.0401	0.0962	0.0797	0.0499	0.0472195	0.0787	0.0736	0.0335	0.0989	0.0339	0.0886	0.1096	0.0821	0.0452	0.044	0.0828	0.0337	0.0797	0.0766	0.0386	0.107	0.0863	0.0313	0.0886
0.0753	0.0789	0.0715	0.0641	0.0687	0.0664	0.0428	0.0472195	0.0918	0.0736	0.0293	0.1113	0.0387	0.0633	0.1096	0.0703	0.0339	0.033	0.0946	0.0295	0.091	0.0875	0.0386	0.107	0.0863	0.0278	0.0886
0.0879	0.0921	0.0834	0.0534	0.0824	0.0797	0.0499	0.0472195	0.0918	0.0859	0.0391	0.0989	0.0542	0.0633	0.1096	0.0938	0.0452	0.044	0.0946	0.059	0.091	0.0875	0.0386	0.1376	0.0986	0.0313	0.0886
0.0879	0.1053	0.0953	0.0801	0.0687	0.0664	0.0499	0.0566634	0.0656	0.0859	0.0391	0.0989	0.0542	0.0886	0.1096	0.0938	0.0542	0.0528	0.0828	0.0472	0.091	0.0985	0.0541	0.1223	0.0863	0.0278	0.0886
0.0879	0.0921	0.0953	0.0801	0.0824	0.0797	0.0599	0.0566634	0.0787	0.0859	0.0391	0.1113	0.0678	0.076	0.1096	0.0821	0.0387	0.066	0.0828	0.0472	0.1024	0.0985	0.0451	0.1223	0.0863	0.0313	0.0886
0.0753	0.0789	0.0953	0.1068	0.0824	0.0664	0.0499	0.0404738	0.0918	0.0982	0.0783	0.0989	0.0678	0.0886	0.1096	0.0821	0.0904	0.088	0.0946	0.0337	0.091	0.0985	0.0676	0.107	0.0863	0.0313	0.0886
0.0502	0.1053	0.0953	0.0401	0.1099	0.0929	0.0375	0.0404738	0.1049	0.0859	0.0783	0.0494	0.0387	0.0886	0.1096	0.0586	0.0387	0.0377	0.0946	0.0295	0.091	0.0875	0.0386	0.0917	0.074	0.0278	0.1013
0.0502	0.0658	0.0596	0.0641	0.0687	0.0531	0.0499	0.0708292	0.0525	0.1104	0.0587	0.0618	0.0678	0.0506	0.0853	0.0234	0.0678	0.0377	0.0591	0.0786	0.091	0.0766	0.0676	0.107	0.0616	0.0313	0.076
0.0879	0.0789	0.0953	0.0641	0.0962	0.0929	0.0599	0.0566634	0.0918	0.0859	0.0335	0.0742	0.0339	0.1013	0.0853	0.0938	0.0387	0.044	0.0828	0.059	0.0797	0.0766	0.0451	0.0611	0.0863	0.0313	0.0886
0.0502	0.0526	0.0834	0.0458	0.0687	0.0531	0.0428	0.0354146	0.0394	0.0614	0.0335	0.0371	0.0387	0.076	0.0244	0.0703	0.0339	0.033	0.0828	0.0393	0.0683	0.0766	0.0451	0.0153	0.074	0.0278	0.076
0.1005	0.1053	0.1072	0.0534	0.0962	0.0929	0.0599	0.0944389	0.0918	0.0859	0.0587	0.0865	0.0904	0.0886	0.1096	0.0938	0.0904	0.066	0.0946	0.0786	0.091	0.0875	0.0451	0.0611	0.0986	0.0417	0.1013
0.1005	0.0921	0.1072	0.0641	0.0687	0.0797	0.0499	0.0708292	0.0787	0.0859	0.047	0.0742	0.0542	0.0886	0.0975	0.1055	0.0387	0.0377	0.0946	0.0786	0.0797	0.0766	0.0386	0.0611	0.074	0.0313	0.0886
0.0879	0.0921	0.1072	0.0534	0.0824	0.0929	0.0999	0.0944389	0.0656	0.0736	0.047	0.0742	0.0452	0.0886	0.0609	0.1055	0.0387	0.044	0.0946	0.0786	0.091	0.0875	0.0386	0.0153	0.0863	0.0313	0.0886
0.0753	0.0526	0.1072	0.0401	0.0824	0.0531	0.0499	0.0404738	0.0394	0.0614	0.0293	0.0618	0.0452	0.1013	0.0853	0.1055	0.0301	0.0293	0.0828	0.0786	0.0797	0.0766	0.0451	0.0459	0.074	0.0278	0.076
0.0753	0.0789	0.0834	0.0458	0.0962	0.0531	0.0499	0.0404738	0.0656	0.0859	0.0335	0.0494	0.0452	0.0886	0.0244	0.0938	0.0339	0.0377	0.0946	0.0786	0.091	0.0985	0.0386	0.0306	0.074	0.0278	0.1013
0.1005	0.0921	0.0953	0.0458	0.1237	0.0664	0.0599	0.0404738	0.0394	0.0736	0.0293	0.0618	0.0452	0.1013	0.0609	0.1055	0.0339	0.033	0.1065	0.059	0.091	0.0875	0.0451	0.0459	0.074	0.0313	0.076
0.1005	0.0658	0.1072	0.0458	0.1099	0.0664	0.0599	0.0566634	0.0787	0.0859	0.0391	0.0742	0.0387	0.1013	0.0365	0.0821	0.0301	0.0377	0.0828	0.0786	0.0797	0.0875	0.0451	0.0153	0.0863	0.0278	0.076
0.0879	0.0921	0.0834	0.0801	0.0962	0.0398	0.0999	0.0354146	0.0918	0.0859	0.0293	0.0865	0.0904	0.076	0.0975	0.0469	0.0542	0.088	0.0828	0.0786	0.091	0.0985	0.0386	0.0917	0.0863	0.0417	0.076
0.1005	0.0789	0.0834	0.0801	0.0962	0.0398	0.0749	0.0354146	0.0918	0.0859	0.0293	0.0865	0.0678	0.076	0.0853	0.0469	0.0339	0.044	0.0828	0.059	0.091	0.0985	0.0386	0.0306	0.074	0.0313	0.076
0.0879	0.0921	0.0834	0.0641	0.0962	0.0797	0.0999	0.0708292	0.1049	0.0859	0.0293	0.0865	0.0904	0.076	0.0853	0.0938	0.0678	0.0528	0.0355	0.0337	0.0341	0.0657	0.0451	0.0153	0.074	0.0313	0.076
0.0753	0.0789	0.0596	0.0534	0.0687	0.0797	0.0749	0.0944389	0.0394	0.0245	0.0391	0.0618	0.0542	0.076	0.0609	0.0469	0.0678	0.0528	0.071	0.0472	0.0797	0.0875	0.0676	0.0764	0.074	0.0625	0.0633
0.1005	0.0921	0.0953	0.0458	0.0824	0.0929	0.0599	0.0566634	0.0787	0.0614	0.047	0.0494	0.0452	0.076	0.0853	0.0938	0.0452	0.044	0.0828	0.0472	0.091	0.0875	0.0541	0.0611	0.0863	0.0625	0.076
0.0753	0.0526	0.0715	0.1068	0.0687	0.0929	0.0599	0.0566634	0.0787	0.0614	0.047	0.0742	0.0542	0.0633	0.0609	0.0352	0.0678	0.088	0.0591	0.0472	0.0683	0.0547	0.0541	0.0764	0.074	0.05	0.0633
0.0753	0.0789	0.0715	0.0641	0.0687	0.0929	0.0749	0.0566634	0.0918	0.0982	0.047	0.0865	0.0452	0.1139	0.0975	0.0821	0.0387	0.044	0.0946	0.059	0.091	0.0985	0.0541	0.0459	0.0616	0.0834	0.114
0.0879	0.0921	0.0357	0.0458	0.0962	0.0929	0.0375	0.0404738	0.1049	0.0982	0.0783	0.1113	0.0387	0.1013	0.1096	0.1055	0.0339	0.033	0.071	0.0295	0.1024	0.0985	0.0386	0.0153	0.074	0.0357	0.0886
0.1005	0.0921	0.0953	0.1068	0.1099	0.1062	0.0749	0.0708292	0.1049	0.1104	0.0783	0.0989	0.0678	0.1013	0.0975	0.0938	0.0904	0.088	0.0946	0.118	0.1024	0.0985	0.0901	0.1223	0.0986	0.0834	0.1013
0.0753	0.0921	0.0476	0.0641	0.055	0.0531	0.0375	0.0566634	0.1049	0.0982	0.0293	0.0618	0.0387	0.0886	0.0609	0.0352	0.0542	0.0528	0.071	0.0472	0.0797	0.0766	0.0451	0.0459	0.0616		

Додатак 3 наставак

0.0753	0.0921	0.0476	0.0641	0.055	0.0531	0.0375	0.0566634	0.1049	0.0982	0.0293	0.0618	0.0387	0.0886	0.0609	0.0352	0.0542	0.0528	0.071	0.0472	0.0797	0.0766	0.0451	0.0459	0.0616	0.05	0.0633
0.0628	0.0526	0.0834	0.0401	0.0412	0.0797	0.0428	0.0404738	0.0656	0.0736	0.0391	0.0494	0.0387	0.076	0.0975	0.0938	0.0387	0.0377	0.0828	0.059	0.091	0.0875	0.0541	0.0917	0.074	0.0357	0.0886
0.1005	0.1053	0.0953	0.0401	0.1099	0.1062	0.0375	0.0354146	0.1049	0.0982	0.0293	0.0989	0.0339	0.1013	0.0975	0.0938	0.0339	0.033	0.0828	0.0337	0.0797	0.0875	0.0386	0.107	0.074	0.0313	0.1013
0.1005	0.1184	0.0834	0.0641	0.0824	0.1062	0.2997	0.2833168	0.1049	0.0982	0.2348	0.0865	0.2712	0.0886	0.1096	0.1055	0.2711	0.2641	0.0946	0.0295	0.091	0.0875	0.2704	0.1223	0.0986	0.2501	0.1013
0.0251	0.0132	0.0596	0.0458	0.0412	0.0398	0.0749	0.0708292	0.0394	0.0491	0.0261	0.0989	0.0339	0.038	0.0487	0.0586	0.0904	0.088	0.0591	0.0393	0.0683	0.0766	0.0541	0.0153	0.037	0.0278	0.0127
0.0377	0.0395	0.0357	0.0401	0.0275	0.0398	0.0375	0.0404738	0.0394	0.0245	0.0335	0.0989	0.0301	0.076	0.0609	0.0586	0.0678	0.066	0.071	0.0337	0.0455	0.0547	0.0386	0.0153	0.037	0.0834	0.038
0.113	0.1184	0.1072	0.3205	0.1237	0.1195	0.2997	0.1416584	0.1181	0.1104	0.2348	0.1113	0.2712	0.1139	0.1096	0.1055	0.2711	0.2641	0.1065	0.2359	0.1024	0.0985	0.2704	0.0611	0.111	0.125	0.114
0.0879	0.0263	0.0834	0.0641	0.0687	0.0531	0.0999	0.0566634	0.0656	0.0614	0.047	0.0494	0.0678	0.0633	0.0365	0.0938	0.0301	0.033	0.0591	0.0472	0.0683	0.0766	0.03	0.0459	0.0616	0.0278	0.0253
