МЕЃУНАРОДЕН СЛАВЈАНСКИ УНИВЕРЗИТЕТ
„ГАВРИЛО РОМАНОВИЧ ДЕРЖАВИН“
СВЕТИ НИКОЛЕ
РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА



ФАКУЛТЕТ ЗА ИНФОРМАТИКА

СТУДИСКА ПРОГРАМА: СОФТВЕРСКИ ТЕХНОЛОГИИ

МАГИСТЕРСКИ ТРУД

ОПРЕДЕЛУВАЊЕ НА ГРАФИЧКИ ЕЛЕМЕНТИ КОИ МОЖАТ ДА ПРИДОНЕСАТ ЗА ДОВЕРБА ПРИ ДИЗАЈНИРАЊЕ НА ОНЛАЈН ВЕБ ПРОДАВНИЦИ И ПРОЦЕНУВАЊЕ НА ВИЗУЕЛНОТО ВНИМАНИЕ СО КОРИСТЕЊЕ НА БИОСЕНЗОР ЗА СЛЕДЕЊЕ НА ОЧИ

СТУДЕНТ: БЛАГОЈ МИТЕВ

БРОЈ НА ИНДЕКС: M189014

МЕНТОР: ПРОФ. Д-Р САШО МАНАСОВ

Свети Николе, 2022

СОДРЖИНА

Абстракт 5

Abstract 5

Вовед 6

ТЕОРЕТСКИ ДЕЛ 7

1. Smart Eye AI-X биосензор 7

1.1. Влијанието на локацијата и сјајноста 10

1.2. Влијание на локацијата на објектот и светлината на објектот 11

2. Изглед и композиција на веб продавница 13

2.1. Дизајн процес 13

2.1.1. Анализа 13

2.1.2. Истражување 15

2.1.3. Имплементација 16

2.2. Дефинирање на добар дизајн 16

2.3. Анатомија на веб продавница 17

2.4. Рамнотежа 18

2.4.1. Симетрична рамнотежа 18

2.4.2. Асиметрична рамнотежа 19

2.5. Нагласување 19

2.5.1. Поставување 19

2.5.2. Флуидност 20

2.5.3. Изолација 20

2.5.4. Контраст 20

2.5.5. Пропорции 21

3. Боја 22

3.1. Физиологија на боја 22

3.1.1. Примена на боја 22

3.2. Температура на боја 25

3.3. Хроматски вредности 26

3.3.1. Заситеност 27

3.4. Теорија на боја 27

3.5. Колор палета 30

3.5.1. Монохроматска палета 31

3.5.2. Аналогна палета 32

3.5.3. Комплементарна палета 33

3.5.4. Полу-комплементарна палета 34

4. Текстури 36

4.1. Точки 36

4.2. Линии 38

4.3. Облик 39

4.3.1. Заоблени агли 41

4.3.2. Облици и изгледи 42

4.4. Волумен и длабочина **43**
4.4.1. Перспектива 43
4.4.2. Пропорција 44
4.4.3. Светло и сенки 44
4.5. Повторливи шеми **47**
5. Типографија ***50***
5.1. Веб фонтови со @font-face **51**
5.2. Растојание на текст **51**
5.2.1. Хоризонтално растојание 51
5.2.2. Вертикално растојание 52
5.3. Порамнување на текст **52**
5.4. Типови на фонтови **53**
5.4.1. Serif фонтови 53
5.4.2. Sans-serif фонтови 54
5.4.3. Handwritten фонтови 55
5.4.4. Display/Decorative фонтови 55
5.4.5. Dingbat/Symbol фонтови 56
5.5. Избор на правилен фонт **56**
5.5.1. Избор на големина и растојание помеѓу редови 57
6. Фотографии ***58***
6.1. Формат на датотеки и резолуции **59**
ПРАКТИЧЕН ДЕЛ ***61***
7. Прв впечаток и доверба на онлајн продавница ***61***
7.1. Дефинирање на доверба **62**
7.2. Доверба во односите **63**
7.3. Онлајн доверба **64**
8. Креирање на слики ***65***
8.1. Креирање на истражување **65**
8.2. Истражување **72**
9. Резултати ***73***
10. Метод на истражување ***73***
10.1. Мерења **74**
10.1.1. Комбинирање на повеќе мерења: 74
10.2. Дизајн на студија **74**
10.3. Топлински мапи **96**
11. Заклучок ***107***
12. Користена литература ***109***

Проблем на истражување

Проблемот на истражувањето е кои графички елементи можат да придонесат за довербата при дизајнирањето на онлајн веб продавниците. Особен акцент во истражувањето ќе биде направен за да го определиме визуелното внимание на посетителите и да се добијат резултати за тоа како примената на различните бои, различните компоненти, фонтови, сертификати, комерцијални банери влијаат за доверливоста на веб продавница.

Дефинирање на предметот на истражување

Како предмет на ова истражување ќе бидат земени десет онлајн веб продавници за продажба на физички производи кои ќе бидат анализирани за целта на овој магистерски труд.

Цели и хипотези на истражувањето

Како основна цел на истражувањето е да се даде подетална слика и опис на допадливоста, доверливоста на секоја една онлајн веб продавница како и намерата на испитаникот да купи производ во зависност од довербата на онлајн веб продавницата.

Методи, техники и инструменти на истражување

За истражувањето, ќе бидат земени десет онлајн веб продавница со различни графички елементи и изглед на компонентите кои ќе биде прикажани на компјутер. Откако ќе биде претставена една од верзиите на веб продавницата ќе има прашање: „Дали оваа веб продавница ни изгледа доверлива?“, заедно со одговор од 1—5 од најмалку до најмногу доверлива. „Дали оваа веб продавница ни се допаѓа?“, заедно со одговор од 1—5 од најмалку до најмногу допадлива. „Дали би

купиле производ од оваа веб продавница?“, заедно со одговор од 1—5 од најмалку до најмногу. Времето на прикажување на секоја верзија ќе биде 10 секунди за да може испитаникот да добие впечаток и да одговори на прашањето. Различните верзии на веб продавницата ќе бидат прикажани по случаен редослед на секој испитаник.

Очекувани резултати од истражувањето

Со овој труд очекувам да бидат прикажани кои графички елементи и кој изглед најмногу влијае и придонесува за добивање на доверба при изработка на онлајн веб продавници и како влијае одлуката за купување на производ во зависност од довербата за веб продавницата.

1. ВОДОЛИЈА БЛЕСК - www.vodolijablesk.mk
2. КЛИМАТИЗЕР - www.klimatizer.mk
3. АЛГОМАК - www.algomak.mk
4. LL GOURMET www.llgourmet.mk
5. КРШ - www.krs.mk
6. ГЕТАЛДУС - www.getaldus.mk
7. ГАРМИН - www.garmin.mk
8. ЕЛИЕВЕ - www.elieve.mk
9. B-WATCH - www.bwatch.mk
10. БИ-ЕЛ - www.biel.mk

Абстракт

Онлајн продавниците стануваат составен дел од нашиот живот и можеме да потврдиме дека се повеќе производи како и услуги се купуваат преку онлајн продавници. Како што расте е-трговијата со тоа расте и можноста за компјутерска измама и затоа доверливоста е важен дел од е-трговијата. Затоа е важно да се истражи кои компоненти од гледна точка на посетителите влијаат на довербата. Една веб страница може да се спореди со изгледот на физичка продавница на самата компанија што го нуди производот или услугата, но самата веб страница е потребно да има и други елементи кои укажуваат на доверба бидејќи посетителот/корисникот не може да го допре производот или услугата или да има персонализирано искуство како купувањето од физичка продавница. Затоа, најважно е да се прикажат одредени работи на онлајн продавницата за да се добие доверба по прв впечаток на продавницата и да се истражат кои други графички елементи се важни кога сакаме да апелираме на доверба.

Клучни зборови: биосензор, веб продавница, графички елементи, доверливост.

Abstract

Online stores are becoming an integral part of our lives and we can confirm that more and more products and services are being purchased through online stores. As commerce grows, so does computer fraud, so confidentiality is an important part of e-commerce. It is therefore important to explore the components from the point of view of the conclusion of trust. A website can be compared to the look of a physical store of its own company that offers a service or service, but that website must have other elements that indicate the trust of the guest / user can not be touched or service or service. have a personalized experience such as buying from a physical store. Therefore, it is most important to display certain things in the online store to get confirmation for the first time in the store and to explore what other elements are important when we want to write off the trust.

Keywords: biosensor, web store, graphic elements, confidentiality.

Вовед

Онлајн продавниците стануваат составен дел од нашиот живот и можеме да потврдиме дека се повеќе производи како и услуги се купуваат преку онлајн продавници. Како што расте е-трговијата со тоа расте и можноста за компјутерска измама и затоа доверливоста е важен дел од е-трговијата. Затоа е важно да се истражи кои компоненти од гледна точка на посетителите влијаат на довербата. Една веб страница може да се спореди со изгледот на физичка продавница на самата компанија што го нуди производот или услугата, но самата веб страница е потребно да има и други елементи кои укажуваат на доверба бидејќи посетителот/корисникот не може да го допре производот или услугата или да има персонализирано искуство како купувањето од физичка продавница. Затоа, најважно е да се прикажат одредени работи на онлајн продавницата за да се добие доверба по прв впечаток на продавницата и да се истражат кои други графички елементи се важни кога сакаме да апелираме на доверба.

Ова истражување се заснова на тоа како различниот избор на бои ги тера луѓето да реагираат на одреден начин и колку е важен првиот впечаток. За таа цел се креираат различни изгледи на една онлајн продавница и се бара од одреден број на испитаници да одговорат на прашањето: Дали оваа веб продавница ви изгледа доверлива? – за секоја од различните верзии на продавницата. Кога креираме различни верзии на веб продавницата ќе употребиме дизајни што мислиме дека ќе бидат прифатени како доверливи и дизајни кои мислиме дека ќе бидат прифатени како недоверливи. Потоа ќе направиме модификација на некои од компонентите за да видиме што влева доверба а што не. Резултатот треба да ни даде одговор кои компоненти и со која структура во дизајнот се значајни за најдоверливи продавници: интензивни бои или помеки бои, вклучување сертификат, различни фонтови за текст, достапни информации за контакт, транспорт, комерцијални банери и друго.

ТЕОРЕТСКИ ДЕЛ

1. Smart Eye AI-X биосензор

AI-X е уред за следење за очи на Smart Eye, флексибилен и за поставување на мали и поголеми екрани во комерцијални апликации. Компактен трагач за очи со земање примероци од 60 Hz и дизајниран за лесно поставување и прецизност.



Модел	AI-X
Освежување	60 Hz
Точност	0.5 степени
Прецизност	0.1 степени
Излез на податоци	Точка на поглед, дијаметар на зеницата, Временски печат
Време на трепкање	1 фрејм (веднаш)
Време на обновување на поглед	1 фрејм (веднаш)
Латентност	25 милисекунди
Тип на следење на очите	Темна зеница и рефлексија на рожницата
Максимална големина на екран	24 инчи (16:9 аспект на екран)
Оперативна средина	Внатре (било која осветлена средина)
Големина	268 x 13 x 32 mm (ширина x висина x должина)
Тежина	147 грама
Должина на кабел	2 метри
Интерфејс на камера	USB 3.0
Тип на поставување	Се поставува на екранот (со плочка за прикачување)
Оперативен систем	Windows 10

Следењето на очите и другите биосензори обезбедуваат подлабок увид во човечкото однесување. Во делот корисничко искуство и употребливост може да се добијат објективни податоци за да се идентификуваат проблематичните области, да се квантифицираат искуствата, да се разберат емоционалните одговори и многу повеќе. iMotions обезбедуваат приспособени решенија за корисничко искуство кое им ги дава на UX професионалците потребните алатки за да ги подигнат нивните согледувања.

- Добивање на објективни податоци за вистинските човечки искуства
- Мерење на невербалните емоционални одговори
- Разбирање на визуелното внимание и когнитивната состојба

Со решението iMotions UX и употребливост, можат да се подигнат сознанијата за невербалното корисничко искуство на следното ниво.

Професионалците за корисничко искуство и употребливост го користат решението iMotions во широк опсег на сценарија. Како што се:

- Употребливост на веб-страницата
- Употребливост на мобилниот уред
- Употребливост на играта
- Употребливост на софтверска апликација
- Употребливост на производот
- VR искуство и употребливост

Додавањето на следење на очите и биосензори со објективни податоци дава дополнителна вредност што овозможува нови типови на тестови. Примери на клучни типови тестови што се користат се:

Мерење на искуство

Добивање на подобар увид во искуството на корисникот. Со разбирање на визуелното внимание и промените во емоционалните одговори, може подобро да се препознае што функционира добро во искуството и кои се можните точки на потенцијална фрустрација.

Квантификување на влијанието

Предвидување на идното влијание со добивање подлабок увид во однесувањето на корисниците.

Дијагноза на проблематични области

Важно е да се добијат што е можно повеќе податоци доколку нешто не функционира како што е предвидено, за да меже да се разбере зошто работите не функционираат. Дијагнозата со биосензори може да помогне овој процес да биде побрз и пофокусиран.

А/Б тестирање

Објективните податоци го прават А/Б тестирањето помоќно и може полесно да се одреди која е најдобрата верзија со квантитативни податоци.

Бенчмаркинг

Реперирање на искуствата наспроти конкуренцијата и добивање квантитативни податоци за појасно да се увидат вистинските разлики.

Придобивки за истражување на UX и употребливост

Надминување на традиционалните методи.

Добивање подлабок увид во корисничкото искуство

Објективно мерење на однесувањето и добивање поцелосна слика за искуството на корисникот. Користењето на следење на очите и изразите на лицето овозможува пристап до голем опсег на податоци што обезбедуваат поемпириско разбирање на моделите на однесување.

Мерење на невербализираните емоции и чувства

Поединците не се секогаш свесни за одговорите базирани на мозокот кои се во основата на донесувањето одлуки. Овие одговори на крајот го поттикнуваат однесувањето на корисниците. Со мерење на нештата како што се емоционалната релевантност, браздата на веѓите, насмевката и визуелното внимание, истражувачите можат подобро да идентификуваат што функционира добро, а што не, со цел најдобро да го оптимизираат корисничкото искуство.

Разбирање на визуелното внимание и когнитивните состојби

Додавањето на следење на очите и други психофизиолошки мерења како што се анализа на изразот на лицето, ГСР и ЕЕГ обезбедува подлабоко разбирање на несвесното внимание и сознание на корисниците. Со овие мерења, полесно е да се разбере каде гледаат корисниците, нивното ниво на когнитивно оптоварување и нивните невербални одговори.

Додавање на квантитативни методи во UX

Со решението iMotions лесно е да се создадат квантитативни експерименти. Сите објективни податоци може да се собираат без напор, а собирањето податоци е брзо. Обезбедувањето на силни извештаи и аргументи за значајни промени во корисничкото искуство и донесување на подобри одлуки врз основа на податоци за однесувањето.

1.1. Влијанието на локацијата и сјајноста

Истражувањето на движењето на очите има влијание на голем број технолошки и практични апликации и помага да се насочат подобрувањата на визуелниот дизајн, кои служат за подобрување на употребливоста на одредени платформи и влијание врз однесувањето на корисникот. Поради напредокот во технологијата за следење очи, следењето на погледот е многу корисна алатка во проучувањето на

интеракцијата помеѓу човек-компјутер[1], истражувањето на човечките фактори[2], истражувањето на медиумите и маркетингот[3] [4], истражувањето за човечкиот развој[5] и однесувањето при читањето[6].

1.2. Влијание на локацијата на објектот и светлината на објектот

Основните карактеристики на статичките стимули како што се големината, бојата и сјајноста може да влијаат на визуелното внимание, како и на целите и мотивациите на гледачот[7].

Претходните истражувања за употребливоста на веб-страниците имаат покажано дека гледачите имаат тенденција да ги распределуваат движењата на очите на горниот и горниот десен агол на веб-локациите за да ја олеснат навигацијата и насочените задачи (т.е. задачи за пребарување на веб)[8]. Движењата на очите за време на гледањето весници и списанија, исто така, покажуваат визуелни обрасци со тоа што читателите имаат тенденција прво да се фиксираат на насловите и сликите, а потоа да течат кон текстот на телото[9]. Сепак, централната пристрасност е документирана во природно статично гледање на сцената, што сугерира дека

[1] Jacob, R.J.K., Karn, K.S.: Eye tracking in human-computer interaction and usability research: ready to deliver the promises. In: Hyona, J., Radach, R., Duebel, H. (eds.) The Mind's Eye: Cognitive and Applied Aspects of Eye Movement Research, pp. 573–605. Elsevier Science, Amsterdam (2003)
[2] Egeth, H.E., Yantis, S.: Visual attention: control, representation, and time course. Annu. Rev. Psychol. 48(1), 269–297 (1997)
[3] Lohse, G.L.: Consumer eye movement patterns on Yellow Pages advertising. J. Advert. 26(1), 61–73 (1997)
[4] Schiessl, M., Duda, S., Tholke, A., Fischer, R.: Eye tracking and its application in usability and media research. MMI-Interaktiv 6, 41–50 (2003)
[5] Gregory, R.L.: Eye and Brain: The Psychology of Seeing, 5th edn. Princeton University Press, Princeton (1997)
[6] Rayner, K.: Eye movements in reading and information processing: 20 years of research. Psychol. Bull. 124(3), 372–422 (1998)
[7] Rayner, K., Castelhano, M.S.: Eye movements during reading, scene perception, visual search, and while looking at print advertisements. In: Wedel, M., Pieters, R. (eds.) Visual Marketing: From Attention to Action, pp. 9–42. Taylor & Francis Group, New York (2008)
[8] Roth, S.P., Tuch, A.N., Mekler, E.D., Bargas-Avila, J.A., Opwis, K.: Location matters, especially for non-salient features–an eye-tracking study on the effects of web object placement on different types of websites. Int. J. Hum.-Comput. Stud. 71(3), 228–235 (2013)
[9] Holmqvist, K., Wartenberg, C.: The role of local design factors for newspaper reading behaviour - an eye-tracking perspective. Lund Univ. Cogn. Stud. 127, 1–21 (2005)

најважните области на содржината на визуелните медиуми треба да бидат центрирани во рамката[10].