0.0628	0.0921	0.1072	0.0534	0.0687	0.0398	0.0333	0.0404738	0.0394	0.0736	0.0391	0.0742	0.2712	0.0506	0.0122	0.1055	0.0301	0.2641	0.1065	0.2359	0.0114	0.0109	0.0541	0.0153	0.0616	0.2501	0.0633
0.0879	0.1053	0.0834	0.0534	0.0824	0.0797	0.0428	0.0472195	0.0918	0.0859	0.0391	0.0865	0.0387	0.1013	0.0975	0.0821	0.0542	0.0528	0.0828	0.0337	0.091	0.0875	0.0541	0.0306	0.0863	0.0313	0.0886
0.0879	0.0395	0.1072	0.0641	0.1237	0.1195	0.0999	0.0708292	0.1181	0.1104	0.2348	0.0618	0.2712	0.1139	0.0122	0.0117	0.0301	0.0293	0.1065	0.0262	0.1024	0.0985	0.03	0.0153	0.111	0.0278	0.114
0.113	0.1184	0.0953	0.0401	0.1237	0.1195	0.0333	0.0354146	0.1181	0.1104	0.0335	0.0989	0.0301	0.1139	0.0975	0.0821	0.0339	0.0377	0.1065	0.0295	0.0797	0.0985	0.0338	0.1223	0.0863	0.0357	0.1013
0.113	0.1053	0.1072	0.0401	0.1237	0.0929	0.0499	0.0314796	0.0787	0.1104	0.0261	0.0865	0.0301	0.1013	0.0975	0.1055	0.0452	0.0293	0.0828	0.0295	0.1024	0.0985	0.0338	0.1376	0.0986	0.0278	0.1013
0.1005	0.1184	0.0953	0.0356	0.1099	0.1195	0.0375	0.0314796	0.1049	0.1104	0.0335	0.0865	0.0387	0.1013	0.1096	0.0821	0.0301	0.0377	0.1065	0.0262	0.1024	0.0985	0.03	0.1376	0.111	0.0278	0.114
0.113	0.0658	0.0596	0.0534	0.0687	0.1195	0.0599	0.0314796	0.1181	0.1104	0.0293	0.1113	0.0339	0.1139	0.0975	0.1055	0.0339	0.0293	0.0946	0.0337	0.091	0.0985	0.03	0.1223	0.111	0.0313	0.1013
0.113	0.1184	0.1072	0.0356	0.1237	0.1195	0.0375	0.0404738	0.1181	0.1104	0.0261	0.0989	0.0452	0.1139	0.0975	0.1055	0.0301	0.033	0.1065	0.0262	0.1024	0.0985	0.03	0.1376	0.111	0.0278	0.114
0.113	0.1184	0.1072	0.0356	0.1099	0.1195	0.0333	0.0314796	0.1181	0.1104	0.0261	0.1113	0.0301	0.076	0.1096	0.1055	0.0301	0.0293	0.1065	0.0262	0.1024	0.0985	0.03	0.1376	0.111	0.0357	0.114
0.0753	0.0658	0.0953	0.0641	0.0962	0.1062	0.0375	0.0566634	0.1049	0.0982	0.0783	0.1113	0.0387	0.1013	0.1096	0.1055	0.0387	0.044	0.0946	0.0337	0.091	0.0875	0.0451	0.0153	0.0986	0.05	0.0886
0.0879	0.1053	0.0953	0.0356	0.0824	0.1195	0.0375	0.0314796	0.1049	0.0982	0.0293	0.1113	0.0387	0.1013	0.0975	0.1055	0.0387	0.0377	0.1065	0.0295	0.1024	0.0985	0.0338	0.1223	0.111	0.0313	0.114
0.0753	0.0789	0.0953	0.0641	0.0687	0.0664	0.0749	0.0472195	0.0787	0.0736	0.0335	0.0989	0.0452	0.1013	0.1096	0.0938	0.0387	0.0528	0.0828	0.0786	0.091	0.0875	0.0451	0.0306	0.0863	0.0417	0.0886
0.0753	0.1053	0.0953	0.0801	0.1237	0.0797	0.0428	0.0404738	0.0656	0.0859	0.047	0.0742	0.0452	0.1013	0.0975	0.1055	0.0301	0.0293	0.0828	0.2359	0.1024	0.0985	0.0451	0.0611	0.0863	0.0357	0.0886
0.0753	0.0921	0.0834	0.0534	0.055	0.0664	0.0499	0.0708292	0.0787	0.0614	0.0783	0.0989	0.0452	0.0886	0.0853	0.0938	0.0678	0.0528	0.0828	0.118	0.1024	0.0875	0.0541	0.0153	0.0863	0.0357	0.0633
0.1005	0.1053	0.0953	0.1068	0.1099	0.0929	0.1498	0.0944389	0.1049	0.0859	0.0293	0.0865	0.0904	0.0886	0.0975	0.0469	0.0542	0.132	0.0946	0.0786	0.0797	0.0875	0.0338	0.0917	0.0863	0.0834	0.0886
0.0879	0.0789	0.0834	0.0534	0.0962	0.0797	0.0499	0.0472195	0.0787	0.0859	0.0391	0.0865	0.0452	0.076	0.0853	0.0821	0.0387	0.0377	0.0828	0.0337	0.091	0.0875	0.0386	0.107	0.0863	0.0278	0.0886
0.0628	0.0658	0.0834	0.0534	0.0824	0.0664	0.0599	0.0566634	0.0656	0.0736	0.0391	0.0989	0.0452	0.076	0.0731	0.0703	0.0452	0.044	0.0828	0.0337	0.091	0.0985	0.0386	0.107	0.0863	0.0313	0.0886
0.1005	0.0921	0.0834	0.0458	0.0824	0.0797	0.0428	0.0404738	0.0787	0.0736	0.0335	0.0865	0.0452	0.076	0.0853	0.0821	0.0387	0.044	0.0828	0.0337	0.091	0.0985	0.0386	0.0917	0.0863	0.0313	0.0886
0.0879	0.0921	0.0834	0.0534	0.0824	0.0797	0.0499	0.0404738	0.0787	0.0859	0.0391	0.0865	0.0452	0.076	0.0853	0.0821	0.0387	0.044	0.0828	0.0337	0.091	0.0875	0.0386	0.107	0.0863	0.0357	0.0886
0.0753	0.0789	0.0953	0.0801	0.0687	0.0664	0.0599	0.0708292	0.0525	0.0614	0.047	0.0865	0.0542	0.0633	0.0853	0.0821	0.0387	0.044	0.0946	0.0337	0.091	0.0985	0.0386	0.107	0.0863	0.0313	0.0886
0.1005	0.1053	0.0834	0.0534	0.0962	0.0797	0.1498	0.2833168	0.1181	0.1104	0.2348	0.1113	0.1356	0.1013	0.0975	0.0586	0.0339	0.0377	0.0946	0.118	0.091	0.0875	0.0676	0.0764	0.0986	0.125	0.1013
0.1005	0.0921	0.0953	0.1068	0.0824	0.0929	0.0999	0.2833168	0.1049	0.0982	0.0293	0.0371	0.0387	0.0506	0.0853	0.0821	0.0904	0.033	0.0946	0.0337	0.0228	0.0875	0.0338	0.1223	0.0986	0.125	0.1013
0.0628	0.0526	0.0476	0.0641	0.0687	0.0531	0.0749	0.0566634	0.0525	0.0491	0.0783	0.0371	0.0904	0.038	0.0365	0.0352	0.0904	0.066	0.0355	0.0786	0.0341	0.0438	0.0901	0.0459	0.037	0.0834	0.038
0.0251	0.0395	0.0357	0.0458	0.055	0.0664	0.0599	0.0566634	0.0656	0.0736	0.0587	0.0989	0.0452	0.076	0.0975	0.0821	0.0339	0.0377	0.0237	0.0337	0.091	0.0875	0.0338	0.0153	0.037	0.0313	0.0506
0.0628	0.0658	0.0715	0.0534	0.0824	0.0797	0.0599	0.0708292	0.0656	0.0736	0.047	0.0618	0.0678	0.0506	0.0487	0.0586	0.0452	0.0528	0.0473	0.059	0.0455	0.0547	0.0541	0.0764	0.0493	0.0625	0.0506
0.113	0.1184	0.0953	0.1602	0.1099	0.0664	0.2997	0.2833168	0.1181	0.1104	0.0261	0.1113	0.0301	0.1139	0.1096	0.0586	0.0301	0.2641	0.1065	0.2359	0.1024	0.0985	0.2704	0.107	0.111	0.2501	0.114
0.1005	0.0921	0.1072	0.0534	0.0687	0.1062	0.0428	0.0404738	0.0918	0.0982	0.0335	0.0865	0.0387	0.1013	0.0731	0.0938	0.0301	0.044	0.1065	0.2359	0.1024	0.0985	0.2704	0.1376	0.111	0.2501	0.114
0.0628	0.0789	0.0715	0.0534	0.0687	0.0929	0.0428	0.0472195	0.0918	0.0982	0.0293	0.0989	0.0387	0.1139	0.0731	0.0821	0.0387	0.044	0.0828	0.0295	0.091	0.0766	0.2704	0.0764	0.111	0.2501	0.0886
0.0879	0.0658	0.0953	0.0534	0.0962	0.1062	0.0499	0.0404738	0.0656	0.0982	0.0391	0.0865	0.0452	0.076	0.0975	0.0938	0.0542	0.033	0.1065	0.0262	0.1024	0.0985	0.2704	0.1376	0.111	0.125	0.0886
0.0628	0.0789	0.0953	0.0641	0.0962	0.0929	0.0749	0.0354146	0.1049	0.1104	0.2348	0.0989	0.0452	0.0633	0.0731	0.0586	0.0339	0.044	0.0591	0.0472	0.0455	0.0985	0.0338	0.1223	0.0616	0.0625	0.076
0.0502	0.0526	0.0476	0.0641	0.0687	0.0531	0.0749	0.0708292	0.0656	0.0614	0.047	0.0618	0.0678	0.0506	0.0609	0.0586	0.0678	0.066	0.0473	0.0472	0.0569	0.0547	0.0541	0.0764	0.0493	0.0625	0.0506
0.1005	0.0921	0.0953	0.0458	0.0962	0.0929	0.0428	0.0404738	0.0918	0.0859	0.0391	0.0865	0.0387	0.0886	0.0975	0.0938	0.0387	0.0377	0.0946	0.0295	0.091	0.0985	0.0338	0.107	0.0986	0.0313	0.1013
0.0879	0.0921	0.0715	0.0458	0.0824	0.0797	0.0499	0.0472195	0.0787	0.0859	0.0391	0.0742	0.0542	0.076	0.0853												

Додатак 3 наставак

0.0753	0.0789	0.0953	0.0534	0.0824	0.0797	0.0599	0.0566634	0.0656	0.0614	0.047	0.0865	0.0542	0.0633	0.0853	0.0938	0.0452	0.044	0.0946	0.0295	0.091	0.0985	0.0386	0.0917	0.0863	0.0278	0.0886
0.0879	0.0789	0.0834	0.0534	0.0824	0.0797	0.0428	0.0472195	0.0787	0.0859	0.0335	0.0865	0.0387	0.0886	0.0853	0.0938	0.0387	0.0377	0.0946	0.0295	0.091	0.0985	0.0386	0.107	0.0863	0.0357	0.0886
0.0879	0.0921	0.0953	0.0534	0.0824	0.0797	0.0428	0.0404738	0.0918	0.0859	0.0335	0.0989	0.0387	0.0886	0.0853	0.0938	0.0387	0.0377	0.0946	0.0295	0.1024	0.0985	0.0338	0.107	0.0986	0.0313	0.1013
0.0753	0.0921	0.0715	0.0534	0.0824	0.0797	0.0499	0.0472195	0.0787	0.0736	0.0391	0.0742	0.0452	0.076	0.0853	0.0821	0.0452	0.044	0.0946	0.0295	0.091	0.0875	0.0386	0.107	0.0863	0.0278	0.0886
0.0879	0.0789	0.0715	0.1068	0.0687	0.0797	0.0999	0.0404738	0.0394	0.0736	0.0391	0.0865	0.0904	0.076	0.0731	0.0821	0.0904	0.0377	0.0355	0.0786	0.0797	0.0328	0.0451	0.0917	0.0986	0.05	0.1013
0.1005	0.1053	0.0596	0.1068	0.055	0.1062	0.0749	0.0708292	0.0787	0.0614	0.0391	0.0618	0.0339	0.076	0.0731	0.0469	0.0387	0.0528	0.0946	0.0786	0.0797	0.0657	0.0676	0.107	0.0863	0.125	0.0886
0.1005	0.1053	0.0715	0.0801	0.0962	0.0929	0.0599	0.0354146	0.0656	0.0859	0.0335	0.0989	0.0387	0.0886	0.0731	0.0703	0.0904	0.088	0.0828	0.059	0.0683	0.0438	0.0451	0.0611	0.0986	0.0834	0.1013
0.1005	0.0921	0.0715	0.0801	0.0412	0.0929	0.0499	0.0354146	0.0656	0.0982	0.0335	0.0989	0.0678	0.0886	0.0975	0.0703	0.0339	0.066	0.0946	0.0472	0.1024	0.0766	0.0451	0.0611	0.0986	0.0625	0.1013
0.0753	0.0789	0.0596	0.1068	0.0687	0.0929	0.0749	0.0404738	0.0525	0.0368	0.0391	0.0618	0.0339	0.0506	0.0731	0.0703	0.0678	0.0377	0.0473	0.0393	0.0341	0.0657	0.0386	0.0764	0.0616	0.0625	0.0886
0.1005	0.1053	0.0715	0.1068	0.0412	0.0398	0.0599	0.0566634	0.1049	0.0368	0.1174	0.0494	0.0904	0.0506	0.0853	0.0703	0.0452	0.066	0.0473	0.0393	0.0341	0.0657	0.0541	0.0917	0.0863	0.0834	0.0886
0.0879	0.0921	0.1072	0.0458	0.0824	0.0797	0.0428	0.0404738	0.0918	0.0859	0.0335	0.0989	0.0387	0.0886	0.0975	0.0938	0.0387	0.0377	0.1065	0.0262	0.1024	0.0985	0.0338	0.107	0.0986	0.0313	0.1013
0.0753	0.0789	0.1072	0.0458	0.0824	0.0797	0.0499	0.0472195	0.0787	0.0859	0.0335	0.0865	0.0387	0.076	0.0853	0.0938	0.0387	0.0377	0.0946	0.0295	0.1024	0.0985	0.0338	0.107	0.0986	0.0313	0.1013
0.0753	0.0658	0.0715	0.0641	0.0687	0.0664	0.0599	0.0472195	0.0656	0.0614	0.047	0.0742	0.0542	0.0633	0.0853	0.0938	0.0452	0.044	0.0946	0.0337	0.091	0.0875	0.0338	0.0917	0.0986	0.0313	0.1013
0.0377	0.0789	0.0357	0.0801	0.0687	0.0398	0.0428	0.0708292	0.0262	0.0859	0.0587	0.0742	0.0678	0.0633	0.0853	0.0469	0.0542	0.066	0.0828	0.0472	0.0455	0.0657	0.0676	0.0917	0.0493	0.0417	0.0506
0.0251	0.0526	0.0715	0.1068	0.0962	0.0398	0.0599	0.0354146	0.0394	0.0736	0.0587	0.0742	0.0904	0.0886	0.0609	0.0586	0.0678	0.0377	0.0473	0.0472	0.0797	0.0547	0.0541	0.107	0.0493	0.0417	0.0506
0.0753	0.0526	0.0715	0.0458	0.055	0.0797	0.0749	0.0566634	0.0918	0.0614	0.0587	0.0618	0.0678	0.0886	0.0609	0.0586	0.0678	0.0377	0.0473	0.0472	0.0797	0.0438	0.0676	0.0611	0.0863	0.0625	0.076
0.113	0.0789	0.1072	0.1068	0.0962	0.0398	0.0749	0.0708292	0.0918	0.0982	0.0293	0.0865	0.0452	0.0886	0.0975	0.0938	0.0542	0.0528	0.0946	0.0472	0.1024	0.0985	0.0541	0.0153	0.111	0.0313	0.038
0.0628	0.0658	0.0715	0.0534	0.0962	0.0929	0.0499	0.0404738	0.0787	0.0614	0.047	0.0618	0.0452	0.076	0.0609	0.0469	0.0542	0.066	0.0473	0.0472	0.0455	0.0438	0.0541	0.0764	0.0493	0.0625	0.0506
0.0879	0.0789	0.0953	0.0801	0.0824	0.0266	0.0749	0.0708292	0.0787	0.0736	0.0335	0.0865	0.0452	0.0886	0.0975	0.0821	0.0678	0.0528	0.0828	0.0472	0.1024	0.0985	0.0541	0.0306	0.0863	0.0357	0.0633
0.1005	0.0789	0.0357	0.0534	0.0824	0.0398	0.0749	0.0566634	0.0918	0.0859	0.0293	0.0865	0.0542	0.0886	0.0975	0.0821	0.0542	0.0528	0.0828	0.0472	0.1024	0.0985	0.0541	0.0306	0.0986	0.0357	0.0506
0.0879	0.0921	0.0953	0.1068	0.0824	0.0797	0.0999	0.0566634	0.0918	0.0859	0.0391	0.1113	0.0904	0.0886	0.0731	0.0586	0.0387	0.044	0.0946	0.0786	0.091	0.0875	0.0901	0.0459	0.0863	0.125	0.0886
0.0502	0.0526	0.0953	0.0801	0.055	0.0398	0.0749	0.0708292	0.0525	0.0614	0.0587	0.0742	0.0678	0.0506	0.0731	0.0821	0.0542	0.066	0.0828	0.0337	0.0797	0.0875	0.0541	0.0764	0.074	0.0278	0.076
0.0251	0.0263	0.0596	0.1068	0.0687	0.0664	0.0599	0.0944389	0.0656	0.0614	0.0261	0.1113	0.0387	0.0633	0.0122	0.0938	0.0301	0.0293	0.0355	0.0295	0.091	0.0985	0.0338	0.0459	0.0616	0.2501	0.0633
0.0753	0.0526	0.0596	0.0534	0.055	0.0929	0.0749	0.0566634	0.0525	0.0368	0.0783	0.0494	0.0301	0.0127	0.0244	0.0469	0.0904	0.066	0.0118	0.0262	0.0455	0.0328	0.0676	0.0764	0.0493	0.0417	0.0506
0.0502	0.0658	0.0476	0.0458	0.055	0.0797	0.0999	0.0472195	0.0525	0.0614	0.2348	0.0371	0.1356	0.0633	0.0487	0.0586	0.0542	0.066	0.0355	0.059	0.0683	0.0985	0.0541	0.0611	0.074	0.0834	0.076
0.0879	0.0789	0.0834	0.0641	0.055	0.0797	0.0599	0.0404738	0.0656	0.0736	0.0783	0.0494	0.0678	0.0633	0.0731	0.0586	0.0542	0.044	0.0473	0.0393	0.0455	0.0766	0.0541	0.0611	0.074	0.05	0.076
0.0502	0.0526	0.0476	0.0801	0.0412	0.0398	0.0999	0.0944389	0.0525	0.0491	0.0587	0.0494	0.0678	0.0506	0.0365	0.0352	0.0904	0.088	0.0473	0.059	0.0341	0.0328	0.0676	0.0611	0.037	0.0834	0.038
0.0502	0.0526	0.0357	0.1068	0.0412	0.0531	0.0749	0.0944389	0.0394	0.0491	0.0783	0.0371	0.0904	0.0506	0.0487	0.0469	0.0904	0.088	0.0355	0.0786	0.0341	0.0328	0.0676	0.0611	0.037	0.0834	0.038
0.0502	0.0395	0.0357	0.0801	0.0412	0.0398	0.0999	0.0708292	0.0525	0.0491	0.0587	0.0371	0.0904	0.038	0.0487	0.0469	0.0678	0.088	0.0473	0.059	0.0455	0.0328	0.0901	0.0459	0.037	0.0834	0.038
0.0251	0.0526	0.0357	0.0801	0.0687	0.0266	0.0749	0.0404738	0.0787	0.0736	0.047	0.0742	0.0904	0.0506	0.0609	0.0821	0.0678	0.0528	0.0828	0.0786	0.0683	0.0438	0.0451	0.0306	0.074	0.05	0.076
0.0502	0.0526	0.0476	0.0801	0.055	0.0398	0.0999	0.0944389	0.0394	0.0368	0.0587	0.0494	0.0542	0.0506	0.0487	0.0352	0.0904	0.088	0.0355	0.0786	0.0455	0.0438	0.0676	0.0611	0.037	0.0834	0.038
0.0628	0.0263	0.0596	0.0801	0.0687	0.0398	0.0599	0.0708292	0.0787	0.0614	0.0783	0.0247	0.0904	0.0633	0.0122	0.0938	0.2711	0.2641	0.0355	0.059	0.0341	0.0438	0.0901	0.0306	0.0493	0.125	0.0633
0.113	0.1184	0.0953	0.0801	0.055	0.1062	0.0749	0.2833168	0.1181	0.1104	0.2348	0.1113	0.2712	0.1139	0.1096	0.1055	0.2711	0.2641	0.0946	0.2359	0.1024	0.0985	0.2704	0.0917	0.0986	0.0357	0.0886
0.0628	0.0526	0.0715	0.1068	0.0962	0.0531	0.0428	0.1416584	0.0787	0.0368	0.1174	0.0865	0.0542	0.0506	0.0365	0.0586	0.1356	0.088	0.0237	0.059	0.0341	0.0438	0.0676	0.1223	0.037	0.0417	0.038
0.113	0.1053	0.0238	0.0458	0.0687	0.0664	0.0428	0.0314796	0.1181	0.1104	0.2348	0.0865	0.0387	0.1013	0.0122	0.0586	0.0387	0.044	0.0237	0.0295	0.091	0.0875	0.0386	0.0153	0.0986	0.0417	0.0633
0.0628	0.0526	0.0834	0.0801	0.0687	0.0929	0.0749	0.0566634	0.0787	0.0491	0.047	0.0865	0.0542	0.0506	0.0609	0.0703	0.0678	0.0528	0.0828	0.0472	0.0455	0.0547	0.0541	0.0611	0.0493	0.05	0.0506
0.0628	0.0789	0.0596	0.0401	0.055	0.0797	0.0428	0.0566634	0.1049	0.0614	0.0391	0.0742	0.0542	0.0633	0.0853	0.0821	0.0339	0.0528	0.0828	0.059	0.0797	0.0766	0.0901	0.0611	0.074	0.2501	0.0506