Слично на локацијата на објектот, осветленоста на објектот претставува многу истакната визуелна карактеристика кон која е привлечено човечкото око. Студиите за следење на очите го користат фактот дека нашите очи се добро вешти во идентификување области на контраст за да го истражат влијанието на сјајноста врз вниманието на визуелните објекти[11]. Во областа на медиумите, истражувачите имаат покажано дека визуелните карактеристики како што се осветленоста на производите или текстот влијаат на визуелното внимание[12].

[10] Tatler, B.W.: The central fixation bias in scene viewing: selecting an optimal viewing position independently of motor biases and image feature distributions. J. Vis. 7(14), 1–17 (2007)
[11] Duchowski, A.T.: Eye Tracking Methodology: Theory and Practice, 2nd edn. Springer, London (2007)
[12] Lohse, G.L.: Consumer eye movement patterns on Yellow Pages advertising. J. Advert. 26(1), 61–73 (1997)

2. Изглед и композиција на веб продавница

Секој, без разлика на кое ниво на уметнички талент, може да дојде до дизајн кој работи добро и изгледа добро – потребно е само малку искуство и работно познавање на некои основни принципи на распоредување и структура.

2.1. Дизајн процес

Процесот на дизајнирање веб-страница спаѓа некаде помеѓу градење мост и скулптура. За да се создаде индивидуална страница која е естетски пријатна, како најголем приоритет треба да биде да ги задоволи потребите на посетителите. Овие потреби може да се возвишени и елаборирани, или може да се однесуваат само на ставање достапни информации. Сепак, доколку не се имплементираат внимателно, целиот проект може да биде неуспешен. Техничките детали за развивање, хостирање и одржување на веб страница или апликација се техничкиот дел, додека процесот на креирање дизајн композиција може да се сведе на само три клучни задачи: анализа, истражување и имплементација.

2.1.1. Анализа

Анализата е процесот на запознавање со клиентите и собирање на податоци за нивното работење. Ова би можело да изгледа малку како недизајн, но собирањето информации за клиентите и како тие го водат бизнисот е од витално значење за да се дојде до соодветен и ефективен дизајн.

Пред да се закаже првиот состанок со клиентот, потребно е да се помине извесно време истражувајќи го нивниот бизнис. Ако сакаат да се дизајнира веб страница, можеби во моментов немаат, но сепак треба да се пребара на Google. Ако не можат да се најдат какви било информации за нивниот бизнис конкретно, потребно е да се истражи колку што може повеќе за нивната индустрија пред првиот состанок. Секогаш кога е можно, првиот состанок со клиентот треба да биде спроведен

лично. Понекогаш, растојанието ќе диктира дека состанокот треба да се случи преку телефон; но ако клиентот е близу, закажете време за средба лице в лице.

Еве неколку прашања што може да се постават на првичните состаноци со клиентите, дури и ако веќе се утврдени одговорите преку пребарување:

■ Што прави компанијата?
■ Која е вашата улога во компанијата?
■ Дали компанијата има постоечко лого?
■ Која е целта за развој на веб-страницата?
■ Кои информации сакате да бидат достапни на интернет?
■ Која е целната публика? Дали целната публика споделува некоја заедничка демографија, како возраст, пол или физичка локација?
■ Кои се конкурентите и дали тие имаат веб-страници?
■ Дали имате примери на веб страници што ви се допаѓаат или не ви се допаѓаат?
■ Каква временска рамка има за проектот и колкав е буџетот?

Ако проектот треба да редизајнира постоечка веб страница, исто така може да се постават следните прашања:

■ Што обично бараат посетителите на веб страницата?
■ Кои се проблемите со сегашниот дизајн?
■ Што се надевате дека ќе се постигне со редизајн?
■ Дали има некои елементи што сакате да ги задржите?
■ Како мислите дека посетителите ќе реагираат на новиот дизајн на страницата?

Потребно е користење на имагинацијата и за да се постават некаков вид на креативни прашања кои навистина ќе дадат подобар увид во организацијата на клиентот и ќе може да се употребат во самиот дизајн процес.

2.1.2. Истражување

Следната фаза од процесот на дизајнирање е да се пренесат информациите што се добиени од клиентот назад во просторијата за анализа, дисекција и експериментирање. Потребно е да се разберат сите информации, производи и услуги што треба да се понудат и да се направи организација за како тие треба да бидат подредени. Потребно е да се предвиди што бараат посетителите на веб-страницата. Доколку некој размислува да купи производ, што треба да знае пред да купи? Доколку е потребно регистрирање за некоја услуга, каде ќе има информација за различните понуди и кое ниво на услуга се нуди? Кој е најдобриот можен наслов за страницата А и колку чекори се потребни за да се стигне до страницата Б?

Во светот на веб-дизајнот, овој процес е познат како информациска архитектура или скратено ИА. За експанзивните веб страници и сложените веб-апликации, информацискатa архитектура е целосна наука сама по себе, но водечките принципи на ова поле можат да обезбедат цврста основа дури и за најмалите веб страници. За фазата на истражување на нашиот процес, потребно да се стави фокусот на организирање на содржината и протокот на веб страницата во структура околу која може да се дизајнира.

Едни од најсуштинските алатки за оваа дел од процесот се хартија и голема табла со лепливи белешки. Потребно е да биде направена листа на сите секции и делови од веб страницата и се почне со распоредување во групи и подгрупи. Бидејќи ќе има доста измени во текот на процесот, лепливите белешки ќе помогнат за брзо и ефикасно работење. Доколку има белешка за секој дел, потсекција и страница на страницата, можете да се распоредат на sид по редоследот што ќе се појавуваат во навигацијата на веб страницата. Потребно е да се избегне преоптоварување на посетителите со премногу опции, а информациите на бидат премногу длабоко во страницата; односно да не треба премногу кликови оддалечени од почетната страница. Нема некои строги правила за оваа активност; информациите е потребно да бидат што е можно поочигледни и лесно достапни.

2.1.3. Имплементација

Откако ќе се донесе одлука за организирање на информациите со кои се работи, чекорот на имплементација на процесот на дизајнирање започнува со креирање на распоред. Без оглед на проектот, не треба да се биде ограничен со технологијата поврзана со градењето веб страници – барем на почетоците. Овде, не е важно дали страницата ќе содржи директен HTML, шаблон за систем за управување со содржина или апликација Ruby on Rails; крајна цел е да се добие интерфејс за дизајнирање и празен лист хартија. „Хартија?“. На почетокот не е потребно веднаш да одиме и да се почнува со работење на компјутер. Некои од причините се: лесно губење на фокусот на дизајнот доколку се почне со размислување за распоредот пред компјутер. Доколку се започнете на хартија, можат да се игнорираат техничките ограничувања на прелистувачите и CSS и да фокусот да биде на тоа како треба да изгледа финалниот производ.

Да се научи како да дизајнира е исто како да се научи и како да се програмира. Некои луѓе имаат малку вештина за тоа, но секој може да научи. Како што има добар код и грд код, има и добар дизајн и грд дизајн. Учењето на некои од принципите и конвенциите поврзани со дизајнот ќе ни помогне да ја разбереме разликата помеѓу доброто, лошото и грдото, придвижувајќи не кон воспоставување на сопствен процес на дизајнирање.

2.2. Дефинирање на добар дизајн

Најважната точка што треба да се има на ум е дека дизајнот е за комуникација. Доколку се креира веб страница што работи и добро ги презентира информациите, но изгледа грдо или не одговара на брендот на клиентот, никој нема да сака да ја користи. Слично на тоа, ако се направи убава веб страница која е тешка за користење или недостапна, луѓето ќе си заминат. Елементите и функционалноста на финалниот дизајн на веб страницата треба да функционираат како единствена кохезивна единица, така што:

- **Корисниците се задоволни од дизајнот, но се привлечени од содржината**

Една од најголемите грижи кај професионалците за употребливост е времето што им е потребно на корисниците да ја скенираат страницата за информациите што ги сакаат, било да е тоа парче содржина, врска до друга страница или поле за формулар. Дизајнот не треба да биде пречка; треба да делува како канал помеѓу корисникот и информацијата.

- **Корисниците можат лесно да се движат преку интуитивна навигација**

Главниот блок за навигација треба да биде јасно видлив на страницата, а секоја врска треба да има описен наслов. Структурата за навигација е потребно не само да го менува изгледот кога лебди над курсорот, туку и да ја означува активната страница на која се посетува во моментот.

Секундарната навигација, полињата за пребарување и појдовните врски не треба да бидат доминантни карактеристики на страницата. Доколку овие ставки можат лесно да се пронајдат и визуелно ги се одвојат од содржината, ќе се дозволи на корисниците да се фокусираат на информациите - но сепак ќе знаат каде да бараат кога ќе бидат подготвени да преминат на друга содржина.

2.3. Анатомија на веб продавница

Дури и од гледна точка на недизајнер, дефинирањето дизајн што ги задоволува сите барања што се наведени погоре е едноставна задача. Ова е слично на правење фраза на фрижидер со магнетни букви. Иако постојат повеќе начини за подредување на буквите, само неколку комбинации ќе имаат некаква смисла. Магнетните букви се како компоненти или блокови на веб-страницата. Иако бројот на овие неопходни блокови зависи од големината и предметот на локацијата, повеќето веб страници ги имаат компонентите што се прикажани на Слика 1.



Слика 1. Основни компоненти на веб страница

2.4. Рамнотежа

Во фигуративна смисла, концептот на визуелна рамнотежа е сличен на оној на физичката рамнотежа илустриран со клацкалка. Како што физичките објекти имаат тежина, така имаат и елементите на распоредот. Ако елементите од двете страни на распоредот се со еднаква тежина, тие се балансираат еден со друг. Постојат две главни форми на визуелна рамнотежа: симетрична и асиметрична.

2.4.1. Симетрична рамнотежа

Симетрична рамнотежа, или формална рамнотежа, се јавува кога елементите на композицијата се исти од двете страни на линијата на оската.

2.4.2. Асиметрична рамнотежа

Асиметричната рамнотежа, или неформалната рамнотежа, е малку поапстрактна од симетричната рамнотежа. Наместо да ги отсликува сликите од двете страни на распоредот, асиметричната рамнотежа вклучува предмети со различна големина, форма, тон или поставеност. Овие објекти се наредени така што, и покрај нивните разлики, ја изедначуваат тежината на страницата; на пример, ако имате голем предмет на едната страна од страницата и го надополните со неколку помали ставки од другата страна, составот сè уште може да се чувствува избалансиран.

2.5. Нагласување

Тесно поврзан со идејата за единство е концептот на нагласување или доминација. Наместо фокусот да биде на различните елементи на дизајнот што се вклопуваат заедно, акцентот е да се направи одредена карактеристика да го привлече вниманието на гледачот. Кога се дизајнира распоред на веб страница, честопати се идентификува ставка во содржината или самиот распоред што е потребно да биде истакната. Можеби тоа ќе биде копче за корисниците да го притиснат или порака за грешка што треба да ја прочитаат. Еден метод за постигнување таков акцент е со претворање на тој елемент во фокусна точка. Фокусна точка е секој елемент на страницата што го привлекува погледот на гледачот, наместо само да биде дел од страницата како целина или да се меша со нејзината околина. Како и со единството, постојат неколку испробани и вистинити методи за постигнување на фокусна точка.

2.5.1. Поставување

Иако ограничувањата на практичниот веб дизајн често не го дозволува тоа, директниот центар на композицијата е точката во која корисниците прво гледаат и обично е најсилната локација за да се даде акцент. Колку е подалеку од центарот еден елемент, толку е помала веројатноста дека тој прв ќе биде забележан. На

пример, горниот лев агол на страницата исто така бара многу внимание за оние од нас кои читаат од лево кон десно и ја скенираат страницата од врвот до дното.

2.5.2. Флуидност

Идејата зад продолжувањето или протокот е дека кога нашите очи почнуваат да се движат во една насока, тие имаат тенденција да продолжат по тој пат додека не се појави подоминантна карактеристика.

Континуираноста е еден од најчестите методи што ги користат веб дизајнерите за да го обединат распоредот. Стандардно, левиот раб на наслови, копии и слики поставени на веб страницата формираат вертикална линија по левата страна на страницата пред да се примени каков било стил. Едноставен начин за дополнителна употреба на овој концепт е да се усогласат елементите со линиите на вашата мрежа. Ова создава повеќе линии на континуитет за очите на посетителите да ја следат страницата.

2.5.3. Изолација

На ист начин како што близината ни помага да создадеме единство во дизајнот, изолацијата промовира акцент. Ставката што се издвојува од околината ќе има тенденција да бара внимание.

2.5.4. Контраст

Контрастот се дефинира како сопоставување на различни графички елементи и е најчестиот метод што се користи за да се создаде акцент во распоредот. Концептот е едноставен: колку е поголема разликата помеѓу графичкиот елемент и неговата околина, толку повеќе тој елемент ќе се истакнува.

2.5.5. Пропорции

Друг интересен начин на создавање акцент во композицијата е преку употреба на пропорција. Пропорцијата е принцип на дизајн кој има врска со разликите во размерот на предметите. Доколку се постави објект во средина со помал размер од самиот објект, тој објект ќе изгледа поголем отколку во реалниот живот, и обратно. Оваа разлика во пропорцијата го привлекува вниманието на гледачите кон објектот, бидејќи се чини дека не е на место во тој контекст.

3. Боја

Изборот на бои не е едноставна работа. Треба да бидат земени во предвид естетски, идентитетски и употребливи размислувања.

Овде, нема потреба да се земе консултант за боја што носи табела за да се направи добар избор на бои. Достапно е мноштво знаење, од чувствителни психолошки упатства до испробани и вистинити теории за боја кои можат да помогнат да се направи вистинскиот избор кога станува збор за бојата.

3.1. Физиологија на боја

Психологијата на боите е поле на проучување кое е посветено на анализа на емоционалните и бихејвиоралните ефекти произведени од боите и комбинациите на бои. Сопствениците на веб страници за е-трговија сакаат да знаат која боја ќе ги натера посетителите на нивната веб-страница да потрошат повеќе пари. Декораторите на домот бараат боја која ќе ја трансформира спалната соба во мирно зен одморалиште. Сопствениците на ресторани за брза храна имаат потреба да знаат кои комбинации на бои ќе не натераат да имаме потреба да се зголеми продажбата на храна.

Иако е важно да се знае како изборот на бои може да влијае на посетителите, идејата дека постои единствен, унифициран, психолошки одговор на одредени бои е лажна. Многу од одговорите што психолозите за боја ги акредитираат за одредени бои се вкоренети во индивидуалното искуство. Исто така, интересно е да се забележи дека многу култури имаат сосема различни асоцијации и толкувања на боите.

3.1.1. Примена на боја

Опишувањето на емотивните врски што луѓето можат да ги имаат со боите може да биде многу интересна тема. Иако повеќето дизајнери ќе престанат да се

потпираат само на наводните значења, карактеристики и личности на одредени бои, сепак е соодветно да се има разбирање за емоционалните атрибути на некои од главните групи на бои.

Црвено

Црвената боја има репутација за стимулирање на адреналинот и крвниот притисок. Заедно со тие физиолошки ефекти, црвеното е исто така познато дека го зголемува метаболизмот кај луѓето; тоа е возбудлива, драматична и богата боја. Црвената е исто така боја на страста. Потемните нијанси на црвено, како што се бордо и тегет, имаат богато, снисходливо чувство за нив - всушност, тие можат да бидат прилично убави. Овие бои се погодни кога се дизајнира нешто за љубителите на виното или за познавачите на убавото живеење. Поземните, кафеави нијанси на црвено се поврзани со сезоната на есен и жетва.

Портокалова

Како црвената, портокаловата е многу активна и енергична боја, иако не ја предизвикува страста што може да ја предизвика црвената боја. Наместо тоа, се смета дека портокалот промовира среќа и претставува сонце, ентузијазам и креативност. Портокаловата боја е понеформална и со помалку корпоративно чувство од црвената. Поради тоа што портокалот не се појавува често во природата, тој има тенденција да се истакне кога ќе го видиме. Поради таа причина, често се користи за елеци за спасување, патни конуси и ловечки елеци. Бидејќи портокалот исто така го стимулира метаболизмот и апетитот, тој е одлична боја за промовирање на храната и готвењето.

Жолта

Како и портокаловата, жолтата е активна боја и бидејќи е многу видлива, често се користи за такси и знаци за претпазливост. Оригиналните вкусови на портокал и лимон на спортскиот енергетски пијалак Gatorade сè уште се најпродавани од производите на брендот; ова веројатно се должи, барем делумно, на енергетските карактеристики поврзани со боите портокалова и жолта.