0.0628	0.0526	0.0238	0.0801	0.0687	0.0797	0.0499	0.0566634	0.0656	0.0614	0.0587	0.1113	0.0542	0.0633	0.0487	0.1055	0.0387	0.0377	0.1065	0.0262	0.1024	0.0985	0.0541	0.0917	0.0616	0.0834	0.0506
0.0628	0.0789	0.0953	0.0401	0.0412	0.0664	0.0333	0.0472195	0.0656	0.0614	0.047	0.0618	0.0542	0.0886	0.0853	0.0821	0.0387	0.0377	0.0828	0.0295	0.091	0.0766	0.0451	0.0306	0.0616	0.0278	0.076
0.113	0.0921	0.0834	0.0401	0.0962	0.0797	0.0375	0.0404738	0.1049	0.0982	0.0261	0.0742	0.0387	0.1013	0.0975	0.0821	0.0452	0.0377	0.0946	0.0472	0.0797	0.0985	0.0386	0.0611	0.0616	0.0834	0.0127

Додатак 3 наставак

0.0628	0.0526	0.0357	0.1068	0.055	0.0664	0.0749	0.0708292	0.0525	0.0614	0.047	0.0494	0.0678	0.0506	0.0609	0.0586	0.0678	0.066	0.0473	0.0472	0.0569	0.0438	0.0541	0.0611	0.0493	0.05	0.0506
0.113	0.1053	0.0834	0.0458	0.0824	0.1062	0.0499	0.0404738	0.1049	0.1104	0.0391	0.0742	0.0387	0.0506	0.0731	0.0821	0.0339	0.0528	0.0828	0.0472	0.0683	0.0657	0.0451	0.0764	0.074	0.2501	0.0253
0.0251	0.0526	0.0715	0.0641	0.0687	0.0398	0.0499	0.0944389	0.0656	0.0368	0.047	0.0618	0.0387	0.0506	0.0609	0.0703	0.0904	0.0293	0.0591	0.0393	0.0228	0.0438	0.0338	0.107	0.0616	0.0625	0.0633
0.113	0.1184	0.0834	0.3205	0.1099	0.1195	0.2997	0.2833168	0.1181	0.1104	0.2348	0.1113	0.2712	0.1139	0.1096	0.1055	0.2711	0.2641	0.1065	0.2359	0.1024	0.0985	0.2704	0.1376	0.111	0.2501	0.114
0.0628	0.0658	0.0596	0.0641	0.0687	0.0664	0.0599	0.0472195	0.0787	0.0736	0.047	0.0494	0.0542	0.0633	0.0731	0.0703	0.0542	0.044	0.0591	0.0472	0.0569	0.0657	0.0541	0.0764	0.0616	0.0625	0.0506
0.0628	0.0395	0.0476	0.1068	0.055	0.0664	0.0749	0.0472195	0.0656	0.0859	0.0391	0.0618	0.0542	0.076	0.0487	0.0821	0.0387	0.0528	0.0828	0.0472	0.0683	0.0657	0.0541	0.0611	0.0616	0.0625	0.038
0.0502	0.0658	0.0715	0.1602	0.0687	0.1062	0.1498	0.1416584	0.0656	0.0736	0.047	0.0742	0.1356	0.076	0.0487	0.0703	0.1356	0.044	0.071	0.0472	0.0683	0.0547	0.0676	0.0764	0.0493	0.05	0.076
0.113	0.1184	0.1072	0.0401	0.1237	0.1195	0.0375	0.0354146	0.1181	0.1104	0.2348	0.0989	0.1356	0.1139	0.0975	0.1055	0.2711	0.132	0.0828	0.2359	0.091	0.0985	0.1352	0.0611	0.0986	0.0278	0.1013
0.0502	0.0526	0.0596	0.0641	0.055	0.0664	0.0499	0.0708292	0.0656	0.0614	0.047	0.0494	0.0678	0.0506	0.0609	0.0586	0.0542	0.0528	0.0473	0.059	0.0569	0.0547	0.0541	0.0764	0.0616	0.0625	0.0506
0.0628	0.0789	0.0715	0.0458	0.1099	0.0929	0.0999	0.0944389	0.1049	0.0736	0.047	0.0865	0.1356	0.076	0.0853	0.0703	0.1356	0.132	0.071	0.118	0.0683	0.0438	0.0676	0.0764	0.0863	0.0278	0.0506
0.0377	0.0132	0.1072	0.3205	0.0412	0.0929	0.0599	0.0708292	0.1181	0.1104	0.0261	0.0989	0.0678	0.1139	0.0609	0.1055	0.0542	0.044	0.1065	0.0393	0.1024	0.0985	0.0386	0.0917	0.111	0.0357	0.114
0.0126	0.0132	0.0596	0.0356	0.0137	0.0133	0.0333	0.0314796	0.0131	0.0123	0.0261	0.1113	0.0542	0.1139	0.0609	0.0586	0.0542	0.0293	0.0591	0.2359	0.1024	0.0985	0.03	0.0153	0.0123	0.0625	0.0127
0.0502	0.0658	0.0596	0.0801	0.0687	0.0797	0.0499	0.0404738	0.0787	0.0736	0.047	0.0618	0.0452	0.076	0.0731	0.0586	0.0542	0.0528	0.0591	0.0393	0.0683	0.0657	0.0541	0.0764	0.0493	0.0625	0.0506
0.1005	0.0789	0.0953	0.0356	0.0962	0.1062	0.0499	0.0314796	0.0918	0.0982	0.0261	0.0865	0.0339	0.1139	0.1096	0.0938	0.0301	0.0377	0.0946	0.0337	0.1024	0.0766	0.0338	0.107	0.111	0.0278	0.1013
0.0628	0.0921	0.0476	0.0356	0.055	0.0929	0.0333	0.0314796	0.0656	0.0736	0.0587	0.0618	0.0301	0.076	0.0609	0.0821	0.0301	0.0528	0.0828	0.0262	0.0569	0.0766	0.03	0.0764	0.074	0.0278	0.0506
0.0753	0.0526	0.0596	0.0458	0.0687	0.0929	0.0599	0.0472195	0.0918	0.0614	0.0587	0.0742	0.1356	0.0506	0.0609	0.0703	0.1356	0.132	0.0591	0.118	0.0455	0.0547	0.1352	0.0611	0.0616	0.125	0.0886
0.0502	0.0658	0.0119	0.0801	0.0275	0.0797	0.0333	0.0708292	0.0131	0.0245	0.0587	0.1113	0.0542	0.0127	0.0244	0.1055	0.0678	0.088	0.0118	0.059	0.0114	0.0985	0.0541	0.0459	0.0616	0.0834	0.0506
0.0879	0.0789	0.0953	0.0641	0.0962	0.1062	0.0428	0.0314796	0.0918	0.0982	0.0335	0.0618	0.0387	0.0633	0.0853	0.0938	0.0387	0.033	0.071	0.0393	0.091	0.0766	0.03	0.1223	0.0986	0.0357	0.076
0.113	0.1053	0.0953	0.0401	0.0824	0.1062	0.1498	0.1416584	0.1049	0.1104	0.1174	0.0989	0.1356	0.1139	0.0853	0.1055	0.1356	0.132	0.0946	0.2359	0.1024	0.0985	0.1352	0.0917	0.0986	0.05	0.1013
0.0502	0.0263	0.0476	0.1068	0.0687	0.0531	0.0428	0.0566634	0.0525	0.0614	0.0587	0.0494	0.0542	0.0506	0.0975	0.0234	0.0904	0.0528	0.0828	0.059	0.0683	0.0438	0.0541	0.0917	0.037	0.05	0.038
0.0879	0.1053	0.0834	0.0356	0.0962	0.0929	0.0375	0.0354146	0.1049	0.1104	0.0293	0.0865	0.0387	0.076	0.1096	0.1055	0.0339	0.0293	0.0946	0.0262	0.091	0.0875	0.0386	0.107	0.0986	0.0357	0.076
0.0628	0.0263	0.0596	0.0801	0.0687	0.0398	0.0599	0.0708292	0.0787	0.0614	0.0783	0.0247	0.0904	0.0633	0.0122	0.0938	0.2711	0.2641	0.0355	0.059	0.0341	0.0438	0.0901	0.0306	0.0493	0.125	0.0633
0.0251	0.0526	0.0357	0.0801	0.0687	0.0266	0.0749	0.0404738	0.0787	0.0736	0.047	0.0742	0.0904	0.0506	0.0609	0.0821	0.0678	0.0528	0.0828	0.0786	0.0683	0.0438	0.0451	0.0306	0.074	0.05	0.076
0.0879	0.0789	0.0834	0.0641	0.055	0.0797	0.0599	0.0404738	0.0656	0.0736	0.0783	0.0494	0.0678	0.0633	0.0731	0.0586	0.0542	0.044	0.0473	0.0393	0.0455	0.0766	0.0541	0.0611	0.074	0.05	0.076
0.0502	0.0658	0.0476	0.0458	0.055	0.0797	0.0999	0.0472195	0.0525	0.0614	0.2348	0.0371	0.1356	0.0633	0.0487	0.0586	0.0542	0.066	0.0355	0.059	0.0683	0.0985	0.0541	0.0611	0.074	0.0834	0.076
0.0753	0.0526	0.0596	0.0534	0.055	0.0929	0.0749	0.0566634	0.0525	0.0368	0.0783	0.0494	0.0301	0.0127	0.0244	0.0469	0.0904	0.066	0.0118	0.0262	0.0455	0.0328	0.0676	0.0764	0.0493	0.0417	0.0506
0.0502	0.0658	0.0476	0.0534	0.055	0.0797	0.0749	0.0472195	0.0525	0.1104	0.0783	0.0618	0.0542	0.038	0.0731	0.0234	0.0904	0.0377	0.0473	0.0786	0.0797	0.0657	0.0901	0.0917	0.0493	0.0357	0.0633
0.0879	0.0789	0.0834	0.0534	0.0824	0.0797	0.0499	0.0472195	0.0787	0.0859	0.0391	0.0989	0.0452	0.076	0.0853	0.0938	0.0452	0.044	0.0946	0.0337	0.091	0.0875	0.0386	0.0917	0.0863	0.0278	0.1013
0.0879	0.1053	0.1072	0.0534	0.0962	0.0929	0.0599	0.0708292	0.0656	0.0736	0.0335	0.0742	0.0452	0.1013	0.1096	0.1055	0.0339	0.0377	0.0946	0.0472	0.091	0.0766	0.0451	0.0153	0.0863	0.0278	0.0886
0.0753	0.0789	0.0953	0.0534	0.0824	0.0929	0.0428	0.0566634	0.0656	0.0736	0.0335	0.0742	0.0387	0.0886	0.0853	0.1055	0.0339	0.0377	0.1065	0.118	0.091	0.0875	0.0386	0.0611	0.0986	0.0278	0.0886

Додатак 4

grupa A							grupa B							grupa C								zavisna										
1	2	3	4	5	6	7																										
3	4	5	14	15	19	23	sred. Vred.	1	2	6	8	12	13	17	18	sred. Vred.	7	9	10	11	16	20	21	22	24	sred. Vred.	25	26	27	sred. Vred.		