Зелена

Зелената најчесто се поврзува со природата. Тоа е смирувачка боја која симболизира раст, свежина и надеж. Нема сомнеж зошто бојата е толку тесно поврзана со заштитата на животната средина. Визуелно, зелената е многу полесна за очите и многу помалку динамична од жолтата, портокаловата или црвената. Иако многу дизајни на веб страници кои користат зелена боја го привлекуваат чувството за природата на посетителите, зелената е разно врсна боја која исто така може да претставува богатство, стабилност и образование.

Сино

На чувствително ниво, сината боја симболизира отвореност, интелигенција и верба и предизвикува смирувачки ефекти. Од друга страна, сината боја исто така го намалува апетитот. Ова веројатно делумно се должи на реткоста на сината боја во вистинската храна. Сината, се чини, е исклучена од палетата на природата што предизвикува апетит; затоа, тоа е помалку од идеално за промовирање на прехранбени производи.

Покрај тоа, сината понекогаш се гледа како симбол на лоша среќа и неволја. Оваа емотивна врска со боите е очигледна во блуз музиката, како и во сликите на „синиот период“ предизвикан од депресијата на Пикасо. Сепак, не е сè до неприродните бои на храна и меланхоличните форми на уметност; сината боја има универзална привлечност поради нејзината поврзаност со небото и морето.

Виолетова

Историски гледано, виолетовата боја се поврзува со кралското семејство и моќта. Тајната зад престижното минато на пурпурот е поврзана со тешкотијата да се произведе бојата потребна за создавање на виолетова облека. До денес, виолетова боја сè уште претставува богатство и екстраваганција. Таа екстраваганција се пренесува во природата. Виолетова боја најчесто се поврзува со цвеќиња, скапоцени камења и вино. Ја балансира стимулацијата на црвеното и смирувачките ефекти на сината боја.

3.2. Температура на боја

Еден атрибут што постои низ целиот спектар е поимот температура на бојата. Одговорите се очигледни и се наметнати и од културата и од природата.



Слика 3.1. Палета на топли бои

Топли бои се боите од црвена до жолта, вклучувајќи портокалова, розова, кафеава и бургундска. Поради нивната поврзаност со сонцето и огнот, топлите бои претставуваат и топлина и движење. Кога е поставена во близина на ладна боја, топлата боја ќе има тенденција да излегува, да доминира и да произведе подобар визуелен акцент.



Слика 3.2. Палета на ладни бои

Ладни бои се боите од зелена до сина и може да вклучуваат некои нијанси на виолетова. Виолетова е посредник помеѓу црвеното и синото, така што поладна виолетова е, како што веројатно претпоставувате, онаа што е поблиску до синаta,

додека црвеникава виолетова може да се чувствува топло. Ладните бои смируваат и можат да ја намалат напнатоста. Во дизајнот, студените бои имаат тенденција да се повлекуваат, што ги прави одлични за позадини и поголеми елементи на страницата, бидејќи тие нема да ја совладаат содржина.

3.3. Хроматски вредности

Мерката на светлината или темнината на бојата е позната како нејзината хроматска вредност. Додавањето бело на бојата создава нијанса на таа боја. Исто така, сенка се добива со додавање црна боја на дадена боја.



Како и кај самите бои, хроматската вредност на боите што ги користите може да влијае на психолошката врска што корисниците ќе ја имаат со содржината. Една употреба на хроматската вредност може да биде акцентирање на времето од денот што клиентите го поврзуваат со компанија или организација. Ако дизајнирате веб-страница што е за ноќен живот или концерти, на пример, веројатно би сакале да одите со темни нијанси и да ја ограничите употребата на светли нијанси. Нијансите обично се поврзуваат со дневната светлина, пролетта и детството. Овие светли пастелни бои може да се користат и на професионални, софистицирани, возрасни начини, како што може да потврди секој кој некогаш поминал време во болница. Тоа е затоа што нијансите се смирувачки бои кои обезбедуваат личност на стерилни средини без да ги запрепастуваат болните или да ги расплачат бебињата. Дизајнерите на бои генерално не се инспирирани од боите како „Болнички зелено“, но ако работите на веб страница за дневен спа центар, нијансите би биле одлична основа за главната палета на бои.

3.3.1. Заситеност

Заситеноста или интензитетот на бојата се опишува како јачина или чистота на таа боја. Очигледно е дека се издвојуваат интензивните, живи бои. Иако студените бои имаат тенденција да се повлекуваат, живописната сина ќе привлече повеќе внимание кон себе отколку досадната портокалова. Кога ќе додадеме сива (црна и бела) боја на бојата, таа станува досадна и пригушена. Како канцеларија со беж ѕидови или облачно зимско утро, овие бои се помалку возбудливи или привлечни како светли, живи бои. Досадните бои помагаат да се намали напнатоста, давајќи им на композициите медитативно, сонливо расположение.

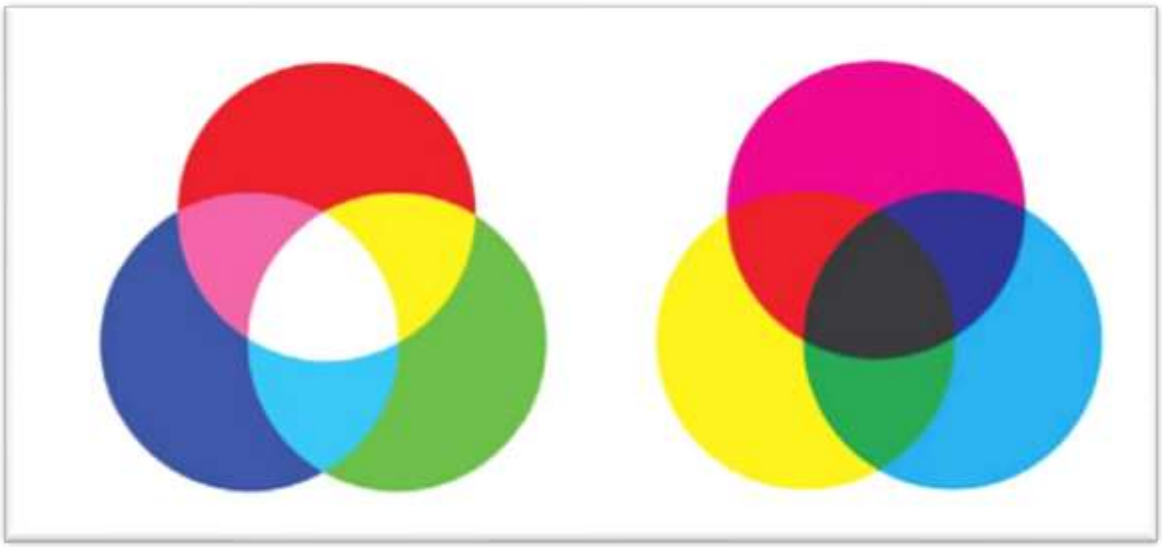


Слика 3.3. Палета на заситеност на бои

3.4. Теорија на боја

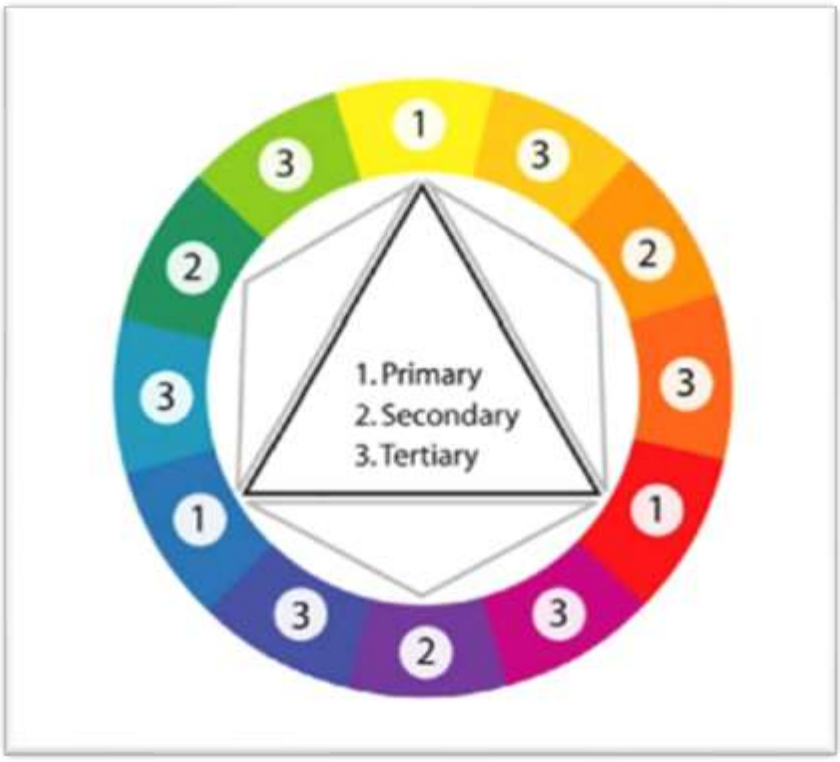
Боите што се прикажуваат на екранот на компјутерот т.е. боите што се користат во дизајнот на веб страниците се засноваат на модел на боја со додаток. Во моделот на боја со додаток, боите се прикажуваат во проценти на црвено, зелено и сино (RGB) светло. Доколку се вклучат сите три од овие бои со целосен интензитет, ќе имаме бела светлина. Доколку се изберат црвена и зелена до крај, но се исклучи синото, тогаш добиваме жолта.

За да се креираат сликите од било кој инк-џет печатач, ласерски печатач или индустриска машина за печатење во четири бои се користат цијан, магента, жолти и црни мастила или тонери. Овој процес го користи субтрактивниот модел на боја; со комбинирање на боите во овој модел на боја, се постигнува сивкасто црно. Не постои начин да се произведе црна боја комбинирајќи само цијан, магента и жолта боја. Заради тоа тие секогаш се дополнети со црно - К во CMYK. Погледнете ја Слика 3.4 за подобра идеја за тоа како функционираат моделите на бои со адитиви и одземање.



Слика 3.4. Модели на бои со адитиви и одземање

Независно дали се дизајнира за печатење или за Интернет, лекциите од традиционалната теорија на бои се клучни за да ни овозможат да се групираат боите заедно. Тркалото за боја е едноставен, но ефективен дијаграм развиен за да ги претстави концептите и терминологијата на теоријата на бои. Традиционалното тркало на уметниците е круг поделен на 12 парчиња, како што покажува Слика 3.5. Секое парче е или примарна боја, секундарна боја или терциерна боја.



Слика 3.5. Тркало на боја

Примарни бои

Примарните бои на традиционалното тркало во боја се црвена, жолта и сина. Овие нијанси формираат рамностран триаголник на тркалото за боја, а почнувајќи од основната боја, секоја четврта боја претставува друга примарна боја.

Секундарни бои

Со мешање на две основни бои се создаваат секундарни бои, означени овде со малите сиви триаголници. Секундарните бои се портокалова, зелена и виолетова.

Терциерни бои

Има вкупно шест терциерни бои: вермилион (црвено-портокалова), невен (жолто-портокалова), шартреус (жолто-зелена), аквамарин (сино-зелена), виолетова (сино-виолетова) и магента (црвено-виолетова). Со мешањето на основната боја со соседната секундарна боја се формираат терцијарните бои.

3.5. Колор палета

Бојата игра важна улога во различни култури низ историјата, а самиот избор на боја игра витална улога во дизајнот, рекламирањето и маркетингот[13]. Шемите на бои се основните формули за создавање хармонични и ефективни комбинации на бои.

Постојат шест класични палети на бои:

- монохроматски
- аналогно
- комплементарни
- сплит комплементарни
- тријадни
- тетрадични (исто така наречени двојно комплементарни)

За да се употреби некоја од овие класични шеми на бои, мора да започнеме со избор на палета на боја. Основната боја се избира во зависност од целта што треба да се постигне со изгледот на веб страницата. Понекогаш, во зависност од брендирањето на компанијата овој избор ќе биде веќе предодреден според корпоративниот бренд и овде има правила за која колор палета ќе биде употребена во изработката на веб продавницата.

[13] Cage, J.: Color and Meaning: Art, Science, and Symbolism. In: University of California Press (2000)

3.5.1. Монохроматска палета

Монохроматската шема на бои - како онаа прикажана на Слика 3.6 - се состои од една основна боја и било кој број на нијанси или заситеност на таа боја. Во примерот подолу е прикажана употребата на кралската виолетова боја како основна и неколку нијанси од виолетовата боја.



Слика 3.6. Приказ на монохроматска палета на бои

3.5.2. Аналогна палета

Аналогна шема на бои се состои од бои кои се соседни една до друга на тркалото за боја. Клучот за создавање добра аналогна шема е да се има во предвид дека очи се поголеми од апетитот. Понатаму, на Слика 3.7, е прикажана кралската виолетова боја и надополнета со некои портокалови тонови.



Слика 3.7. Приказ на аналогна палета на бои

3.5.3. Комплементарна палета

Комплементарната шеми на боја како што е прикажано на слика 3.8 - се состои од бои кои се наоѓаат една спроти друга на тркалото за боја. Поставувањето црвено-виолетови и жолто-зелени заедно е невообичаено, но овде се задржани и дел од кралската виолетова боја.



Слика 3.8. Приказ на комплементарна палета на бои

3.5.4. Полу-комплементарна палета

Полу-комплементарни, триадични и тетрадични шеми на бои звучат технички, но тие се само едноставни варијации на основната комплементарна шема на бои.

За да се креира шема на бои со поделени комплементарни бои, се користат двете бои во непосредна близина на комплементот на основната боја. На пример, доколку се земе најлевата шема на бои прикажана на Слика 3.9. Црвената е основната боја овде, па наместо да се користи зелена за да се формира комплементарна шема, ќе се искористат двете бои во непосредна близина на зелената, Chartreuse (жолто-зелена) и аквамарин (сино-зелена), за да се формира полу-комплементарна шема. Бидејќи се користат основната боја со две несогласни бои, овој тип на шема на бои може да изгледа малку и екстремно, но тоа може да биде ефектот што треба да се постигне.



Слика 3.9. Приказ на полу-комплементарна палета на бои

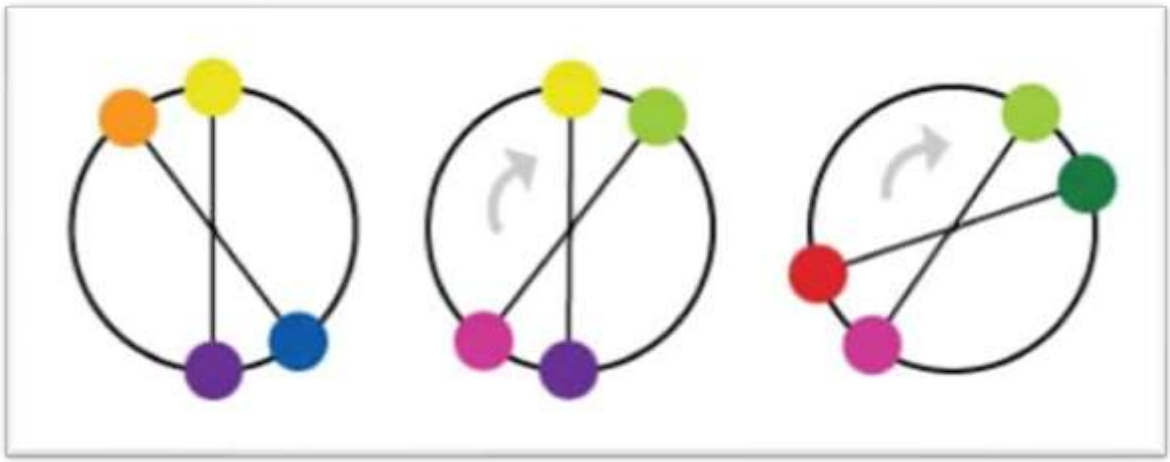
За тријадична шема на бои, само се туркаат нашите полу-комплементи надвор уште еден засек на секоја страна, така што сите бои се подеднакво распоредени на тркалото за боја. Почнувајќи од црвената како основна боја, се избира жолтата наместо жолто-зелена, а наместо аквамарин, се избира сина. Ова го дели тркалото за боја на третини, па оттука доаѓа и префиксот три во тријадична. Може да се забележи на најлевата шема на Слика 3.10, овде ги има трите примарни (црвена, жолта и сина) што ја сочинуваат шемата на бои. Доколку се сврти шемата во насока

на стрелките на часовникот еден засек, ќе се добие жолто-зелена, виолетова (сино-виолетова) и црвено-портокалова, како што е прикажано во средниот пример на Слика 3.10.



Слика 3.10. Приказ на тријадична палета на бои

Аналогно на тоа дека триадичните шеми на бои вклучуваат три бои, тетрадичната шема на бои вклучува четири бои. Тетрадичната шема на бои комбинира која било дополнителна шема на бои со друга комплементарна шема на бои. Најлевиот пример на Слика 3.11 е тетрадична шема на бои која комбинира портокалова и сина со жолта и виолетова.



Слика 3.11. Приказ на тетрадична палета на бои

4. Текстури

Понекогаш при дизајнирањето на една веб страница не се обрнува многу внимание за изгледот на самата страница со примена на едноставен дизајн и избор на било каква боја во зависност од буџтот или времето за проектот. Иако не мора секоја веб страница да биде убава, сепак секоја веб страница може да биде. CSS стилот им дава на веб дизајнерите голема контрола врз тоа како може да изгледа страницата, но вистинскиот проблем е што некогаш дизајнерите едноставно не се сигурни од каде да почнат кога станува збор за прилагодувањето. Со помош на текстурите може да се однесе дизајнот на веб страницата чекор понатаму.

Текстура е сè што дава карактеристичен изглед или чувство на површината на дизајнот или предметот. Невозможно е веб страницата да им пренесе чувства на посетителите, но можете да се натераат посетителите да се поврзат и да самата веб страница да евоцира спомени од вистински материјали. Најпрвин, потребно е да се опише површината. Може да се започне со зборување за релативна грубост или мазност, но има и други фактори кои на површината и даваат уникатни карактеристики. Дали текстурата вклучува повторени обрасци? Дали има уникатна форма? Кои се таквите линии што ја сочинуваат формата? Дали обликот има волумен?

Овие прашања може да изгледаат случајни, но тие произлегуваат директно од елементите на графичкиот дизајн: точка, линија, форма, волумен и длабочина и шема. Разбирањето на овие компоненти помага не само да се објасни текстурата, туку и да се создаде.

4.1. Точки

При работењето со CSS, се користат пиксели како мерна единица. Еден пиксел (кратенка за „елемент на слика“) е една од стотиците илјади точки на екранот на вашиот компјутер. Ако вашата резолуција е поставена на 1280×1024 пиксели,

имате 1.310.720 пиксели на екранот, распоредени во 1.024 редови и 1.280 колони. Сите овие пиксели се здружуваат за да создадат дигитална слика.

Исто како што пикселот е основен елемент на дигиталните слики, точката е основен елемент на графичкиот дизајн и може да се користи за да се изгради кој било графички елемент. Точките немаат размер или димензија освен ако имаат референтна рамка. На пример, точка на огромен билборд може да изгледа како точка, но одблиску веројатно е голема колку вашата глава. Кога точките се групирани заедно, како што се на Слика 4.1, тие можат да создаваат линии, форми и волумен.



Слика 4.1. Приказ фотографија од точки

4.2. Линии

Кога две или повеќе точки се поврзани, тие формираат линија. Линијата е најчестиот елемент на графичкиот дизајн и е меѓу најекспресивните. Кога се дизајнираат веб страниците, повеќето дизајнери земаат предвид само линии за CSS рамки или подвлекување на хиперврска, но линиите може да се користат на безброј начини во креирањето на веб страниците.

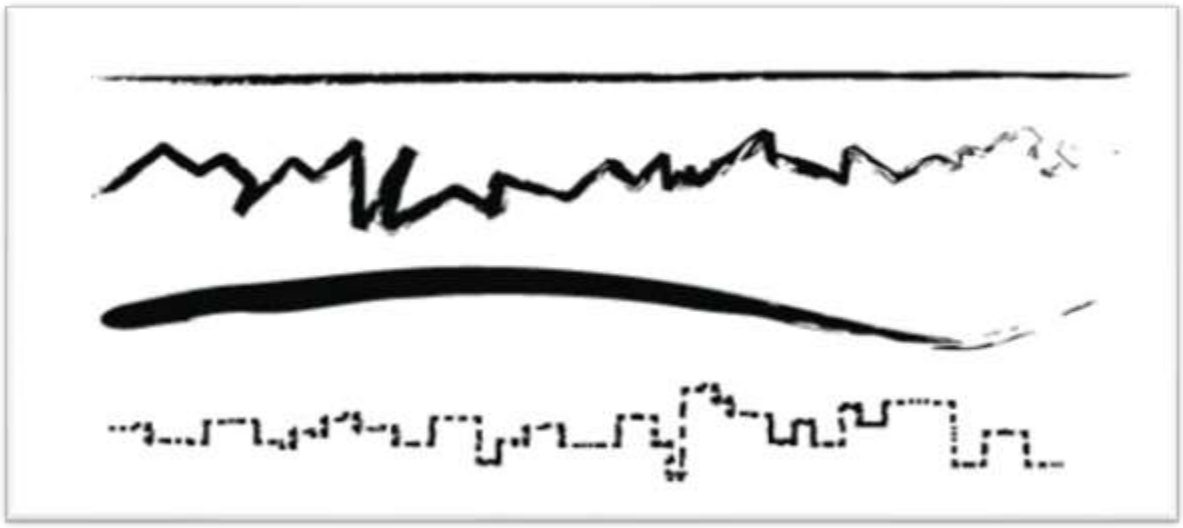
Кога линијата е дијагонална, таа може да предизвика чувство на движење и возбуда. Како домино кое е среде паѓање, дијагоналната линија има потенцијална енергија. Употребата на шема на хоризонтални линии како елемент за позадина обезбедува текстура и интерес за дизајнот, но користењето на мотив од дијагонални линии ќе направи дизајнот да се чувствува малку повеќе „на работ“, предизвикувајќи ги очите на корисниците постојано да се движат наоколу.



Слика 4.2. Приказ на хоризонтални и дијагонални линии

Исто како што дијагоналните линии сугерираат движење, така и менувањето на дебелината и насоката на линијата генерира чувство на изразување и карактер. Назабените линии со остри агли може да се чувствуваат опасно и избезумено. Заоблените линии имаат тенденција да се чувствуваат релаксирачки и мазни. Линиите што содржат агли од 90 степени имаат тенденција да се чувствуваат остри и механички. Конечно, линиите со многу кривини и агли пренесуваат експресивност; на пример, ракопис, графити и скици.

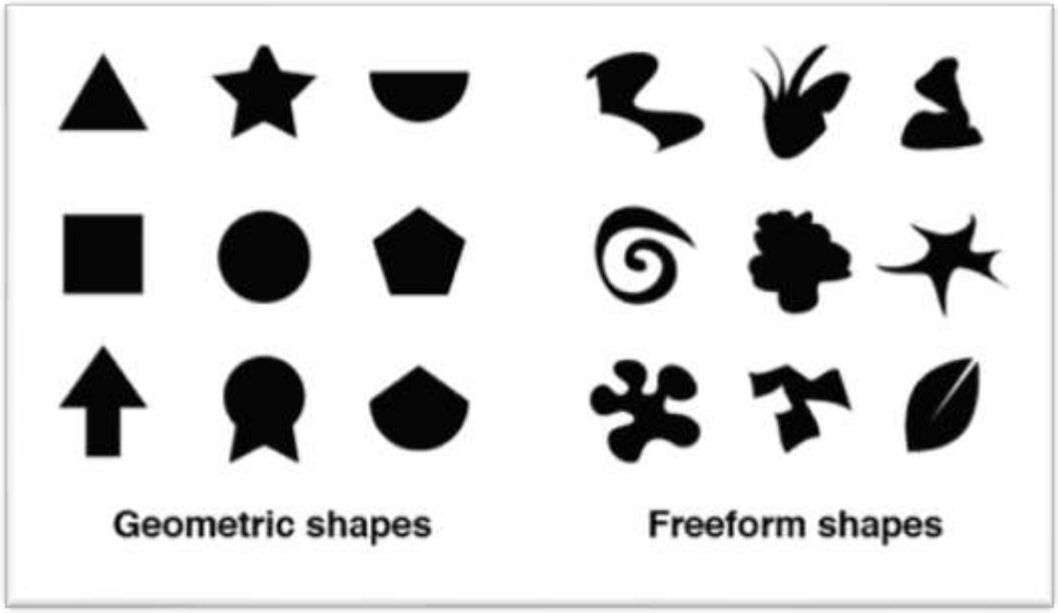
Кога се работи на прототип фазата на развој на веб страницата, треба да се има на ум дека линиите се многу покорисни отколку само да бидат како разделувачи, граници и ленти. Тие се основата на уметноста, цртежот и дизајнот. Бидејќи Интернетот е толку крут и технички медиум, лесно е да се заборави на основните уметнички алатки како што се пенкалата и четките. Потребно е да се создадат варијации во квалитетот на линијата, користејќи ги претходно дефинираните четки во програма како Adobe Illustrator, како што е прикажано на Слика 4.3.



Слика 4.3. Приказ на различни видови на линии

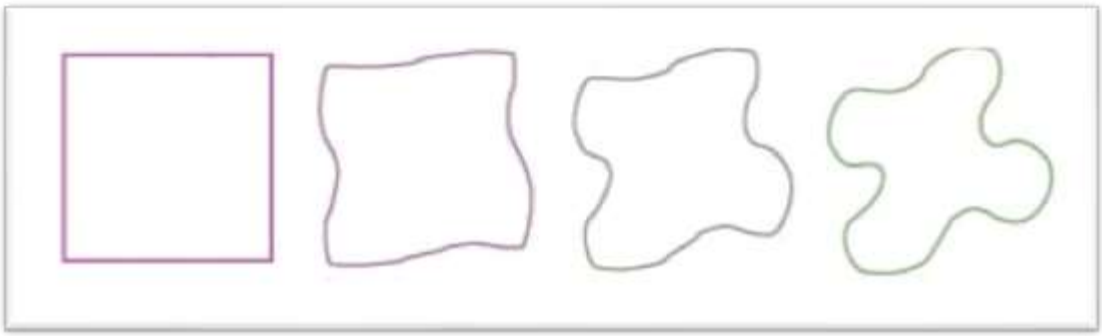
4.3. Облик

Секогаш кога двете крајни точки на линијата ќе се спојат, се создава облик. Стрелките, ѕвездите, дијамантите, елипсите, плус знаците, полукруговите и повеќе се исто така геометриски - Слика 4.4 илустрира неколку од нив. Прецизните кривини, агли и прави линии вклучени во геометриските форми го отежнуваат нивното цртање со рака.. Сепак, кога се работи на компјутер, геометриски дефинираните линии, криви и агли обично се стандардните форми во која било програма за создавање слики. Поради таа причина, овие типови на облици имаат репутација дека се чувствуваат технички и механички.



Слика 4.4. Приказ на геометриски и негеометриски форми

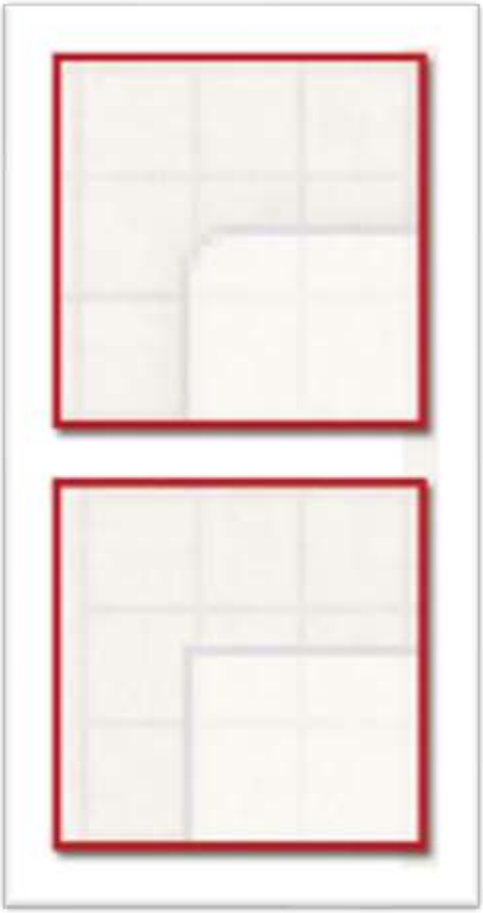
Другата главна категорија на форма е органска или слободна форма. Слободните форми се поапстрактни од геометриските форми и се состојат од негеометриски кривини, случајни агли и неправилни линии, како што може да се види на Слика 4.5. Слободните форми имаат природа на слободно течење што пренесува чувство на неформалност и спонтаност. Тие можат да претставуваат преглед на производ, човечки гестови или органски лавра. Слика 4.5 претставува постепена трансформација на геометриска форма во слободна форма.



Слика 4.5. Приказ на органска или слободна форма

4.3.1. Заоблени агли

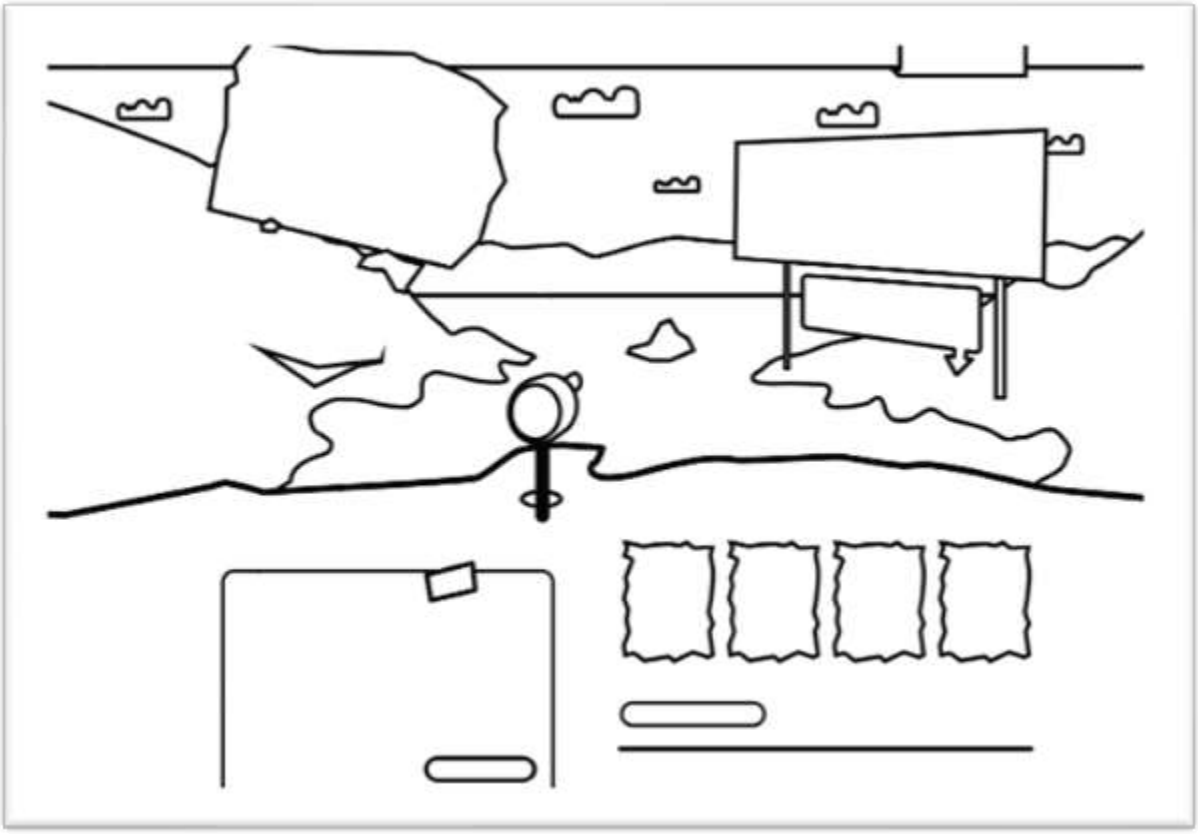
Понекогаш, не може да се претпостави дека висината на блокот со содржина ќе остане иста во секое време, на сите монитори. Едно нешто што може да се направи, сепак, е да се отстраниме аглите од 90 степени кои толку често ги карактеризираат распоредите засновани на правоаголник. Од перспектива на графички дизајн, кутиите со заоблени агли го омекнуваат распоредот, создавајќи поорганско, помазно чувство. Заобленитe агли секако можат да направат страницата да се чувствува малку полизгаво. Доколку се погледнат полињата на почетната страница на Слика 4.6 аглите на секоја од кутиите што се гледаат овде се малку заострени за да му дадат малку помеко чувство на овој мрежен распоред. Горната црвена рамка лево од сликата покажува крупен кадар на тие заоблени агли.



Слика 4.6. Приказ на заоблени агли

4.3.2. Облици и изгледи

Можеби на почетокот не е видливо, но облиците на илустрацијата на оваа страница се клучните елементи што го дефинираат изгледот. Еден начин да се одреди колкаво влијание имаат облиците врз дизајнот е да се изолираат со следење на главните елементи на распоредот. Ова се нарекува тест за економичност на линијата. Изразот економичност на линијата се користи за опишување на уметност и дизајн што обезбедува значајно графичко значење со што е можно помалку линии. Доколку распоредот на страницата со следење сè уште изгледа комплетен кога се пресоздава користејќи само линии, тој го поминува тестот. Како што може да се види на Слика 4.7, распоредот сè уште ефикасно го води окото околу страницата, дури и без текст или шарени слики.



Слика 4.7. Приказ на економичност на линија

4.4. Волумен и длабочина

Елементите како точка, линија и форма, постојат само во две димензии: ширина и висина. Тие се само ознаки на хартија или екран, без никакви индикации за длабочина; сепак, додека живееме во свет со три димензии, нормално е да се потпираме на визуелни знаци кои ни помагаат да ја одредиме ширината, висината и длабочината на предметите околу нас.

4.4.1. Перспектива

Кога се набљудува пат кој исчезнува во хоризонтот како што тоа го прави Кинескиот ѕид на Слика 3.4.8, не мислиме дека ширината на патот всушност се намалува на една точка. Перцепцијата од овие просторни илузии ни покажува (свесно или на друг начин) дека предметите имаат тенденција да изгледаат помали додека стануваат подалеку.