0.1072	0.0534	0.0962	0.1013	0.1096	0.0946	0.0451	0.0867634	0.0879	0.1053	0.0929	0.0708	0.0742	0.0452	0.0339	0.0377	0.0685	0.0599	0.0656	0.0736	0.0335	0.1055	0.0472	0.091	0.0766	0.0153	0.063144	0.0863	0.0278	0.0886	0.067574		
0.0953	0.0534	0.0824	0.0886	0.0853	0.1065	0.0386	0.0785861	0.0753	0.0789	0.0929	0.0567	0.0742	0.0387	0.0339	0.0377	0.0611	0.0428	0.0656	0.0736	0.0335	0.1055	0.118	0.091	0.0875	0.0611	0.075417	0.0986	0.0278	0.0886	0.071684		
0.1072	0.0801	0.0824	0.1013	0.0975	0.0946	0.0451	0.0868811	0.1005	0.1053	0.0929	0.0708	0.0865	0.0452	0.0387	0.0377	0.0722	0.0999	0.0918	0.0859	0.047	0.1055	0.059	0.091	0.0875	0.0459	0.079276	0.0986	0.0357	0.1013	0.078551		
0.0953	0.0534	0.0824	0.0886	0.0853	0.0946	0.0451	0.077816	0.0879	0.0789	0.0929	0.0472	0.0618	0.0387	0.0339	0.0377	0.0599	0.0499	0.0525	0.0614	0.0293	0.0938	0.059	0.0797	0.0875	0.0459	0.062104	0.0863	0.0278	0.0886	0.067574		
0.0834	0.0458	0.055	0.0886	0.0487	0.0946	0.0451	0.065878	0.0879	0.0789	0.0797	0.0567	0.0742	0.0339	0.0339	0.0377	0.0604	0.0499	0.0787	0.0736	0.0391	0.0821	0.059	0.0797	0.0766	0.0611	0.066665	0.074	0.0357	0.076	0.061891		
0.1072	0.1068	0.0824	0.0886	0.0975	0.1065	0.0451	0.0905773	0.1005	0.0921	0.1062	0.0567	0.0865	0.0542	0.0339	0.044	0.0718	0.0499	0.0787	0.0859	0.0391	0.1055	0.118	0.091	0.0875	0.0153	0.074556	0.0863	0.0313	0.0886	0.068732		
0.0953	0.0401	0.1099	0.0886	0.0609	0.0828	0.0386	0.0737446	0.0753	0.0789	0.0797	0.0472	0.0865	0.0542	0.0452	0.033	0.0625	0.0499	0.0787	0.0491	0.047	0.0352	0.0337	0.0455	0.0657	0.1223	0.058559	0.037	0.0417	0.114	0.064209		
0.0953	0.0534	0.0824	0.0886	0.0853	0.0946	0.0451	0.077816	0.0879	0.0789	0.0797	0.0567	0.0742	0.0542	0.0387	0.0377	0.0635	0.0599	0.0656	0.0859	0.0391	0.0938	0.059	0.0797	0.0766	0.0611	0.068968	0.0863	0.0357	0.0886	0.070221		
0.0953	0.0534	0.0962	0.0886	0.0975	0.0946	0.0386	0.0805994	0.0879	0.0789	0.0797	0.0708	0.0865	0.0542	0.0387	0.0528	0.0687	0.0999	0.0918	0.0736	0.0391	0.1055	0.0786	0.0797	0.0875	0.0459	0.077963	0.0986	0.0313	0.0886	0.072842		
0.0953	0.0401	0.1237	0.1013	0.1096	0.1065	0.0338	0.0871664	0.113	0.1184	0.1195	0.0354	0.0865	0.0904	0.0339	0.033	0.0788	0.0375	0.1049	0.1104	0.2348	0.0938	0.0262	0.1024	0.0985	0.0306	0.093232	0.111	0.0357	0.1013	0.082661		
0.0476	0.0534	0.055	0.038	0.0731	0.0828	0.0901	0.0628574	0.0502	0.0658	0.0797	0.0472	0.0618	0.0542	0.0904	0.066	0.0644	0.0749	0.0525	0.1104	0.0783	0.0234	0.0786	0.0797	0.0657	0.0917	0.072801	0.0493	0.0357	0.0633	0.04945		
0.0953	0.0458	0.0824	0.076	0.0731	0.0828	0.0338	0.0638781	0.0879	0.0789	0.0664	0.0405	0.0989	0.0387	0.0452	0.044	0.0626	0.0499	0.0787	0.0859	0.0391	0.0821	0.0295	0.091	0.0985	0.107	0.073528	0.0986	0.0313	0.0886	0.072842		
0.0834	0.0458	0.0962	0.076	0.1096	0.0828	0.0386	0.0760499	0.0753	0.0658	0.0797	0.0405	0.0989	0.0387	0.0452	0.044	0.061	0.0428	0.0656	0.0859	0.0335	0.0586	0.0337	0.091	0.0875	0.0917	0.065606	0.0863	0.0357	0.0886	0.070221		
0.0953	0.0401	0.0962	0.0886	0.1096	0.0828	0.0386	0.0787426	0.1005	0.1053	0.0797	0.0472	0.0989	0.0339	0.0452	0.044	0.0693	0.0499	0.0787	0.0736	0.0335	0.0821	0.0337	0.0797	0.0766	0.107	0.068316	0.0863	0.0313	0.0886	0.068732		
0.0715	0.0641	0.0687	0.0633	0.1096	0.0946	0.0386	0.0729196	0.0753	0.0789	0.0664	0.0472	0.1113	0.0387	0.0339	0.033	0.0606	0.0428	0.0918	0.0736	0.0293	0.0703	0.0295	0.091	0.0875	0.107	0.069225	0.0863	0.0278	0.0886	0.067574		
0.0834	0.0534	0.0824	0.0633	0.1096	0.0946	0.0386	0.0750583	0.0879	0.0921	0.0797	0.0472	0.0989	0.0542	0.0452	0.044	0.0687	0.0499	0.0918	0.0859	0.0391	0.0938	0.059	0.091	0.0875	0.1376	0.081746	0.0986	0.0313	0.0886	0.072842		
0.0953	0.0801	0.0687	0.0886	0.1096	0.0828	0.0541	0.0827463	0.0879	0.1053	0.0664	0.0567	0.0989	0.0542	0.0542	0.0528	0.072	0.0499	0.0656	0.0859	0.0391	0.0938	0.0472	0.091	0.0985	0.1223	0.077038	0.0863	0.0278	0.0886	0.067574		
0.0953	0.0801	0.0824	0.076	0.1096	0.0828	0.0451	0.081613	0.0879	0.0921	0.0797	0.0567	0.1113	0.0678	0.0387	0.066	0.075	0.0599	0.0787	0.0859	0.0391	0.0821	0.0472	0.1024	0.0985	0.1223	0.079567	0.0863	0.0313	0.0886	0.068732		
0.0953	0.1068	0.0824	0.0886	0.1096	0.0946	0.0676	0.0921449	0.0753	0.0789	0.0664	0.0405	0.0989	0.0678	0.0904	0.088	0.0758	0.0499	0.0918	0.0982	0.0783	0.0821	0.0337	0.091	0.0985	0.107	0.081165	0.0863	0.0313	0.0886	0.068732		
0.0953	0.0401	0.1099	0.0886	0.1096	0.0946	0.0386	0.0823951	0.0502	0.1053	0.0929	0.0405	0.0494	0.0387	0.0387	0.0377	0.0567	0.0375	0.1049	0.0859	0.0783	0.0586	0.0295	0.091	0.0875	0.0917	0.073884	0.074	0.0278	0.1013	0.067686		
0.0596	0.0641	0.0687	0.0506	0.0853	0.0591	0.0676	0.0649984	0.0502	0.0658	0.0531	0.0708	0.0618	0.0678	0.0678	0.0377	0.0594	0.0499	0.0525	0.1104	0.0587	0.0234	0.0786	0.091	0.0766	0.107	0.072031	0.0616	0.0313	0.076	0.056292		
0.0953	0.0641	0.0962	0.1013	0.0853	0.0828	0.0451	0.0814234	0.0879	0.0789	0.0929	0.0567	0.0742	0.0339	0.0387	0.044	0.0634	0.0599	0.0918	0.0859	0.0335	0.0938	0.059	0.0797	0.0766	0.0611	0.071262	0.0863	0.0313	0.0886	0.068732		
0.0834	0.0458	0.0687	0.076	0.0244	0.0828	0.0451	0.0608621	0.0502	0.0526	0.0531	0.0354	0.0371	0.0387	0.0339	0.033	0.0418	0.0428	0.0394	0.0614	0.0335	0.0703	0.0393	0.0683	0.0766	0.0153	0.049653	0.074	0.0278	0.076	0.059244		
0.1072	0.0534	0.0962	0.0886	0.1096	0.0946	0.0451	0.084961	0.1005	0.1053	0.0929	0.0944	0.0865	0.0904	0.0904	0.066	0.0908	0.0599	0.0918	0.0859	0.0587	0.0938	0.0786	0.091	0.0875	0.0611	0.078722	0.0986	0.0417	0.1013	0.080536		
0.1072	0.0641	0.0687	0.0886	0.0975	0.0946	0.0386	0.0799013	0.1005	0.0921	0.0797	0.0708	0.0742	0.0542	0.0387	0.0377	0.0685	0.0499	0.0787	0.0859	0.047	0.1055	0.0786	0.0797	0.0766	0.0611	0.073672	0.074	0.0313	0.0886	0.064623		
0.1072	0.0534	0.0824	0.0886	0.0609	0.0946	0.0386	0.0751177	0.0879	0.0921	0.0929	0.0944	0.0742	0.0452	0.0387	0.044	0.0712	0.0999	0.0656	0.0736	0.047	0.1055	0.0786	0.091	0.0875	0.0153	0.073785	0.0863	0.0313	0.0886	0.068732		
0.1072	0.0401	0.0824	0.1013	0.0853	0.0828	0.0451	0.077729	0.0753	0.0526	0.0531	0.0405	0.0618	0.0452	0.0301	0.0293	0.0485	0.0499	0.0394	0.0614	0.0293	0.1055	0.0786	0.0797	0.0766	0.0459	0.062918	0.074	0.0278	0.076	0.059244		
0.0834	0.0458	0.0962	0.0886	0.0244	0.0946	0.0386	0.0673666	0.0753	0.0789	0.0531	0.0405	0.0494	0.0452	0.0339	0.0377	0.0518	0.0499	0.0656	0.0859	0.0335	0.0938	0.0786	0.091	0.0985	0.0306	0.069372	0.074	0.0278	0.1013	0.067686		
0.0953	0.0458	0.1237	0.1013	0.0609	0.1065	0.0451	0.0826323	0.1005	0.0921	0.0664	0.0405	0.0618	0.0452	0.0339	0.033	0.0592	0.0599	0.0394	0.07													

Додатак 4 наставак

0.0953	0.1068	0.1099	0.1013	0.0975	0.0946	0.0901	0.0933576	0.1005	0.0921	0.1062	0.0708	0.0989	0.0678	0.0904	0.088	0.0893	0.0749	0.1049	0.1104	0.0783	0.0938	0.118	0.1024	0.0985	0.1223	0.100388	0.0986	0.0834	0.1013	0.094423
0.0476	0.0641	0.055	0.0886	0.0609	0.071	0.0451	0.0617497	0.0753	0.0921	0.0531	0.0567	0.0618	0.0387	0.0542	0.0528	0.0606	0.0375	0.1049	0.0982	0.0293	0.0352	0.0472	0.0797	0.0766	0.0459	0.061598	0.0616	0.05	0.0633	0.058323
0.0834	0.0401	0.0412	0.076	0.0975	0.0828	0.0541	0.0678479	0.0628	0.0526	0.0797	0.0405	0.0494	0.0387	0.0387	0.0377	0.05	0.0428	0.0656	0.0736	0.0391	0.0938	0.059	0.091	0.0875	0.0917	0.071579	0.074	0.0357	0.0886	0.06611
0.0953	0.0401	0.1099	0.1013	0.0975	0.0828	0.0386	0.0807736	0.1005	0.1053	0.1062	0.0354	0.0989	0.0339	0.0339	0.033	0.0684	0.0375	0.1049	0.0982	0.0293	0.0938	0.0337	0.0797	0.0875	0.107	0.074623	0.074	0.0313	0.1013	0.068843