Слика 4.8. Приказ на перспектива

4.4.2. Пропорција

Еден од подобрите начини да се создаде акцент е менувањето на пропорцијата на предметите. Бидејќи ние се потпираме на релативната пропорција на соседните објекти за да ја одредиме не само големината на тие објекти, туку и нивната локација во тродимензионалниот простор. Иако коњите во позадината на Слика 4.19 се сразмерно помали од коњот во преден план, нашите очи ни кажуваат дека тие се со иста големина во реалноста.



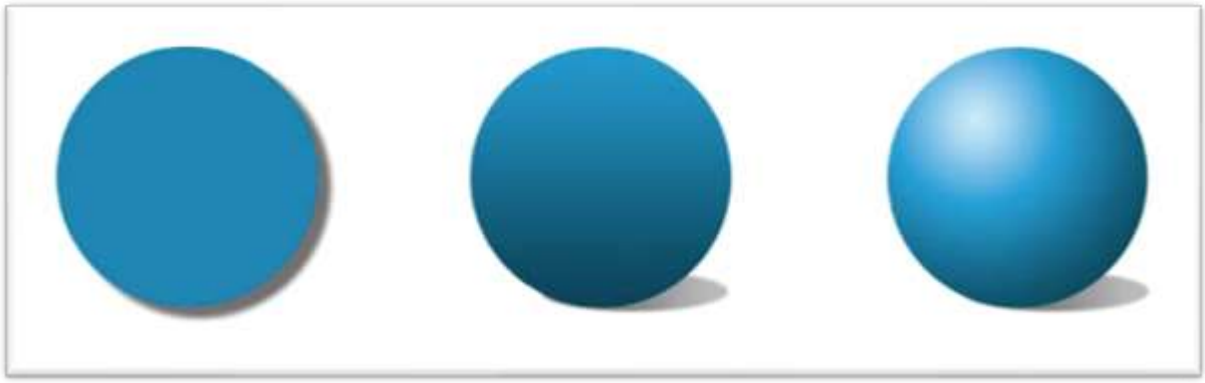
Слика 4.9. Приказ на пропорција

4.4.3. Светло и сенки

Светлината и сенката се најважните визуелни знаци што можеме да се користат за да се одредат или создадат длабочина и волумен во композициите. Дури и со точна перспектива и пропорција, композицијата без нагласување и сенки ќе изгледа рамно. Светлината и сенката воспоставуваат визуелен контраст и помагаат да се

создаде илузија на тридимензионална длабочина со дводимензионални медиуми, како што се моливот на хартијата или пикселите на екранот на компјутерот. Само светлината и сенката може да се користат за да се направат дводимензионални објекти да изгледаат како да постојат во тродимензионален простор.

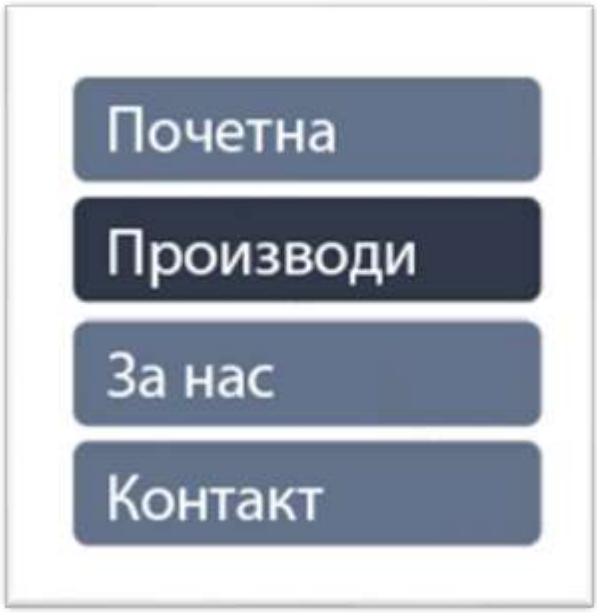
Секој од трите кругови со цијан боја на Слика 4.10 е со иста големина, но различните светлосни ефекти и применети сенки даваат на секој уникатно чувство на длабочина и волумен. На првиот круг е применета основна сенка. Очигледно е дека ова е дводимензионален објект, но сенката дава илузија дека кругот лебди над површината под него. Вториот круг има линеарен градиент и сенка што е искривена надесно. Оваа комбинација на светлина со наваленатa сенка сугерира дека станува збор за дводимензионален круг што фрла сенка на аголна површина. Фактот дека сенката е поблиску до дното отколку врвот на кругот создава чувство на движење: изгледа како врвот на кругот да паѓа кон или подалеку од окото на гледачот. Радијален градиент - што значи оној што се применува во сите правци од централна точка - е применет на третиот круг, кој изгледа сферично поради нагласувањето и сенките што градиентот ги создава. Сенката што ја фрла одговара на локацијата на изворот на светлина, што дава кредибилитет на волуменот и длабочината на обликот.



Слика 4.10. Примена на светло и сенки

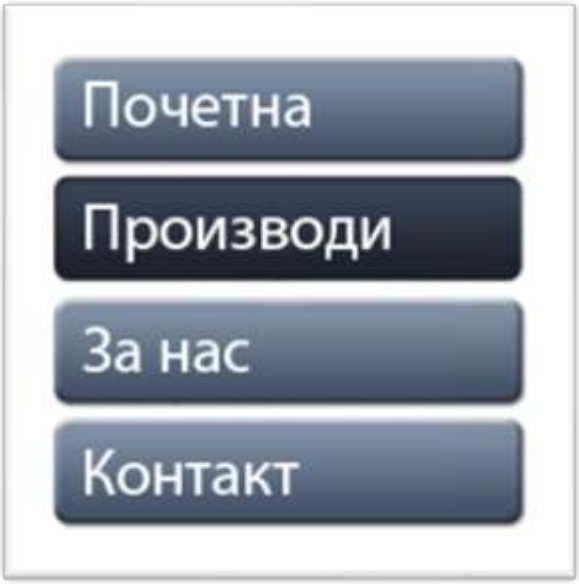
Исто како што постојат многу начини за менување на нивоата на длабочина со круговите на Слика 4.10, постојат и други методи за да се даде длабочина на елементите на вашата веб страница користејќи само светлина и сенка. Доколку се

погледне на Слика 4.11, на пример. Зборовите во рамките и заоблените агли укажуваат на тоа дека се работи за објекти што може да се кликаат, а темната заднина на копчето Производи покажува дека е активна. Тоа е едноставен стил на навигација кој функционира добро на речиси секоја веб страница, но овде се чувствува малку рамно.



Слика 4.11. Изглед на едноставно (рамно) мени

Доколку сакаме овие облици на копчиња да изгледаат навистина тродимензионални, потребно е да се разгледаат неколку прашања: Дали би биле рамни со закосени рабови или целосно заоблени на врвот? Дали горните делови на копчињата би биле исправени на хоризонталата или би имале кривини на тркалање? Што би се случило кога светлината ќе ги удри? На сите овие прашања може да се одговори со примерот на слика 4.13, доколку се замисли дека копчињата се осветлени одозгора, потоа им се додаде мал наклон наместо да се направи бојата на позадината рамна, дополнително и мал откос на рабовите за да се добие изглед на сјајни, правоаголни плочки. Активната врска овде изгледа вметната наместо закосена, така што изгледа како да е избрана. Тоа е постигнато со додавање сенка на горниот дел од блокот наместо наклонетост. На текстот е додадена и мала сенка, за да се чувствува како буквите да се малку подигнати од површината на копчето.



Слика 4.12. Изглед на тридимензионално мени

Додавањето сенки на текст и објекти е уште еден практичен начин за создавање длабочина во распоредот. Ова лесно може да се направи во Photoshop користејќи стилови на слоеви, но и со употреба на својствата box-shadow и text-shadow во CSS стиловите на веб страницата.

4.5. Повторливи шеми

Може да се забележи дека CSS-от значително го подобрува степенот на контрола на дизајнерите врз начинот на кој функционираат сликите во заднина. Пред употребата на CSS, беше можно само да се доделат слики во заднината на елементите на телото и табелите; но сега, со CSS, позадините може да се применат на речиси секој елемент што ќе се избере. Можете да се користи било која од петте својства на CSS за поставување на позадината на елементот:

background-color

Ова е својството што се користи за да постави солидна боја на позадина за кој било елемент. На пример, доколку треба да се постави бојата на позадината на

елементот на убаво зелено-сино (00B2CC), ќе се додаде следнава декларација на правилото за стил на елементот:

background-color: #00B2CC;

Кога се користат хексадецимални вредности во CSS, треба да се префиксира кодот за боја со #, како што е прикажано погоре. Може исто така да се наведе и транспарентно доколку не сакате позадината на вашиот елемент да биде исполнета со боја. **transparent** е всушност стандардната вредност на својството за боја на позадината. При декларирањето на стилот може да се користи име на HTML боја, како на пример Aquamarineor BlanchedAlmond, но само 16 имиња на бои се официјално стандардизирани од W3C во спецификацијата HTML 4.0 (па дури и тие ќе генерираат предупредувања кога ќе се обидете да го потврдите CSS стилот), и затоа се препорачува да се користат хексадецималните вредности за бојата.

background-image

Доколку е потребно сликата да се користи како позадина за елемент, може да се наведе таа слика користејќи ја карактеристиката background-image. Можните вредности за ова својство се url('име на датотека') или ниедна. Доколку треба да се постави позадината на елементот да биде прикажана сликата blagojmitev_logo.png, ќе ја додадеме следнава декларација на правилото за стил на тој елемент:

background-image: url(‘blagojmitev_logo.png’);

background-repeat

Постојат четири можни вредности за повторување во позадина: repeat, repeat -x, repeat -y и no-repeat. Стандардната вредност е repeat, со што наведената слика за позадина ќе биде поплочена вертикално и хоризонтално. Поставката за repeat -x ќе предизвика хоризонтално повторување на сликата на позадината. Ова е корисно доколку треба да се примени хоризонтална слика или градиент на некој елемент. Слично на тоа, repeat-y определува дека сликата на позадината треба да се повторува вертикално. Конечно, no-repeat се користи кога имате слика за заднина што воопшто не сакате да се повторува.

background-attachment

Ова својство одредува дали сликата за заднина останува на истата локација или се движи со содржината кога страницата се лизга. Може да се постави на вредностите на fixed или scroll, од кои второто е стандардно. Кога додатокот за заднина е поставен на fixed, позадината ќе биде фиксирана во однос на приказот (или прозорецот на прелистувачот), така што кога ќе ја лизгате страницата, сликата за заднина ќе остане на истата локација.

background-position

Ова својство ја контролира позицијата на заднинската слика и прифаќа две вредности: хоризонтална и вертикална положба на сликата. Овие вредности може да се постават со помош на клучни зборови (десно, центар или горе за хоризонталната положба; горе, центар или долу за вертикалата). На пример, доколку сликата во заднина треба да биде центрирана хоризонтално и порамнета на врвот на елементот, можете да го наведете ова со помош на параметрите (background-position: center top;) или со користење на проценти (background-position: 50% 0%;).

5. Типографија

Примарната задача на типографијата е да ги организира информациите така што на најдиректен начин да ги пренесе идејата, содржината и расположението на текстот. Постои тенка линија помеѓу изразувањето на индивидуалноста на дизајнерот и почнувањето да се иритира со претенциозност. Рамнотежата се постигнува кога постои хармонија помеѓу содржината, формата и графиката[14].

Основна цел на целиот веб дизајн е комуникацијата. За повеќето луѓе, типографијата едноставно е уредување на познат сет на форми за да се креираат зборови, реченици и параграфи. Способноста да се постави тип со само неколку удари на тастатурата овозможува да се забораваат креативните и уметничките можности на овој медиум.

Фонтови се класифицирани според методот на цртање. Тие се поделени во шест големи семејства кои можат да ги интегрираат сите стари и нови верзии. Секое семејство се карактеризира со типична архитектура на зградата која дозволува промени во х-висина, гредите и целокупната конфигурација. Овие верзии на еден ист фонт влијаат на читливоста, влијанието на текстот врз читателот и постигнувањето на основната идеја доделена на типографијата за одредена веб-локација[15].

Својствата за фамилија на фонтови на CSS овозможува да се изберат повеќе фонтови по редослед на предност. Ова се нарекува стек на фонтови. Ако првиот фонт е недостапен, се користи вториот фонт; ако вториот фонт е отсутен, се користи третиот фонт и така натаму.

Клучот за создавање ефективен стек на фонтови е да се знае кои фонтови се најслични и, уште поважно, кои се стандардно инсталирани во секој оперативен систем.

[14] Aynsley, Jeremy, A Century of Graphic Design, Octopus Publishing Group Ltd, 2001
[15] Davis , D. , S. Merritt . Web design. Trans. of English, Sofia , Focus , 2001

5.1. Веб фонтови со @font-face

Механизмот за правење стек на фонтови е дел од CSS од 1998 година, се нарекува @font- face, и функционира на следниот начин:

```
@font-face {
    font-family: "League Gothic";
    src: url("../type/league_gothic.otf") format("opentype");
}
h1 {
    font-family:"League Gothic", Arial, sans-serif;
}
```

Доколку се разгледа горе наведениот CSS, синтаксата на @font-face е брилијантно самообјаснувачка. Едноставно се дефинира URL каде што се наоѓа семејството на фонтови League Gothic. Откако ќе се утврди, се наведува во стекот на фонтови на ист начин како и секој друг фонт.

5.2. Растојание на текст

Многу типографски одлуки се засновани на растојанието. Ова важи за печатениот тип и станува применливо за веб типот со доаѓањето на CSS. Без оглед на тоа дали станува збор за користење тип за печатење или за Интернет, постојат две насоки со кои може да се контролира растојанието: хоризонтално и вертикално.

5.2.1. Хоризонтално растојание

Kerning е процес на прилагодување на просторот помеѓу поединечни букви. При работењето со типот, можат да се забележат парови букви кои се појавуваат премногу блиску или премногу оддалечени една од друга. Повеќето фонтови имаат збир на правила кои го одредуваат растојанието помеѓу одредени знаци.

Местото помеѓу буквите „Wa“, на пример, е многу построго од мерењето помеѓу „WV“.

Друга опција за хоризонтално растојание во CSS е овозможена со карактеристиката за проред на зборови. Ова својство може да има позитивна или негативна должина, или клучниот збор нормално и всушност влијае на количината на празно место помеѓу зборовите.

5.2.2. Вертикално растојание

Во печатениот дизајн јазик, вертикалниот простор помеѓу линиите на текстот е познат како leading. Овој термин го означува просторот помеѓу линиите. Ова е просторот помеѓу основните линии на последователните линии. Користењето на поголем leading им дава растојание на текстуалните колони додека компресираните линии изгледаат збиени и слични на новости. Текстот со додаден вертикален простор е многу полесен за читање. Идеално, висината на линијата на вашата копија на телото треба да биде околу еден и пол пати поголема од големината на текстот; па доколку има текст од 12 пиксели, 18 пиксели е добра читлива висина на линијата.

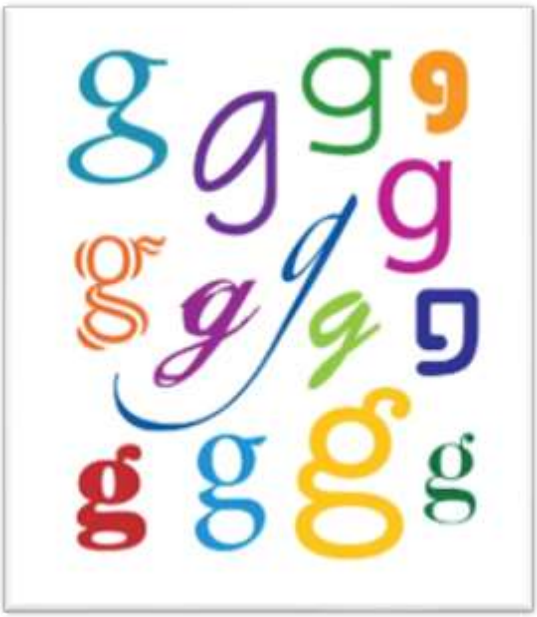
5.3. Порамнување на текст

Текстот што е порамнет по левата и десната страна на страницата или колоната е познат како justified. Кога текстот е justified, проредот на буквите и зборовите автоматски се прилагодува така што секоја цела линија текст има збор или буква што се наредени на левиот и десниот раб на областа за текст. Најчесто при подготовка за печатење се користи justified текст за кој било текстуален блок кој е долг преку два реда и е доволно широк. Истото може да се примени и на текст за Интернет со CSS со поставување на карактеристиката за усогласување на текстот да биде justified.

Доколку не треба да се промени порамнувањето на текстот и да биде justified, други опции се лево, десно или центар. Кога текстот е центриран или порамнет по левиот или десниот раб на страницата или колоната, растојанието помеѓу знаците и зборовите останува константно.

5.4. Типови на фонтови

Повеќето фамилии на фонтови го вклучуваат редовното лице на фонтот, заедно со закосени, задебелени и задебелени курзивни варијанти. Некои фонтови воопшто немаат варијации; некои може да имаат само задебелени или закосени букви, а некои комерцијално достапни семејства на фонтови имаат стотици варијанти.



Секое семејство фонтови има свои уникатни, препознатливи карактеристики. На сликата е прикажана целата варијација што постои помеѓу фонтовите за буквата „g“.