0.0834	0.0641	0.0824	0.0886	0.1096	0.0946	0.2704	0.1133081	0.1005	0.1184	0.1062	0.2833	0.0865	0.2712	0.2711	0.2641	0.1877	0.2997	0.1049	0.0982	0.2348	0.1055	0.0295	0.091	0.0875	0.1223	0.130379	0.0986	0.2501	0.1013	0.150001
0.0596	0.0458	0.0412	0.038	0.0487	0.0591	0.0541	0.0494966	0.0251	0.0132	0.0398	0.0708	0.0989	0.0339	0.0904	0.088	0.0575	0.0749	0.0394	0.0491	0.0261	0.0586	0.0393	0.0683	0.0766	0.0153	0.049726	0.037	0.0278	0.0127	0.025811
0.0357	0.0401	0.0275	0.076	0.0609	0.071	0.0386	0.049961	0.0377	0.0395	0.0398	0.0405	0.0989	0.0301	0.0678	0.066	0.0525	0.0375	0.0394	0.0245	0.0335	0.0586	0.0337	0.0455	0.0547	0.0153	0.038081	0.037	0.0834	0.038	0.052777
0.1072	0.3205	0.1237	0.1139	0.1096	0.1065	0.2704	0.1645297	0.113	0.1184	0.1195	0.1417	0.1113	0.2712	0.2711	0.2641	0.1763	0.2997	0.1181	0.1104	0.2348	0.1055	0.2359	0.1024	0.0985	0.0611	0.151823	0.111	0.125	0.114	0.116652
0.0834	0.0641	0.0687	0.0633	0.0365	0.0591	0.03	0.0578849	0.0879	0.0263	0.0531	0.0567	0.0494	0.0678	0.0301	0.033	0.0505	0.0999	0.0656	0.0614	0.047	0.0938	0.0472	0.0683	0.0766	0.0459	0.067276	0.0616	0.0278	0.0253	0.038252
0.1072	0.0534	0.0687	0.0506	0.0122	0.1065	0.0541	0.0646654	0.0628	0.0921	0.0398	0.0405	0.0742	0.2712	0.0301	0.2641	0.1093	0.0333	0.0394	0.0736	0.0391	0.1055	0.2359	0.0114	0.0109	0.0153	0.062715	0.0616	0.2501	0.0633	0.12501
0.0834	0.0534	0.0824	0.1013	0.0975	0.0828	0.0541	0.0792609	0.0879	0.1053	0.0797	0.0472	0.0865	0.0387	0.0542	0.0528	0.063	0.0428	0.0918	0.0859	0.0391	0.0821	0.0337	0.091	0.0875	0.0306	0.064952	0.0863	0.0313	0.0886	0.068732
0.1072	0.0641	0.1237	0.1139	0.0122	0.1065	0.03	0.0796517	0.0879	0.0395	0.1195	0.0708	0.0618	0.2712	0.0301	0.0293	0.0888	0.0999	0.1181	0.1104	0.2348	0.0117	0.0262	0.1024	0.0985	0.0153	0.09081	0.111	0.0278	0.114	0.084235
0.0953	0.0401	0.1237	0.1139	0.0975	0.1065	0.0338	0.0872346	0.113	0.1184	0.1195	0.0354	0.0989	0.0301	0.0339	0.0377	0.0734	0.0333	0.1181	0.1104	0.0335	0.0821	0.0295	0.0797	0.0985	0.1223	0.078591	0.0863	0.0357	0.1013	0.074441
0.1072	0.0401	0.1237	0.1013	0.0975	0.0828	0.0338	0.0837484	0.113	0.1053	0.0929	0.0315	0.0865	0.0301	0.0452	0.0293	0.0667	0.0499	0.0787	0.1104	0.0261	0.1055	0.0295	0.1024	0.0985	0.1376	0.082073	0.0986	0.0278	0.1013	0.075905
0.0953	0.0356	0.1099	0.1013	0.096	0.1065	0.03	0.0840313	0.1005	0.1184	0.1195	0.0315	0.0865	0.0387	0.0301	0.0377	0.0704	0.0375	0.1049	0.1104	0.0335	0.0821	0.0262	0.1024	0.0985	0.1376	0.081459	0.111	0.0278	0.114	0.084235
0.0596	0.0534	0.0687	0.1139	0.0975	0.0946	0.03	0.0739596	0.113	0.0658	0.1195	0.0315	0.1113	0.0339	0.0339	0.0293	0.0673	0.0599	0.1181	0.1104	0.0293	0.1055	0.0337	0.091	0.0985	0.1223	0.085422	0.111	0.0313	0.1013	0.081172
0.1072	0.0356	0.1237	0.1139	0.0975	0.1065	0.03	0.087764	0.113	0.1184	0.1195	0.0405	0.0989	0.0452	0.0301	0.033	0.0748	0.0375	0.1181	0.1104	0.0261	0.1055	0.0262	0.1024	0.0985	0.1376	0.084634	0.111	0.0278	0.114	0.084235
0.1072	0.0356	0.1099	0.076	0.1096	0.1065	0.03	0.082116	0.113	0.1184	0.1195	0.0315	0.1113	0.0301	0.0301	0.0293	0.0729	0.0333	0.1181	0.1104	0.0261	0.1055	0.0262	0.1024	0.0985	0.1376	0.084231	0.111	0.0357	0.114	0.086882
0.0953	0.0641	0.0962	0.1013	0.1096	0.0946	0.0451	0.0865936	0.0753	0.0658	0.1062	0.0567	0.1113	0.0387	0.0387	0.044	0.0671	0.0375	0.1049	0.0982	0.0783	0.1055	0.0337	0.091	0.0875	0.0153	0.072433	0.0986	0.05	0.0886	0.079094
0.0953	0.0356	0.0824	0.1013	0.0975	0.1065	0.0338	0.0789017	0.0879	0.1053	0.1195	0.0315	0.1113	0.0387	0.0387	0.0377	0.0713	0.0375	0.1049	0.0982	0.0293	0.1055	0.0295	0.1024	0.0985	0.1223	0.080901	0.111	0.0313	0.114	0.085393
0.0953	0.0641	0.0687	0.1013	0.1096	0.0828	0.0451	0.08093781	0.0753	0.0789	0.0664	0.0472	0.0989	0.0452	0.0387	0.0528	0.0629	0.0749	0.0787	0.0736	0.0335	0.0938	0.0786	0.091	0.0875	0.0306	0.071373	0.0863	0.0417	0.0886	0.072205
0.0953	0.0801	0.1237	0.1013	0.0975	0.0828	0.0451	0.0893783	0.0753	0.1053	0.0797	0.0405	0.0742	0.0452	0.0301	0.0293	0.0599	0.0428	0.0656	0.0859	0.047	0.1055	0.2359	0.1024	0.0985	0.0611	0.093858	0.0863	0.0357	0.0886	0.070221
0.0834	0.0534	0.055	0.0886	0.0853	0.0828	0.0541	0.0717866	0.0753	0.0921	0.0664	0.0708	0.0989	0.0452	0.0678	0.0528	0.0712	0.0499	0.0787	0.0614	0.0783	0.0938	0.118	0.1024	0.0875	0.0153	0.076139	0.0863	0.0357	0.0633	0.061779
0.0953	0.1068	0.1099	0.0886	0.0975	0.0946	0.0338	0.0895023	0.1005	0.1053	0.0929	0.0944	0.0865	0.0904	0.0542	0.132	0.0945	0.1498	0.1049	0.0859	0.0293	0.0469	0.0786	0.0797	0.0875	0.0917	0.083829	0.0863	0.0834	0.0886	0.086098
0.0834	0.0534	0.0962	0.076	0.0853	0.0828	0.0386	0.0736594	0.0879	0.0789	0.0797	0.0472	0.0865	0.0452	0.0387	0.0377	0.0627	0.0499	0.0787	0.0859	0.0391	0.0821	0.0337	0.091	0.0875	0.107	0.072781	0.0863	0.0278	0.0886	0.067574
0.0834	0.0534	0.0824	0.076	0.0731	0.0828	0.0386	0.0639563	0.0628	0.0658	0.0664	0.0567	0.0989	0.0452	0.0452	0.044	0.0606	0.0599	0.0656	0.0736	0.0391	0.0703	0.0337	0.091	0.0985	0.107	0.070983	0.0863	0.0313	0.0886	0.068732
0.0834	0.0458	0.0824	0.076	0.0853	0.0828	0.0386	0.0706066	0.1005	0.0921	0.0797	0.0405	0.0865	0.0452	0.0387	0.044	0.0659	0.0428	0.0787	0.0736	0.0335	0.0821	0.0337	0.091	0.0985	0.0917	0.069521	0.0863	0.0313	0.0886	0.068732
0.0834	0.0534	0.0824	0.076	0.0853	0.0828	0.0386	0.0716966	0.0879	0.0921	0.0797	0.0405	0.0865	0.0452	0.0387	0.044	0.0643	0.0499	0.0787	0.0859	0.0391	0.0821	0.0337	0.091	0.0875	0.107	0.072781	0.0863	0.0357	0.0886	0.070221
0.0953	0.0801	0.0687	0.0633	0.0853	0.0946	0.0386	0.0751314	0.0753	0.0789	0.0664	0.0708	0.0865	0.0542	0.0387	0.044	0.0644	0.0599	0.0525	0.0614	0.047	0.0821	0.0337	0.091	0.0985	0.107	0.070334	0.0863	0.0313	0.0886	0.068732
0.0834	0.0534	0.0962	0.1013	0.0975	0.0946	0.0676	0.0848446	0.1005	0.1053	0.0797	0.2833	0.1113	0.1356	0.0339	0.0377	0.1109	0.1498	0.1181	0.1104	0.2348	0.0586	0.118	0.091	0.0875	0.0764	0.116077	0.0986	0.125	0.1013	0.108322
0.0953	0.1068	0.0824	0.0506	0.0853	0.0946	0.0338	0.078411	0.1005	0.0921	0.0929	0.2833	0.0371	0.0387	0.0904	0.033	0.096	0.0999	0.1049	0.0982	0.0293	0.0821	0.0337	0.0228	0.0875	0.1223	0.075633	0.0986	0.125	0.1013	0.108322
0.0476	0.0641	0.0687	0.038	0.0365	0.0355	0.0901	0.0543669	0.0628	0.0526	0.0531	0.0567	0.0371	0.0904	0.0904	0.066	0.0636	0.0749	0.0525	0.0491	0.0783	0.0352	0.0786	0.0341	0.0438	0.0459	0.054701	0.037	0.0834	0.038	0.052777
0.0357	0.0458	0.055	0.076	0.0975	0.0237	0.0338	0.0524763	0.0251	0.0395	0.0664	0.0567	0.0989	0.0452	0.0339	0.0377	0.0504	0.0599	0.0656	0.0736	0.0587	0.0821	0.0337	0.091	0.0875	0.0153	0.063052	0.037	0.0313	0.0506	0.039631
0.0715	0.0534	0.0824	0.0506	0.0487	0.0473	0.0541	0.0582954	0.0628	0.0658	0.0797	0.0708	0.0618	0.0678	0.0452	0.0528	0.0633	0.0599	0.0656	0.0736	0.047	0.0586	0.059	0.0455	0.0547	0.0764	0.06004	0.0493	0.0625	0.0506	0.054161
0.0953	0.1602	0.1099	0.1139	0.1096	0.1065	0.2704	0.1379757	0.113	0.1184	0.0664	0.2833	0.1113	0.0301	0.0301	0.2641	0.1271	0.2997	0.1181	0.1104	0.0261	0.0586	0.2359	0.1024	0.0985	0.107	0.12852	0.111	0.2501	0.114	0.158332
0.1072																														

0.0953	0.0458	0.0962	0.0886	0.0975	0.0946	0.0338	0.0788197		0.1005	0.0921	0.0929	0.0405	0.0865	0.0387	0.0387	0.0377	0.066		0.0428	0.0918	0.0859	0.0391	0.0938	0.0295	0.091	0.0985	0.107	0.075496		0.0986	0.0313	0.1013	0.077062