Овие карактеристики можат да помогнат да се категоризираат фонтовите и семејствата на фонтови. Поголемиот дел од фамилиите на фонтови може да се класифицираат како сериф или санс-сериф.

5.4.1. Serif фонтови

Историчарите веруваат дека серифот потекнува од римската резба на камен. Има многу дебати за првичната намена на овие украсни потези, но во поновата историја, докажано е дека тие ја зголемуваат читливоста во големите блокови текст преку обезбедување на хоризонтална референтна линија. Горните и долните агли на буквите имаат серифски ознаки како екстремитети кои на овие скрипти

им го даваат името на сериф или стапало. Овие линии ја одржуваат фигурата на секоја буква иста и го олеснуваат преминот од една буква во друга. Записите во оваа група имаат подгрупи како што се римски, класичен римски, нов римски, квадратен сериф, тркалезен сериф итн.



Слика 5.2. Изглед на тридимензионално мени

Погледнете го текстот Garamond на Слика 5.2. Garamond е сериф фонт од стар стил. Серифните фонтови од стар стил се приспособени од ударите на италијанските писари и може да се препознаат и по мазните премини помеѓу дебели и тенки потези и по нивните заоблени серифни рабови.

Вториот фонт на Слика 5.2 е Баскервил, преоден серифен фонт. Заобленият агол што го поврзува терминалот на ударот со серифот е познат како заграда. Заградите на преодните серифни фонтови се заоблени, но рабовите на серифите се на квадрат. Едноставното додавање на агли од 90 степени и совршено прави линии и дава на оваа категорија фонтови помодерен и механички глас. Оваа категорија на серифни фонтови е позната како преодна бидејќи обезбедува премин помеѓу стари и модерни серифни фонтови.

5.4.2. Sans-serif фонтови

Овие фонтови немаат серифи; краевите на буквите имаат директен изглед. Дебелината на секоја буква е иста; тоа е дека нема тенки или дебели линии. Тие

можат да се користат во секоја скрипта. Овој тип на пишување е поделен на подгрупи на готско и еднолиниско пишување sans serif. Спецификацијата на готското пишување има разлика во дебелината во линиите; особено закривените делови на буквата се потенки. Еднолиниските sans-serif фонтови немаат дебели-тенки линии[16].

Без оглед на тоа како се користат, сенсерифните фонтови се исклучително читливи и практични за речиси секоја намена. Ова ги прави одлични за текстот на телото, каде што целта е безгласна читливост, но за наслови и уметнички апликации често се бара поуникатно чувство.

5.4.3. Handwritten фонтови

Фонтови кои спаѓаат во оваа категорија имаат и четири подгрупи: скрипта, курзив, текст и калиграфско пишување. Сите овие групи имаат изглед на рачни списи. Бидејќи сите букви се напишани со големи букви, тешко се читаат. Обично треба да се претпочита првата буква да биде со голема буква, а остатокот како обични букви. Тие се користат во специјални списи како што се картички за покани кои бараат мала количина на пишување[17].

Рачно напишаните фонтови обезбедуваат личен допир без факторот на човечка грешка. Буквите и усогласувањето во рачно напишаниот фонт ќе бидат конзистентни, а ако фонтот е добро дизајниран, и растојанието треба да биде добро.

5.4.4. Display/Decorative фонтови

Некои од фонтовите во оваа категорија се модифицирани верзии на популарните серифни или сан-серифни фонтови, а некои се целосно отфрлени идеи кои подобро би биле опишани како концептуална уметност отколку како фонт. По својата

[16] Ambrose, G. & Harris, P. (2006). The Fundamentals of Typography. Lausanne: AVA Publishing.
[17] Carter, R., Day, B. & Meggs, P. B. (November 1, 2011). Typographic Design: Form and Communication. 5th ed. Hoboken, NJ: Wiley Publishing.

природа, овие фонтови се помалку читливи од нивните традиционални колеги, но кога се користат умерено, тие можат да додадат богатство на личност и талент на дизајнот.

5.4.5. Dingbat/Symbol фонтови

Кога барате илустрации и уметнички дела за да се вклучат во дизајнот на веб страница, треба да ги земете предвид фонтовите за dingbat или симболи. Оригиналните фонтови на dingbat главно се состојат од цветни и најчесто користени симболи.

Иако овие фонтови можеби не се многу корисни, тие можат да бидат корисни како векторски графики и икони за поддршка. Бидејќи фонтовите се состојат од скалабилни векторски форми, глифите на dingbat може да се претворат во контури во Photoshop или Illustrator, а потоа да се смени големината, да се прикажат и да се манипулираат без губење на квалитетот.

5.5. Избор на правилен фонт

Целта на изборот и користењето на најсоодветниот меѓу овие многу букви е да се создаде ефективна комуникација бидејќи секој фонт носи различно значење и порака во себе. Како ги презентираме емоциите, мислите и знаењето е исто толку важно како и она што го кажуваме. Во овој поглед, изборот на фонт е метод на визуелно изразување. Типографијата има единствен јазик и концепти. Управувањето со фонтовите не е само алатка во комуникацијата, туку и водич за добар дизајн. Друга важна функција на типографијата е тоа што го олеснува читањето, покажувајќи ја важноста на изборот на фонт уште еднаш. Накратко, можеме да кажеме дека типографијата е основна компонента на дизајнот, па дури и елемент сам по себе. Создавањето нови знаци, обезбедувањето читливост погодна за целта или само дизајнирање естетски фонтови се должности на

типографот. Изборот и користењето на фонт не само што ја помага читливоста, туку и ја поддржува комуникацијата[18].

За избирање на совршен фонт, прво треба да се дефинираат чувствата што треба да бидат предизвикани кај целната публика. Дали треба да се покаже дека компанијата што ја претставува веб страницата е млада, или повеќе би требало да се прикаже аура на цврста мудрост? Дали треба да се создаде страница заснована на одредена тема, како хавајски луау или мексиканска фиеста, или е потребно да се пренесе поформален идентитет? Одговорот на овие прашања и размислувањето за фонтовите на емотивно ниво, треба да помогне при одлуката дали дадениот фонт е соодветен за употреба.

5.5.1. Избор на големина и растојание помеѓу редови

Додека големината на типот во светот на печатењето се мери со точки, големината на типот на Интернет е во однос на резолуцијата на мониторот на гледачот и може да се постави во различни типови единици. Најпопуларните единици за поставување текст на веб се пиксели, точки, %, и ems. Поедноставно кажано, најлесно е да се примени правилото дека 16px = 12pt = 100% = 1em. Во CSS, пикселот (px) е најмалата и најдобрата релативна единица за поставување на големината на текстот. Резолуцијата на мониторот е поставена во пиксели, како и димензиите на сите графики на екранот, така што може да се контролира големината на текстот и со пиксели.

Доколку е потребно да може текстот на страницата да може да се скалира, како и да се зумира, потребно е да се постави текстот во единицата ems.

[18] Heller, S., Ilic, M. (May 1, 2012). Stop, Think, Go, Do: How Typography and Graphic Design Influence Behavior. Minneapolis, Design Influence Behavior. Minneapolis, MN: Rockport Publishers.

6. Фотографии

Процесот на избор на фотографски, иконски и илустративни елементи за дизајн на веб страница бара основно разбирање на принципите на дизајнирање.

Старата поговорка дека една слика вреди илјада зборови со сигурност важи и на Интернетот. Фотографиите и илустрациите често служат како визуелни мамки што ги фаќаат посетителите кои поминуваат и го привлекуваат вниманието за содржината. Од друга страна, погрешните слики, па дури и лоша презентација на вистинските, може да бидат штетни за привлечноста на веб страницата. Секој гледач на фотографија или илустрација ја гледа таа слика поинаку, во зависност од индивидуалното искуство на самата личност. Така, илјада зборови што еден човек ги добива од сликата може да се разликуваат од илјада зборови што друг човек ги добива од неа.

Пред да се избере слика или илустрација што ќе биде вклучена во изгледот или содржината на веб страницата, потребно е да се постават следните три прашања:

- **Дали е релевантна?**

Релевантните слики можат да додадат интерес на дизајнот и да ја подобрат содржината на веб страницата. Тие обезбедуваат визуелни обележувачи кои им помагаат на посетителите да запомнат што е покриено на страницата и каде да погледнат кога ќе се вратат. Ова е логично правило што повеќето луѓе го сфаќаат правилно кога избираат слики за содржина; сепак, релевантноста е само еден фактор што треба да се земе предвид при изборот на слика.

- **Дали е интересно?**

Иако е важно да се одржи врската помеѓу визуелните елементи на дизајнот и неговата содржина, треба да не биде приоритет број еден. При барањето релевантни слики честопати може да предизвика чувство на премногу буквалност. А кога станува збор за изборот на слики, земјата на буквалното е местото каде што се раѓаат сите клишеа.

❖ **Дали е привлечно?**

Сликите кои се естетски или емотивно привлечни може да бидат многу ефикасни за да се добие внимание и акцент. Во зависност од темата и целната публика на страницата што се дизајнира, привлечна слика може да биде портрет на мајка и нејзиното дете, панорамски градски пејзаж или симпатична нацртана маскота.

6.1. Формат на датотеки и резолуции

Без разлика која програма за уредување фотографии се користите, за да се подготват слики за Интернет, потребно е да се знаат неколку основи за стандардните формати на датотеки со слики и кога (во која ситуација) треба да се користи секој од нив. Најчесто, три формати на слики се широко поддржани од веб-прелистувачите: JPEG, GIF и PNG. Изборот на форматот што е соодветен за сликата е прашање на одредување кој формат ќе обезбеди најмала големина на датотека за слика со највисок квалитет.

JPEG

JPEG (.jpg) е формат за компресија на слика кој е развиен од Joint Photographic Experts Group специјално за складирање на фотографски слики. За разлика од GIF и PNG сликите, JPEG-овите можат да обезбедат прилично мали големини на датотеки во 24-битна боја. Заради тоа се одлични за секаков вид фотографија, или графики со тешки текстури или долги градиенти. Иако не постои ограничување на бројот на бои што JPEG форматот може да ги прикаже, тоа е формат со загуби што може да создаде визуелни артефакти во зависност од тоа колку е компресирана датотеката. Кога се зачувува датотека во форматот .jpg, потребно е внимателно да се земе предвид количината на компресија што се применува.

GIF

GIF (Graphics Interchange Format) е 8-битен формат кој ги компресира датотеките врз основа на бројот на бои на сликата. Иако односот на компресија на форматот GIF е добар, тој поддржува максимум само 256 бои и затоа е бескорисен за фотографски страници. Две добри карактеристики на GIF се тоа што прикажува транспарентност и поддржуваат анимација.

PNG

Форматот PNG (Portable Networks Graphics) беше развиен од W3C како алтернатива на GIF. Стилот на компресија без загуби на алгоритамот PNG работи слично како оној на GIF, бидејќи датотеките со помалку бои завршуваат со најмали големини на датотеки. PNG сликите може да се зачуваат или во 8-битен или 24-битен формат. И двете варијации на PNG поддржуваат транспарентност, но транспарентноста во 24-битните PNG слики се имплементира со помош на алфа канал што се наоѓа покрај црвените, зелените и сините канали; тоа значи дека секој пиксел во PNG сликата може да има до 256 различни нивоа на транспарентност.

ПРАКТИЧЕН ДЕЛ

7. Прв впечаток и доверба на онлајн продавница

Докажано е дека првите впечатоци се многу важни во поглед од различни контексти, вклучувајќи уметност[19], настава[20] и веб страници[21]. Неколку студии имаат покажано дека времето потребно за да се добие прв впечаток може да биде помеѓу 50 милисекунди[22] до 3 секунди[23] во зависност од тоа на каков вид на прв впечаток е изложен посетителот.

Спонтаното чувство што се добива после гледањето на веб страницата многу влијае на довербата. Доколку некој посетител ја чувствува веб страницата како убава, тогаш исто така има веројатност да ја перципира и како корисна[24]. Еден од начините за да се активира естетскиот одговор е секако преку боите[25]. Доколку боите се привлечни и соодветствуваат со вкусот на посетителот, тоа ќе влијае на лојалноста на корисникот[26] на позитивен начин кон самата веб страница.

За да остават добар прв впечаток елементите и функционалноста на веб страницата треба да бидат взаемно поврзани и да претставуваат една кохерентна целина. Дизајнот треба да ја покаже функционалноста од својата најдобра страна и тој не треба да биде пречка, туку да работи како канал помеѓу корисникот и

[19] Atteberyy Allison, Wyckoff James, and Loeb Susanna. 2013. Do First Impressions Matter? Improvement in Early Career Teaching Effectiveness. NBER Working Papers.
[20] Audra Lukaitis and Bill Davey. 2009. Capturing the mature traveler: assessing web first impressions. Issues in Informing Science and Information Technology 6.
[21] Lois Weinthal. 2014. First Impressions. Interiors 5, 3: 217—295.
[22] Gitte Lindgaard, Gary Fernandes, Cathy Dudek, and J. Brown. 2006. Attention web designers: You have 50 milliseconds to make a good first impression! Behaviour and Information Technology 25, 2: 115-126.
[23] Camille Lavington and Stephanie Losee. 1998. You've only got three seconds: How to make the right impression in your business and social life. Main Street Books.
[24] Katharina Reinecke, Tom Yeh, Luke Miratrix, Rahmatri Mardiko, Yuechen Zhao, Jenny Liu, and Krzysztof Z. Gajos. 2013. Predicting users first impressions of website aestethics with a quantification of perceived visual complexity and colorfulness. In Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems, 2049 – 2058.
[25] Dianne Cyr, Milena Head, and Hector Larios. 2010. Colour appeal in website design within and across cultures: A multi-method evaluation. International journal of human-computer studies 68, 1: 1-21.
[26] Jinwoo Kim and Jae Yun Moon. 1998. Designing towards emotional usability in customer interfaces – trustworthiness of cyber-banking system interfaces. Interacting with computers 10, 1: 1-29.

информацијата[27]. Тој треба да биде пренесен доследно низ целата веб страница и да изгледа кохерентно.

За дизајнерите е особено важно да го имаат во предвид целниот корисник[28]. Технички веб страницата може да биде посетена од голем број на корисници, а дизајнерите треба да воспостават комуникација со целните корисници за тоа која е целта на посетата, и соодветно да се изработи веб страница која ќе го прикажува она што сакаат да го гледаат целните корисници.

Кога продавањето на производите се одвива од физички продавници на онлајн продавници, се појавуваат неколку предизвици. Потрошувачите не можат да го допрат физички самиот производ, да го тестираат и да разговараат очи во очи со продавачот. Ова значи дека довербата не може да се направи на ист начин како во физичка продавница, наместо тоа, продавачот треба да ги замени овие фактори за создавање на доверба[29]. За да се привлечат потрошувачи важно е да се користат елементи и функции во графичкиот интерфејс кои повикуваат доверба[30]. Самиот изглед на веб страницата е местото каде што продавачот ја претставува својата компанија и затоа самата Почетна страница треба да го привлече интересот на потрошувачите и да побуди позитивни чувства[31], како што би го направил и продавачот во физичка продавница.

7.1. Дефинирање на доверба

Позната дефиниција за доверба е од McKnight и Chervany и се дефинира како „степен до кој едната страна е подготвена да зависи од другата страна во дадена ситуација со чувство на релативна сигурност, иако негативно можни се

[27] Jason Beaird. 2007. The Principles of Beautiful Web Design. Published by SitePoint Pty Ltd.
[28] Christine Huber. Tillit pa webben – En rapport om arbetet med en webbaserad tjanst med mallet at tinge tillit hos anvandare. Retrieved April 27, 2017.
[29] Daniel Verberg. 2017. Webbdesign for atts kapa tillit. Retrieved April 27, 2017.
[30] Yun Yang, Yong Hu, and Juhua Chen. 2005. A web trust-inducing model for e-commerce and empirical research. In Proceedings of the 7th international conference on Electronic commerce – ICEC '05, 188.
[31] Christine Huber. Tillit pa webben – En rapport om arbetet med en webbaserad tjanst med mallet at tinge tillit hos anvandare. Retrieved April 27, 2017.

последици“. Оваа дефиниција значи дека довербата не може да постои, доколку не постои ризик[32]. Истражувачите се согласуваат дека потрошувачите може да имаат чувство на неизвесност и дека постои ризик со онлајн купувањето.

Кога посетителите ќе донесат одлука во ризична ситуација, помала е веројатноста да бараат конкретни докази како што е приватноста и начинот на продажбата и доставата. Самите посетители исто така пократко размислуваат како да ја проценат веб страницата. Наместо тоа стануваат склони да судат врз основа на првиот впечаток[33].

7.2. Доверба во односите

Неколку студии покажуваат дека довербата е клучен фактор во односите[34] [35] [36]. Понатаму, други студии покажуваат дека довербата е важна кога се градат односи помеѓу продавачите и потрошувачите[37]. Некои автори дури имаат напишано дека довербата и недовербата помеѓу луѓето се случува автоматски и потсвесно[38]. Дали некоја личност е таа на која и веруваме или некоја со која вреди да се разговара, може да се реши со нешто како што е израз на лицето. На пример, насмевката е нешто што влијае на човечката доверба кога станува збор за видео игри. Исто така постојат студии кои покажуваат дека заемопримачите кои се физички привлечни и негувани остваат поголем впечаток на доверба.