0.0715	0.0458	0.0824	0.076	0.0853	0.0946	0.0386	0.0705946		0.0879	0.0921	0.0797	0.0472	0.0742	0.0542	0.0452	0.044	0.0656		0.0499	0.0787	0.0859	0.0391	0.0938	0.0337	0.0797	0.0875	0.0917	0.07112		0.0863	0.0313	0.0886	0.068732
0.0953	0.0534	0.0824	0.0633	0.0853	0.0946	0.0386	0.0732794		0.0753	0.0789	0.0797	0.0567	0.0865	0.0542	0.0452	0.044	0.0651		0.0599	0.0656	0.0614	0.047	0.0938	0.0295	0.091	0.0985	0.0917	0.070927		0.0863	0.0278	0.0886	0.067574
0.0834	0.0534	0.0824	0.0886	0.0853	0.0946	0.0386	0.0751949		0.0879	0.0789	0.0797	0.0472	0.0865	0.0387	0.0387	0.0377	0.0619		0.0428	0.0787	0.0859	0.0335	0.0938	0.0295	0.091	0.0985	0.107	0.073417		0.0863	0.0357	0.0886	0.070221
0.0953	0.0534	0.0824	0.0886	0.0853	0.0946	0.0338	0.0762067		0.0879	0.0921	0.0797	0.0405	0.0989	0.0387	0.0387	0.0377	0.0643		0.0428	0.0918	0.0859	0.0335	0.0938	0.0295	0.1024	0.0985	0.107	0.076139		0.0986	0.0313	0.1013	0.077062
0.0715	0.0534	0.0824	0.076	0.0853	0.0946	0.0386	0.0716846		0.0753	0.0921	0.0797	0.0472	0.0742	0.0452	0.0452	0.044	0.0629		0.0499	0.0787	0.0736	0.0391	0.0821	0.0295	0.091	0.0875	0.107	0.070949		0.0863	0.0278	0.0886	0.067574
0.0715	0.1068	0.0687	0.076	0.0731	0.0355	0.0451	0.0680823		0.0879	0.0789	0.0797	0.0405	0.0865	0.0904	0.0904	0.0377	0.074		0.0999	0.0394	0.0736	0.0391	0.0821	0.0786	0.0797	0.0328	0.0917	0.068545		0.0986	0.05	0.1013	0.083314
0.0596	0.1068	0.055	0.076	0.0731	0.0946	0.0676	0.076085		0.1005	0.1053	0.1062	0.0708	0.0618	0.0339	0.0387	0.0528	0.0713		0.0749	0.0787	0.0614	0.0391	0.0469	0.0786	0.0797	0.0657	0.107	0.070218		0.0863	0.125	0.0886	0.099991
0.0715	0.0801	0.0962	0.0886	0.0731	0.0828	0.0451	0.0767604		0.1005	0.1053	0.0929	0.0354	0.0989	0.0387	0.0904	0.088	0.0813		0.0599	0.0656	0.0859	0.0335	0.0703	0.059	0.0683	0.0438	0.0611	0.06083		0.0986	0.0834	0.1013	0.094429
0.0715	0.0801	0.0412	0.0886	0.0975	0.0946	0.0451	0.0740791		0.1005	0.0921	0.0929	0.0354	0.0989	0.0678	0.0339	0.066	0.0734		0.0499	0.0656	0.0982	0.0335	0.0703	0.0472	0.1024	0.0766	0.0611	0.067214		0.0986	0.0625	0.1013	0.087482
0.0596	0.1068	0.0687	0.0506	0.0731	0.0473	0.0386	0.063534		0.0753	0.0789	0.0929	0.0405	0.0618	0.0339	0.0678	0.0377	0.0611		0.0749	0.0525	0.0368	0.0391	0.0703	0.0393	0.0341	0.0657	0.0764	0.054357		0.0616	0.0625	0.0886	0.070933
0.0715	0.1068	0.0412	0.0506	0.0853	0.0473	0.0541	0.0652573		0.1005	0.1053	0.0398	0.0567	0.0494	0.0904	0.0452	0.066	0.0632		0.0599	0.1049	0.0368	0.1174	0.0703	0.0393	0.0341	0.0657	0.0917	0.068916		0.0863	0.0834	0.0886	0.086098
0.1072	0.0458	0.0824	0.0886	0.0975	0.1065	0.0338	0.0802483		0.0879	0.0921	0.0797	0.0405	0.0989	0.0387	0.0387	0.0377	0.0643		0.0428	0.0918	0.0859	0.0335	0.0938	0.0262	0.1024	0.0985	0.107	0.075775		0.0986	0.0313	0.1013	0.077062
0.1072	0.0458	0.0824	0.076	0.0853	0.0946	0.0338	0.0750099		0.0753	0.0789	0.0797	0.0472	0.0865	0.0387	0.0387	0.0377	0.0604		0.0499	0.0787	0.0859	0.0335	0.0938	0.0295	0.1024	0.0985	0.107	0.075474		0.0986	0.0313	0.1013	0.077062
0.0715	0.0641	0.0687	0.0633	0.0853	0.0946	0.0338	0.0687494		0.0753	0.0658	0.0664	0.0472	0.0742	0.0542	0.0452	0.044	0.059		0.0599	0.0656	0.0614	0.047	0.0938	0.0337	0.091	0.0875	0.0917	0.070179		0.0986	0.0313	0.1013	0.077062
0.0357	0.0801	0.0687	0.0633	0.0853	0.0828	0.0676	0.0690719		0.0377	0.0789	0.0398	0.0708	0.0742	0.0678	0.0542	0.066	0.0612		0.0428	0.0262	0.0859	0.0587	0.0469	0.0472	0.0455	0.0657	0.0917	0.056734		0.0493	0.0417	0.0506	0.047214
0.0715	0.1068	0.0962	0.0886	0.0609	0.0473	0.0541	0.0750537		0.0251	0.0526	0.0398	0.0354	0.0742	0.0904	0.0678	0.0377	0.0529		0.0599	0.0394	0.0736	0.0587	0.0586	0.0472	0.0797	0.0547	0.107	0.064309		0.0493	0.0417	0.0506	0.047214
0.0715	0.0458	0.055	0.0886	0.0609	0.0473	0.0676	0.0623766		0.0753	0.0526	0.0797	0.0567	0.0618	0.0678	0.0678	0.0377	0.0624		0.0749	0.0918	0.0614	0.0587	0.0586	0.0472	0.0797	0.0438	0.0611	0.064129		0.0863	0.0625	0.076	0.074931
0.1072	0.1068	0.0962	0.0886	0.0975	0.0946	0.0541	0.092138		0.113	0.0789	0.0398	0.0708	0.0865	0.0452	0.0542	0.0528	0.0677		0.0749	0.0918	0.0982	0.0293	0.0938	0.0472	0.1024	0.0985	0.0153	0.072379		0.111	0.0313	0.038	0.060068
0.0715	0.0534	0.0962	0.076	0.0609	0.0473	0.0541	0.0656154		0.0628	0.0658	0.0929	0.0405	0.0618	0.0452	0.0542	0.066	0.0612		0.0499	0.0787	0.0614	0.047	0.0469	0.0472	0.0455	0.0438	0.0764	0.055195		0.0493	0.0625	0.0506	0.054161
0.0953	0.0801	0.0824	0.0886	0.0975	0.0828	0.0541	0.0829689		0.0879	0.0789	0.0266	0.0708	0.0865	0.0452	0.0678	0.0528	0.0646		0.0749	0.0787	0.0736	0.0335	0.0821	0.0472	0.1024	0.0985	0.0306	0.069056		0.0863	0.0357	0.0633	0.061779
0.0357	0.0534	0.0824	0.0886	0.0975	0.0828	0.0541	0.0706459		0.1005	0.0789	0.0398	0.0567	0.0865	0.0542	0.0542	0.0528	0.0655		0.0749	0.0918	0.0859	0.0293	0.0821	0.0472	0.1024	0.0985	0.0306	0.071411		0.0986	0.0357	0.0506	0.061668
0.0953	0.1068	0.0824	0.0886	0.0731	0.0946	0.0901	0.090143		0.0879	0.0921	0.0797	0.0567	0.1113	0.0904	0.0387	0.044	0.0751		0.0999	0.0918	0.0859	0.0391	0.0586	0.0786	0.091	0.0875	0.0459	0.075381		0.0863	0.125	0.0886	0.099991
0.0953	0.0801	0.055	0.0506	0.0731	0.0828	0.0541	0.0701373		0.0502	0.0526	0.0398	0.0708	0.0742	0.0678	0.0542	0.066	0.0595		0.0749	0.0525	0.0614	0.0587	0.0821	0.0337	0.0797	0.0875	0.0764	0.067426		0.074	0.0278	0.076	0.059244
0.0596	0.1068	0.0687	0.0633	0.0122	0.0355	0.0338	0.054262		0.0251	0.0263	0.0664	0.0944	0.1113	0.0387	0.0301	0.0293	0.0527		0.0599	0.0656	0.0614	0.0261	0.0938	0.0295	0.091	0.0985	0.0459	0.063513		0.0616	0.2501	0.0633	0.12501
0.0596	0.0534	0.055	0.0127	0.0244	0.0118	0.0676	0.0406243		0.0753	0.0526	0.0929	0.0567	0.0494	0.0301	0.0904	0.066	0.0642		0.0749	0.0525	0.0368	0.0783	0.0469	0.0262	0.0455	0.0328	0.0764	0.052226		0.0493	0.0417	0.0506	0.047214
0.0476	0.0458	0.055	0.0633	0.0487	0.0355	0.0541	0.0493951		0.0502	0.0658	0.0797	0.0472	0.0371	0.1356	0.0542	0.066	0.067		0.0999	0.0525	0.0614	0.2348	0.0586	0.059	0.0683	0.0985	0.0611	0.088222		0.074	0.0834	0.076	0.077768
0.0834	0.0641	0.055	0.0633	0.0731	0.0473	0.0541	0.0628861		0.0879	0.0789	0.0797	0.0405	0.0494	0.0678	0.0542	0.044	0.0628		0.0599	0.0656	0.0736	0.0783	0.0586	0.0393	0.0455	0.0766	0.0611	0.062067		0.074	0.05	0.076	0.066854
0.0476	0.0801	0.0412	0.0506	0.0365	0.0473	0.0676	0.0530094		0.0502	0.0526	0.0398	0.0944	0.0494	0.0678	0.0904	0.088	0.0666		0.0999	0.0525	0.0491	0.0587	0.0352	0.059	0.0341	0.0328	0.0611	0.0536		0.037	0.0834	0.038	0.052777
0.0357	0.1068	0.0412	0.0506	0.0487	0.0355	0.0676	0.0551731		0.0502	0.0526	0.0531	0.0944	0.0371	0.0904	0.0904	0.088	0.0695		0.0749	0.0394	0.0491	0.0783	0.0469	0.0786	0.0341	0.0328	0.0611	0.055028		0.037	0.0834	0.038	0.052777
0.0357	0.0801	0.0412	0.038	0.0487	0.0473	0.0901	0.0544584		0.0502	0.0395	0.0398	0.0708	0.0371	0.0904	0.0678	0.088	0.0605		0.0999	0.0525	0.0491	0.0587	0.0469	0.059	0.0455	0.0328	0.0459	0.054468		0.037	0.0834	0.038	0.052777
0.0357	0.0801	0.0687	0.0506	0.0609	0.0828	0.0451	0.0605643		0.0251	0.0526	0.0266	0.0405	0.0742	0.0904	0.0678	0.0528	0.0537		0.0749	0.0787	0.0736	0.047	0.0821	0.0786	0.0683	0.0438	0.0306	0.064169		0.074	0.05	0.076	0.066854
0.0476	0.0801	0.055	0.0506	0.0487	0.0355	0.0676	0.0550227		0.0502	0.0526	0.0398	0.0944	0.0494	0.0542	0.0904	0.088	0.0649		0.0999	0.0394	0.0368	0.0587	0.0352	0.0786	0.0455	0.0438	0.0611	0.055443		0.037	0.0834	0.038	0.052777
0.0596	0.0801	0.0687	0.0633	0.0122	0.0355	0.0901	0.058494		0.0628	0.0263	0.0398	0.0708	0.0247	0.0904	0.2711	0.2641	0.1063		0.0599	0.0787	0.0614	0.0783	0.0938	0.059	0.0341	0.0438	0.0306	0					

Додатак 4 наставак

0.0953	0.0401	0.0412	0.0886	0.0853	0.0828	0.0451	0.0683303		0.0628	0.0789	0.0664	0.0472	0.0618	0.0542	0.0387	0.0377	0.056		0.0333	0.0656	0.0614	0.047	0.0821	0.0295	0.091	0.0766	0.0306	0.057439		0.0616	0.0278	0.076	0.055135
0.0834	0.0401	0.0962	0.1013	0.0975	0.0946	0.0386	0.0787989		0.113	0.0921	0.0797	0.0405	0.0742	0.0387	0.0452	0.0377	0.0651		0.0375	0.1049	0.0982	0.0261	0.0821	0.0472	0.0797	0.0985	0.0611	0.070576		0.0616	0.0834	0.0127	0.052555
0.0357	0.1068	0.055	0.0506	0.0609	0.0473	0.0541	0.0586349		0.0628	0.0526	0.0664	0.0708	0.0494	0.0678	0.0678	0.066	0.063		0.0749	0.0525	0.0614	0.047	0.0586	0.0472	0.0569	0.0438	0.0611	0.055923		0.0493	0.05	0.0506	0.049993
0.0834	0.0458	0.0824	0.0506	0.0731	0.0828	0.0451	0.066169		0.113	0.1053	0.1062	0.0405	0.0742	0.0387	0.0339	0.0528	0.0706		0.0499	0.1049	0.1104	0.0391	0.0821	0.0472	0.0683	0.0657	0.0764	0.071563		0.074	0.2501	0.0253	0.116458
0.0715	0.0641	0.0687	0.0506	0.0609	0.0591	0.0338	0.0583916		0.0251	0.0526	0.0398	0.0944	0.0618	0.0387	0.0904	0.0293	0.054		0.0499	0.0656	0.0368	0.047	0.0703	0.0393	0.0228	0.0438	0.107	0.05361		0.0616	0.0625	0.0633	0.062491
0.0834	0.3205	0.1099	0.1139	0.1096	0.1065	0.2704	0.1591636		0.113	0.1184	0.1195	0.2833	0.1113	0.2712	0.2711	0.2641	0.194		0.2997	0.1181	0.1104	0.2348	0.1055	0.2359	0.1024	0.0985	0.1376	0.160316		0.111	0.2501	0.114	0.158332
0.0596	0.0641	0.0687	0.0633	0.0731	0.0591	0.0541	0.0631354		0.0628	0.0658	0.0664	0.0472	0.0494	0.0542	0.0542	0.044	0.0555		0.0599	0.0787	0.0736	0.047	0.0703	0.0472	0.0569	0.0657	0.0764	0.06397		0.0616	0.0625	0.0506	0.058271
0.0476	0.1068	0.055	0.076	0.0487	0.0828	0.0541	0.067282		0.0628	0.0395	0.0664	0.0472	0.0618	0.0542	0.0387	0.0528	0.0529		0.0749	0.0656	0.0859	0.0391	0.0821	0.0472	0.0683	0.0657	0.0611	0.065539		0.0616	0.0625	0.038	0.05405
0.0715	0.1602	0.0687	0.076	0.0487	0.071	0.0676	0.0805194		0.0502	0.0658	0.1062	0.1417	0.0742	0.1356	0.1356	0.044	0.0942		0.1498	0.0656	0.0736	0.047	0.0703	0.0472	0.0683	0.0547	0.0764	0.072549		0.0493	0.05	0.076	0.058435
0.1072	0.0401	0.1237	0.1139	0.0975	0.0828	0.1352	0.1000411		0.113	0.1184	0.1195	0.0354	0.0989	0.1356	0.2711	0.132	0.128		0.0375	0.1181	0.1104	0.2348	0.1055	0.2359	0.091	0.0985	0.0611	0.121425		0.0986	0.0278	0.1013	0.075905
0.0596	0.0641	0.055	0.0506	0.0609	0.0473	0.0541	0.0559343		0.0502	0.0526	0.0664	0.0708	0.0494	0.0678	0.0542	0.0528	0.058		0.0499	0.0656	0.0614	0.047	0.0586	0.059	0.0569	0.0547	0.0764	0.058831		0.0616	0.0625	0.0506	0.058271
0.0715	0.0458	0.1099	0.076	0.0853	0.071	0.0676	0.0752791		0.0628	0.0789	0.0929	0.0944	0.0865	0.1356	0.1356	0.132	0.1024		0.0999	0.1049	0.0736	0.047	0.0703	0.118	0.0683	0.0438	0.0764	0.078021		0.0863	0.0278	0.0506	0.054912
0.1072	0.3205	0.0412	0.1139	0.0609	0.1065	0.0386	0.1126847		0.0377	0.0132	0.0929	0.0708	0.0989	0.0678	0.0542	0.044	0.0599		0.0599	0.1181	0.1104	0.0261	0.1055	0.0393	0.1024	0.0985	0.0917	0.083551		0.111	0.0357	0.114	0.086882
0.0596	0.0356	0.0137	0.1139	0.0609	0.0591	0.03	0.0532753		0.0126	0.0132	0.0133	0.0315	0.1113	0.0542	0.0542	0.0293	0.0399		0.0333	0.0131	0.0123	0.0261	0.0586	0.2359	0.1024	0.0985	0.0153	0.066166		0.0123	0.0625	0.0127	0.02917
0.0596	0.0801	0.0687	0.076	0.0731	0.0591	0.0541	0.0672329		0.0502	0.0658	0.0797	0.0405	0.0618	0.0452	0.0542	0.0528	0.0563		0.0499	0.0787	0.0736	0.047	0.0586	0.0393	0.0683	0.0657	0.0764	0.061948		0.0493	0.0625	0.0506	0.054161
0.0953	0.0356	0.0962	0.1139	0.1096	0.0946	0.0338	0.0827236		0.1005	0.0789	0.1062	0.0315	0.0865	0.0339	0.0301	0.0377	0.0632		0.0499	0.0918	0.0982	0.0261	0.0938	0.0337	0.1024	0.0766	0.107	0.075503		0.111	0.0278	0.1013	0.080014
0.0476	0.0356	0.055	0.076	0.0609	0.0828	0.03	0.055416		0.0628	0.0921	0.0929	0.0315	0.0618	0.0301	0.0301	0.0528	0.0568		0.0333	0.0656	0.0736	0.0587	0.0821	0.0262	0.0569	0.0766	0.0764	0.061045		0.074	0.0278	0.0506	0.050803
0.0596	0.0458	0.0687	0.0506	0.0609	0.0591	0.1352	0.0685584		0.0753	0.0526	0.0929	0.0472	0.0742	0.1356	0.1356	0.132	0.0932		0.0599	0.0918	0.0614	0.0587	0.0703	0.118	0.0455	0.0547	0.0611	0.069053		0.0616	0.125	0.0886	0.091772
0.0119	0.0801	0.0275	0.0127	0.0244	0.0118	0.0541	0.0317757		0.0502	0.0658	0.0797	0.0708	0.1113	0.0542	0.0678	0.088	0.0735		0.0333	0.0131	0.0245	0.0587	0.1055	0.059	0.0114	0.0985	0.0459	0.049384		0.0616	0.0834	0.0506	0.065217
0.0953	0.0641	0.0962	0.0633	0.0853	0.071	0.03	0.0721626		0.0879	0.0789	0.1062	0.0315	0.0618	0.0387	0.0387	0.033	0.0596		0.0428	0.0918	0.0982	0.0335	0.0938	0.0393	0.091	0.0766	0.1223	0.076597		0.0986	0.0357	0.076	0.07011
0.0953	0.0401	0.0824	0.1139	0.0853	0.0946	0.1352	0.0924004		0.113	0.1053	0.1062	0.1417	0.0989	0.1356	0.1356	0.132	0.121		0.1498	0.1049	0.1104	0.1174	0.1055	0.2359	0.1024	0.0985	0.0917	0.124072		0.0986	0.05	0.1013	0.083314
0.0476	0.1068	0.0687	0.0506	0.0975	0.0828	0.0541	0.0725889		0.0502	0.0263	0.0531	0.0567	0.0494	0.0542	0.0904	0.0528	0.0541		0.0428	0.0525	0.0614	0.0587	0.0234	0.059	0.0683	0.0438	0.0917	0.055725		0.037	0.05	0.038	0.041663
0.0834	0.0356	0.0962	0.076	0.1096	0.0946	0.0386	0.0762863		0.0879	0.1053	0.0929	0.0354	0.0865	0.0387	0.0339	0.0293	0.0638		0.0375	0.1049	0.1104	0.0293	0.1055	0.0262	0.091	0.0875	0.107	0.077721		0.0986	0.0357	0.076	0.07011
0.0596	0.0801	0.0687	0.0633	0.0122	0.0355	0.0901	0.058494		0.0628	0.0263	0.0398	0.0708	0.0247	0.0904	0.2711	0.2641	0.1063		0.0599	0.0787	0.0614	0.0783	0.0938	0.059	0.0341	0.0438	0.0306	0.059944		0.0493	0.125	0.0633	0.079221
0.0357	0.0801	0.0687	0.0506	0.0609	0.0828	0.0451	0.0605643		0.0251	0.0526	0.0266	0.0405	0.0742	0.0904	0.0678	0.0528	0.0537		0.0749	0.0787	0.0736	0.047	0.0821	0.0786	0.0683	0.0438	0.0306	0.064169		0.074	0.05	0.076	0.066654
0.0834	0.0641	0.055	0.0633	0.0731	0.0473	0.0541	0.0628861		0.0879	0.0789	0.0797	0.0405	0.0494	0.0678	0.0542	0.044	0.0628		0.0599	0.0656	0.0736	0.0783	0.0586	0.0393	0.0455	0.0766	0.0611	0.062067		0.074	0.05	0.076	0.066654
0.0476	0.0458	0.055	0.0633	0.0487	0.0355	0.0541	0.0499951		0.0502	0.0658	0.0797	0.0472	0.0371	0.1356	0.0542	0.066	0.067		0.0999	0.0525	0.0614	0.2348	0.0586	0.059	0.0683	0.0985	0.0611	0.088222		0.074	0.0834	0.076	0.077768
0.0596	0.0534	0.055	0.0127	0.0244	0.0118	0.0676	0.0406243		0.0753	0.0526	0.0929	0.0567	0.0494	0.0301	0.0904	0.066	0.0642		0.0749	0.0525	0.0368	0.0783	0.0469	0.0262	0.0455	0.0328	0.0764	0.05226		0.0493	0.0417	0.0506	0.047214
0.0476	0.0534	0.055	0.038	0.0731	0.0473	0.0901	0.0577884		0.0502	0.0658	0.0797	0.0472	0.0618	0.0542	0.0904	0.0377	0.0609		0.0749	0.0525	0.1104	0.0783	0.0234	0.0786	0.0797	0.0657	0.0917	0.072801		0.0493	0.0357	0.0633	0.04945
0.0834	0.0534	0.0824	0.076	0.0853	0.0946	0.0386	0.0733863		0.0879	0.0789	0.0797	0.0472	0.0989	0.0452	0.0452	0.044	0.0659		0.0499	0.0787	0.0859	0.0391	0.0938	0.0337	0.091	0.0875	0.0917	0.072384		0.0863	0.0278	0.1013	0.071795
0.1072	0.0534	0.0962	0.1013	0.1096	0.0946	0.0451	0.0867694		0.0879	0.1053	0.0929	0.0708	0.0742	0.0452	0.0339	0.0377	0.0685		0.0599	0.0656	0.0736	0.0335	0.1055	0.0472	0.091	0.0766	0.0153	0.063144		0.0863	0.0278	0.0886	0.067574
0.0953	0.0534	0.0824	0.0886	0.0853	0.1065	0.0386	0.0785861		0.0753	0.0789	0.0929	0.0567	0.0742	0.0387	0.0339	0.0377	0.0611		0.0428	0.0656	0.0736	0.0335	0.1055	0.118	0.091	0.0875	0.0611	0.075417		0.0986	0.0278	0.0886	0.071684