[32] M. Mahdi Roghanizad and Derrick J. Neufeld. 2015. Intuition, risk, and the formation of online trust. Computers in Human Behaviour 50: 489 – 498.
[33] David Nedergard. 2014. Trygg E-handel. Retrieved March 9, 2017.
[34] Gregory T. Gundlach and Patrick E. Murphy. 1993. Ethical and Legal Foundations of Realational Marketing Exchanges. Journal of Marketing 57, 4: 35.
[35] B. NOOTEBOOM, H. BERGER, and N.G.NOORDERHAVEN. 1997. EFFECTS OF TRUST AND GOVERNANCE ON RELATIONAL RISK. Academy of Management Journal 40, 2: 308—338.
[36] Stephen S. Tax, Stephen W. Brown, and Murali Chandrashekaran. 1998. Customer Evaluations of Service Complaint Experiences: Implications for Relational Marketing. Journal of Marketing 62, 2: 60.
[37] Glen L Urban, Fareena Sultan, and William J Qualls. 2000. Placing trust at the center of your Internet strategy. MIT Sloan Management Review 42, 1: 39.
[38] M. Mahdi Roghanizad and Derrick J. Neufeld. 2015. Intuition, risk, and the formation of online trust. Computers in Human Behaviour 50: 489 – 498.

7.3. Онлајн доверба

Бидејќи можеме да се почувствува доверба кон друг човек со кратко видување само на лицето, се претпоставува дека можеме да добиеме ист вид на чувство и за една компанија со гледање на графичкиот интерфејс на нивната веб страница[39]. Резултати пак од друга студија потврдуваат дека графичкиот интерфејс е клучен за онлајн доверба на веб продавница[40]. Исто така, употребата на привлечни бои[41] може да влијае на довербата[42]. На пример, користењето на зелената боја има тенденција да ги натера луѓето да бидат помирни[43].

Денес, постојат различни видови на сертификати направени и користени кои можат да им дадат на посетителите на веб страницата поголемо чувство на доверба, како на пример Google Trusted Store[44] знакот кој се дава на бизниси кои обезбедуваат одлично искуство на клиентите. За да може продавачот да ја заработи оваа значка, тој мора да се обврзе да ги исполни највисоките стандарди на Google во области како што се процесите на испорака и враќање.

Сертификатите имаат за цел да апелираат на доверба на онлајн купувачите со повеќе искуство, бидејќи тие се запознаени со тоа што значи сертификат, додека оние со помало искуство не се запознаени.

Друг начин за покажување на доверба е да се прикажат коментари на клиенти[45]. Бидејќи првиот впечаток се случува многу брзо, прашањето е:

[39] M. Mahdi Roghanizad and Derrick J. Neufeld. 2015. Intuition, risk, and the formation of online trust. Computers in Human Behaviour 50: 489 – 498.
[40] Hsin Hsin Chang and Su Wen Chen. 2008. The impact of online store environment cues on purchase intention: Trust and perceived risk as a mediator. Online information review 32, 6: 818-841.
[41] Dianne Cyr, Milena Head, and Hector Larios. 2010. Colour appeal in website design within and across cultures: A multi-method evaluation. International journal of human-computer studies 68, 1: 1-21.
[42] M. Mahdi Roghanizad and Derrick J. Neufeld. 2015. Intuition, risk, and the formation of online trust. Computers in Human Behaviour 50: 489 – 498.
[43] Channa Leichtling. 2002. How color affects marketing. Touro College Accounting and Business Society Journal 13.2, 1: 22-31.
[44] https://support.google.com/googleshopping/answer/11115998?hl=en
[45] David Nedergard. 2014. Trygg E-handel. Retrieved March 9, 2017.

- Како да се прикажат овие работи на начин за да ја привлечат довербата во прв впечаток на онлајн продавницата, и
- Кои други графички елементи се важни кога е потребно да се апелира (влијае) на довербата.

8. Креирање на слики

При креирањето на слики се започнува со основен шаблон кој компанијата го користи за демонстрации, а потоа се прават измени на истиот. Потребно е да бидат направени измени со користење на различни бои, различни дезени за позадина, сертификати (има/нема), информации за контакт (има/нема) и тие да бидат комбинирани на различни начини, за да се види кои фактори се важни и да се забележат на самиот почеток со цел да се добие чувство на доверба кон онлајн продавницата.

8.1. Креирање на истражување

Неколку студии имаат покажано дека, времето што е потребно за да се направи прв впечаток зависи од тоа на каков вид на прв впечаток[46] се изложени корисниците[47]. Треба да се направи пилот тест за да се одлучи колку долго учесниците треба да бидат изложени на секоја слика. Пилот тестот покажува дека десет секунди се доволни за да се забележат сите помали детали на сликата што сакаме испитаниците да ги видат.

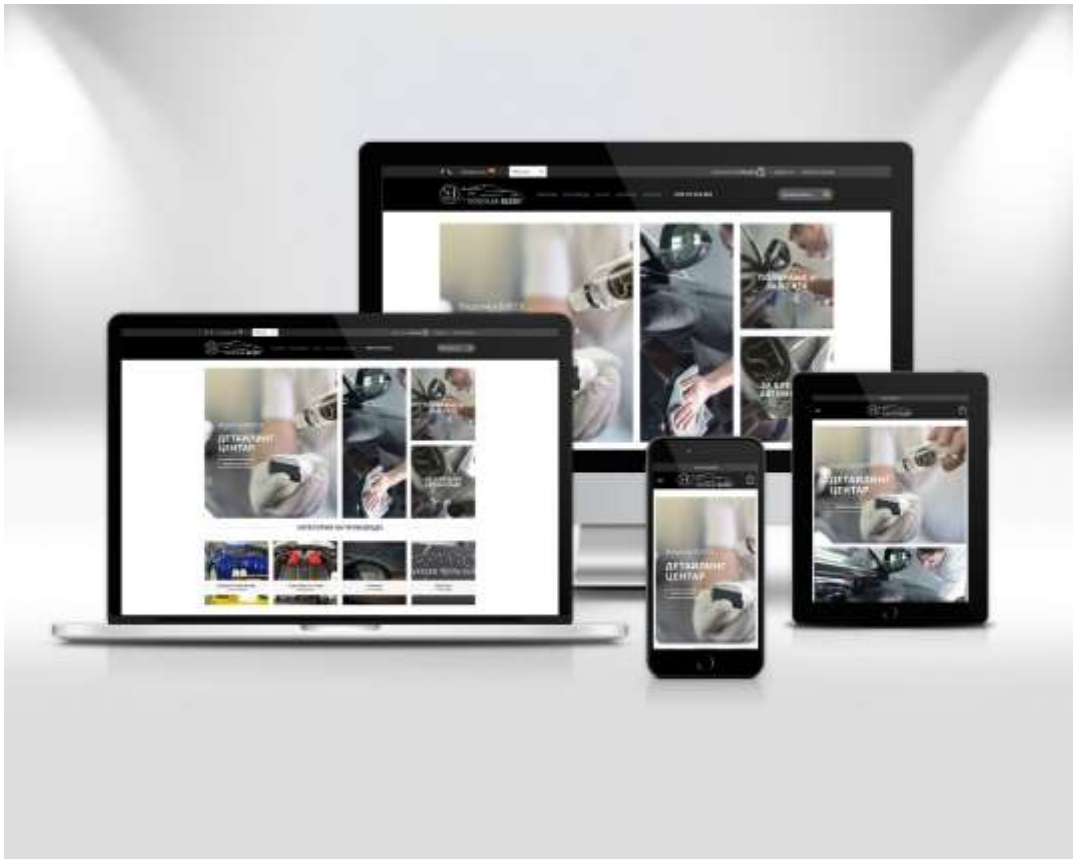
Со цел за да се спроведе експериментот ќе бидат прикажани десет онлајн веб продавници на испитаниците во времетраење од десет секунди за секоја веб продавница. Секоја од онлајн веб продавниците го поттикнува прашањето „Дали оваа веб продавница ни изгледа доверлива?“, заедно со одговор од 1—5 од

[46] Camille Lavington and Stephanie Losee. 1998. You've only got three seconds: How to make the right impression in your business and social life. Main Street Books.
[47] Gitte Lindgaard, Gary Fernandes, Cathy Dudek, and J. Brown. 2006. Attention web designers: You have 50 milliseconds to make a good first impression! Behaviour and Information Technology 25, 2: 115-126

најмалку до најмногу доверлива. „Дали оваа веб продавница ни се допаѓа?“, заедно со одговор од 1—5 од најмалку до најмногу допадлива. „Дали би купиле производ од оваа веб продавница?“, заедно со одговор од 1—5 од најмалку до најмногу. Одговорот и времето кое е потребно да се одлучи за секоја слика се зададени однапред. Оваа постапка се повторува за секоја од десетте различни онлајн веб продавници. Редоследот по кој ќе се претстават сликите е по случаен избор за секој од испитаниците.

Онлајн продавници кои ќе се прикажат се следните:

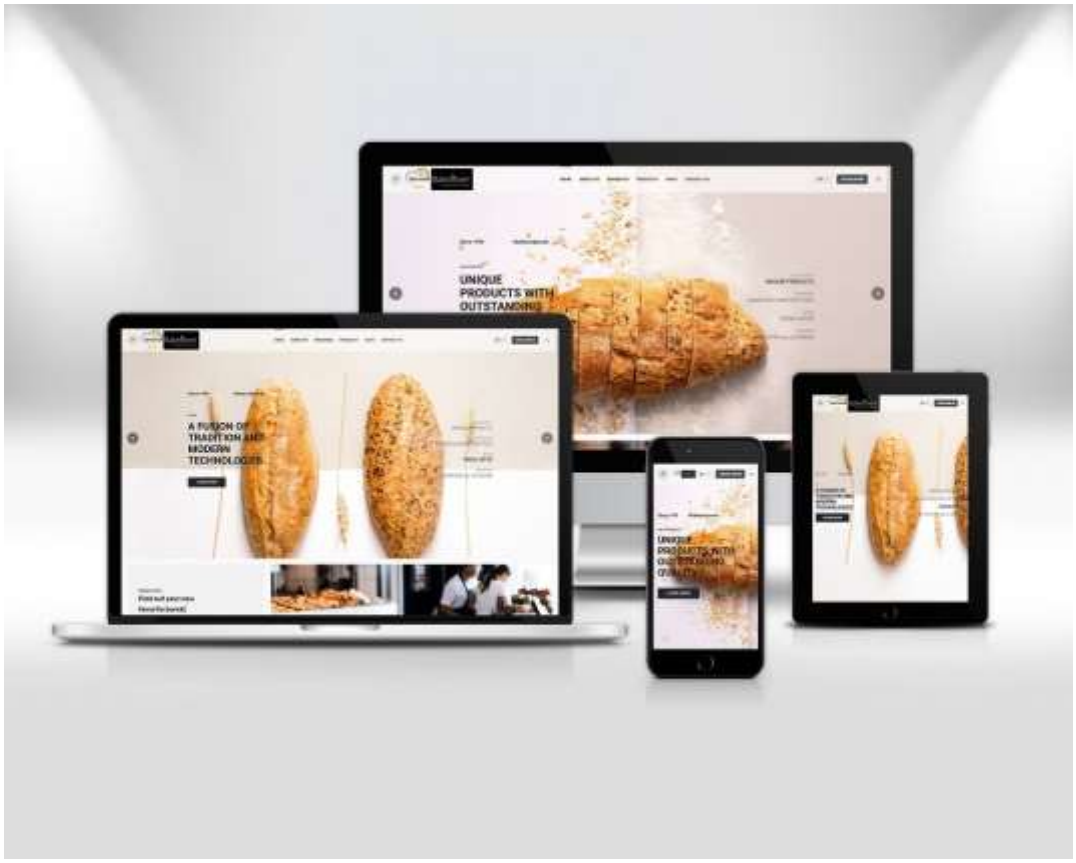
1. ВОДОЛИЈА БЛЕСК - www.vodolijablesk.mk



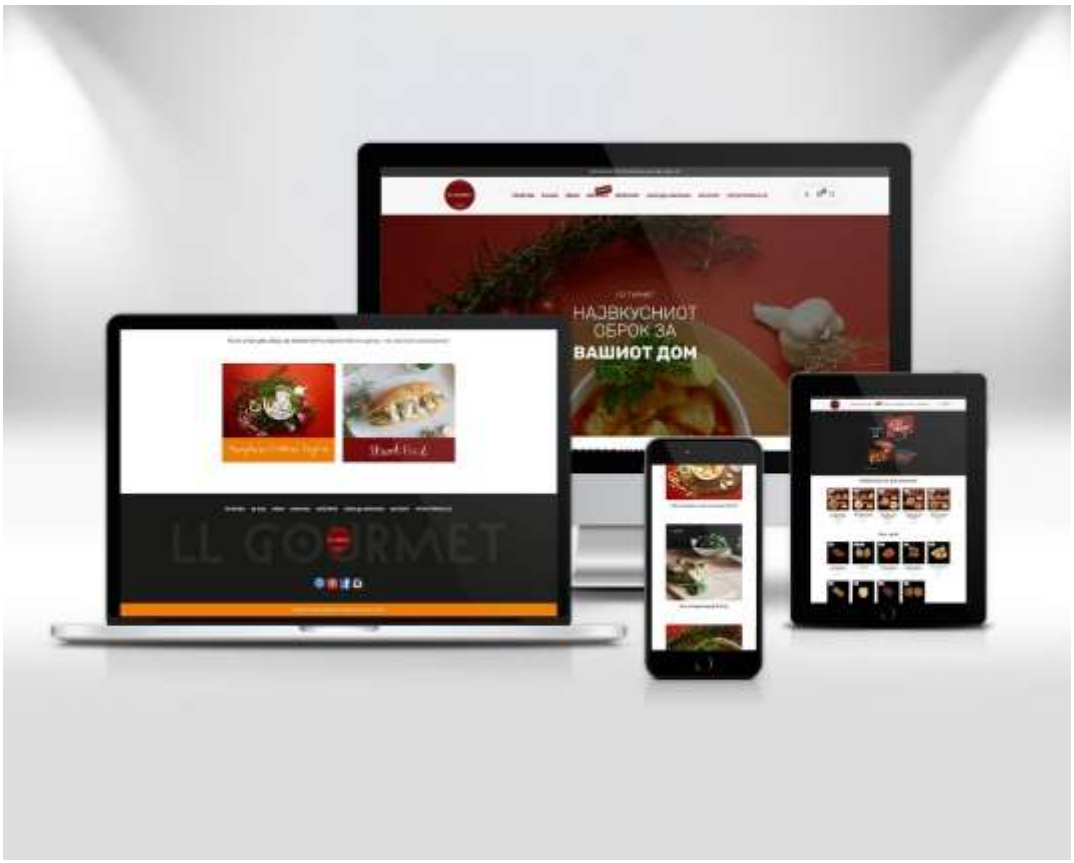
2. КЛИМАТИЗЕР - www.klimatizer.mk



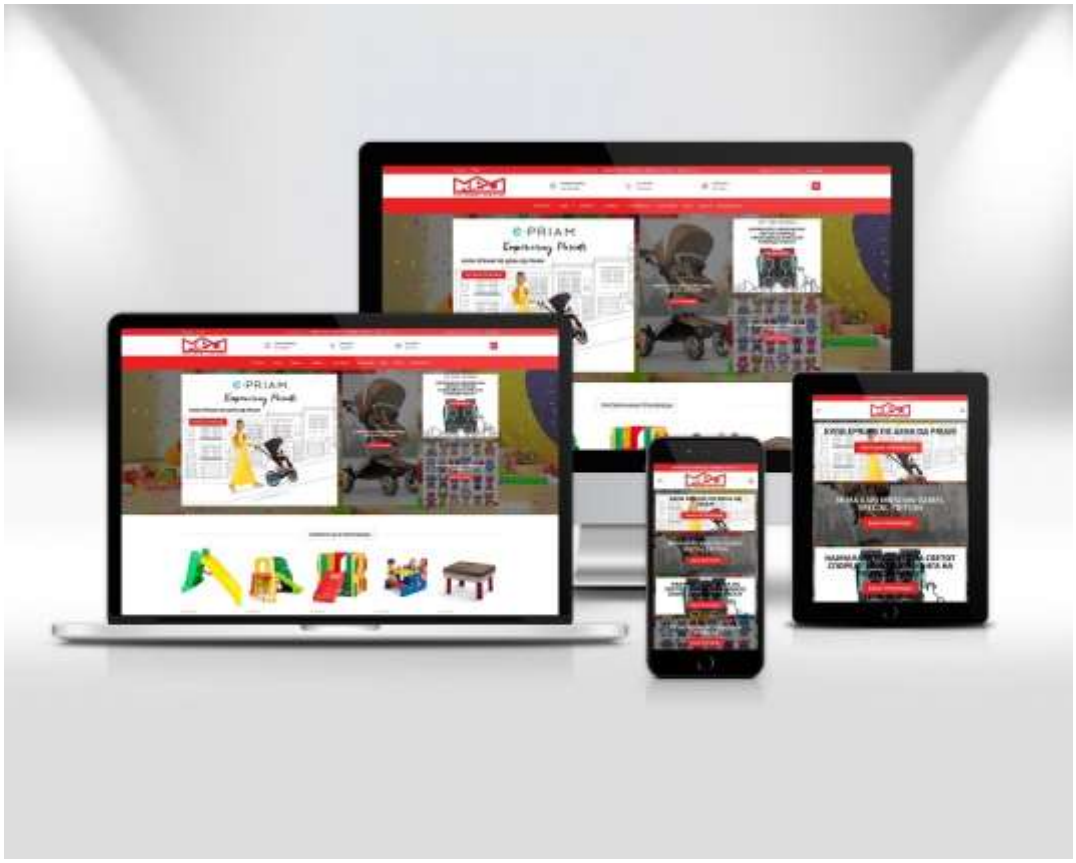
3. АЛГОМАК - www.algomak.mk



4. LL GOURMET www.llgourmet.mk



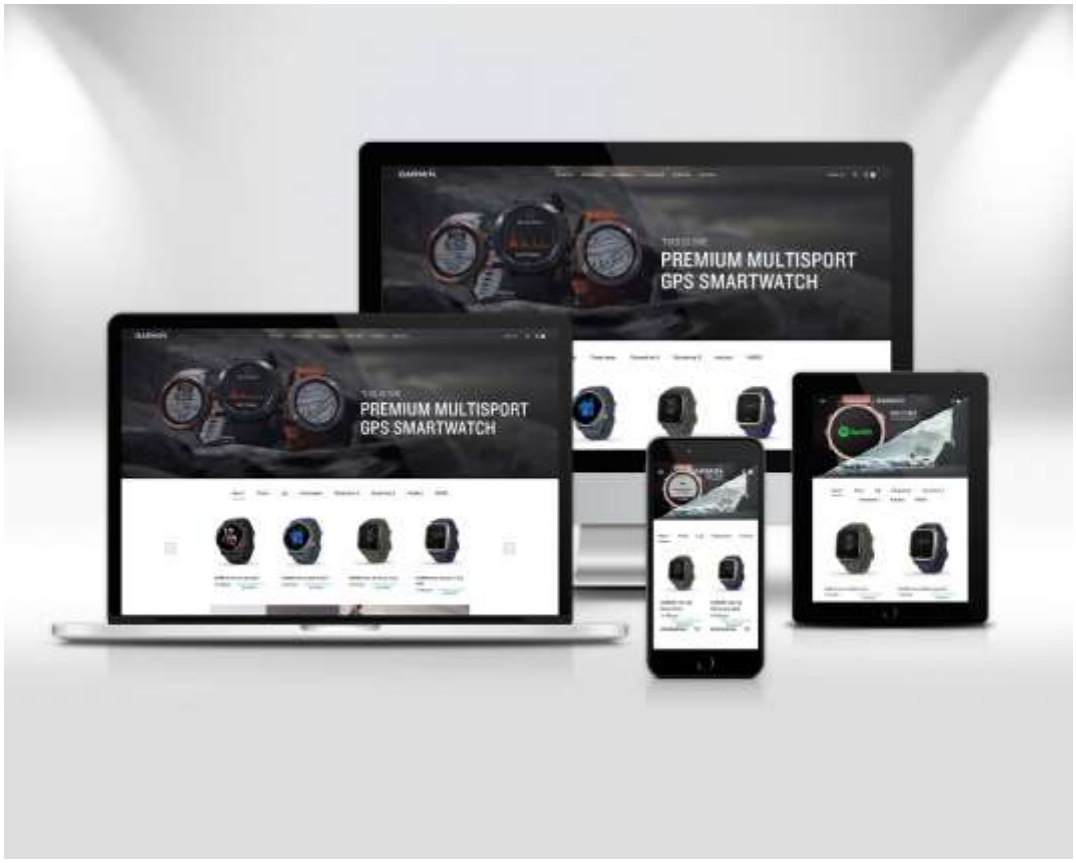
5. КРШ - www.krs.mk



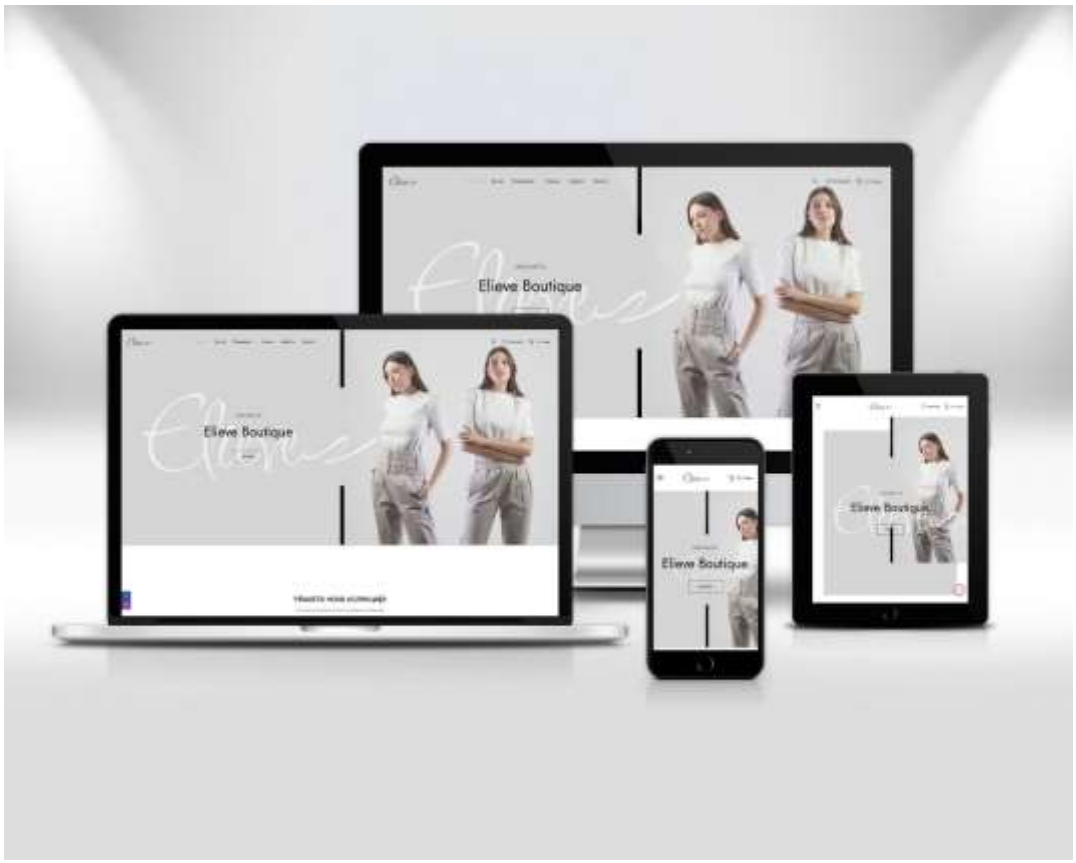
6. ГЕТАЛДУС - www.getaldus.mk



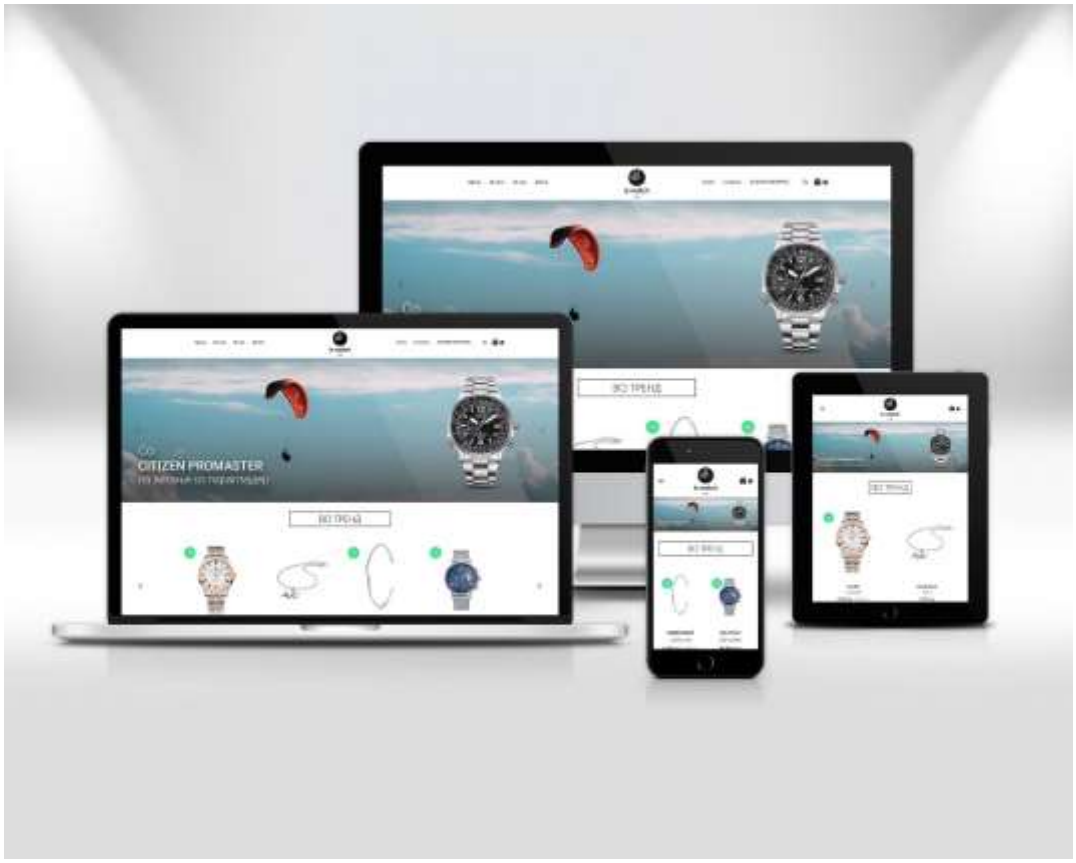
7. ГАРМИН - www.garmin.mk



8. ЕЛИЕВЕ - www.elieve.mk



9. B-WATCH - www.bwatch.mk



10. БИ-ЕЛ - www.biel.mk



8.2. Истражување

Во истражувањето ќе учествуваат 30 испитаници. Има мажи и жени на возраст од 19 и 35 години, со просечна возраст на испитаниците од 25,7 години. По завршувањето на истражувањето, испитаниците одговараат на брза анкета со прашања за нивната возраст, родот и дали имале некакви размислувања за онлајн продавниците и општо за експериментот. Податоците потоа ќе се комбинираат со анализа на одговорите што ги дале испитаниците за експериментот со последователна анкета. Во студијата треба да се идентификува која онлајн веб продавницата влијае на довербата на потрошувачот. Ова се зависни променливи.

Искуството и неискуството на испитаниците во врска со онлајн купување може да влијае на нивниот избор и расудување за тоа како ја чувствуваат доверливоста на веб продавницата. Ова е независна променлива во истражувањето.

- Број на испитаници: 30
- Материјал: десет веб продавници
- Користена опрема: Следење на очи и Анкета

Цел на истражувањето:
Главна цел на ова истражување е да се употреби методологија на следење на очи во комбинација со Анкета и да се споредат десет веб продавници. Сите испитаници посетуваат десет веб продавници при што се користи уред за следење на очите и дополнителна Анкета со кратки одговори.

Очекувани резултати:
Да се споредат 10 веб продавници и да се одреди која од нив најмногу е допадлива, нуди доверба кај испитаниците и од која некој од испитаниците би купил производ во зависност од довербата на онлајн веб продавницата..

9. Резултати

Откако ќе заврши истражувањето со испитаниците, се реализираат следните анализи:

- За секоја слика се определува бодови во зависност од тоа колку е допадлива веб продавницата од 1 - 5, и се прикажува со графички приказ;
- Се определува дали веб продавницата е доверлива од 1- 5, и се прикажува графички приказ;
- Се определува дали испитаникот би купил некој од производите кои ги нуди веб продавницата од 1 – 5, и се прикажува со графички приказ;
- Се определува и графички се прикажуваат одговорите на мажите и жените одделно како и според старосни интервали;
- Се прикажува топлинска мапа од вниманието на посетителот за времетраење на испитувањето.

10. Метод на истражување

- Онлајн продавниците може да се прикажуваат на испитаниците со кликање или по случаен избор;
- Користење на биосензори за следење на очите за да видиме на што гледале испитаниците кога тие за прв пат ја гледале онлајн продавницата;
- Примена на различни видови на онлајн продавници за да не изгледаат сите продавници како една иста;

Спецификации на испитаници:

- Големина на примерок: N=30
- Возраст: Помеѓу 19 и 35 години.
- Критериуми: 50% жени и 50% мажи.

Собирање податоци:

- Два (2) дена собирање податоци.

10.1. Мерења

10.1.1. Комбинирање на повеќе мерења:

a) Следење на очи (EYE TRACKING): Мерење на локација каде гледа испитаникот кога ја посетува веб продавницата.

b) Анкетирање (SURVEY): Мерење на допаѓање, доверливост преку анкетирање и намера за купување на производ од веб продавницата.

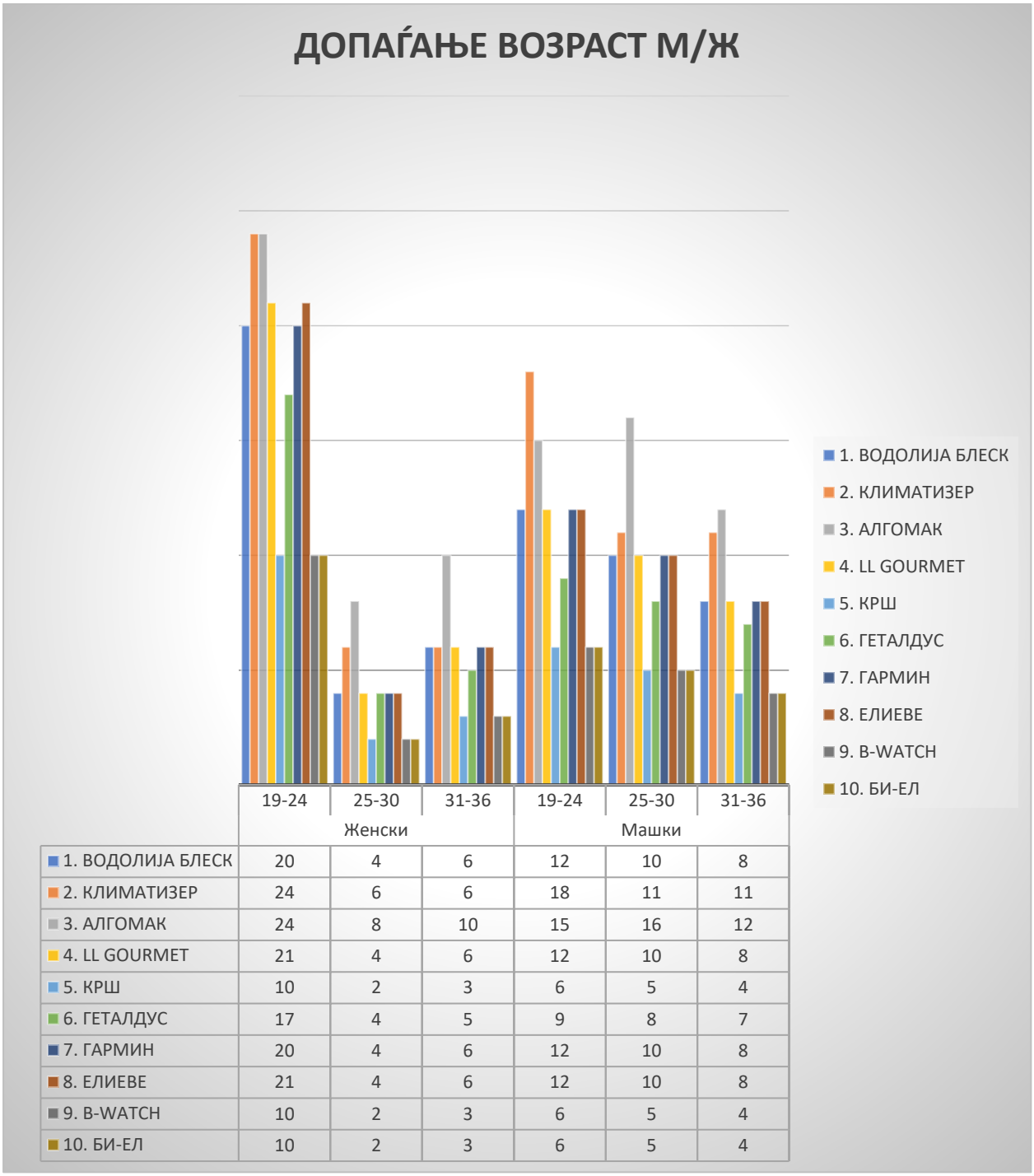
Поставување на тест (Test Setup)

10.2. Дизајн на студија

- Од испитаниците беше побарано да погледнат одредени веб продавници. Веб продавниците се претходно подготвени и се по случаен редослед.
- Од испитаниците е побарано да ја прегледаат веб продавницата додека гледаат во компјутерскиот монитор. Ова треба да обезбеди дека лицата на испитаниците се јасни и видливи за детектирање на очите. Следењето на очите се анализира 10 секунди, почнувајќи од првата видео рамка каде што уредот за следење на очи може да ја фокусира зеницата.
- По прегледувањето, од испитаниците е побарано да ја оценат можноста за купување на производ од веб продавницата на скала од 1 до 5.
- По оценувањето се оценува и колку самата веб продавница им се допаѓа и колку е доверлива истата за испитаникот.

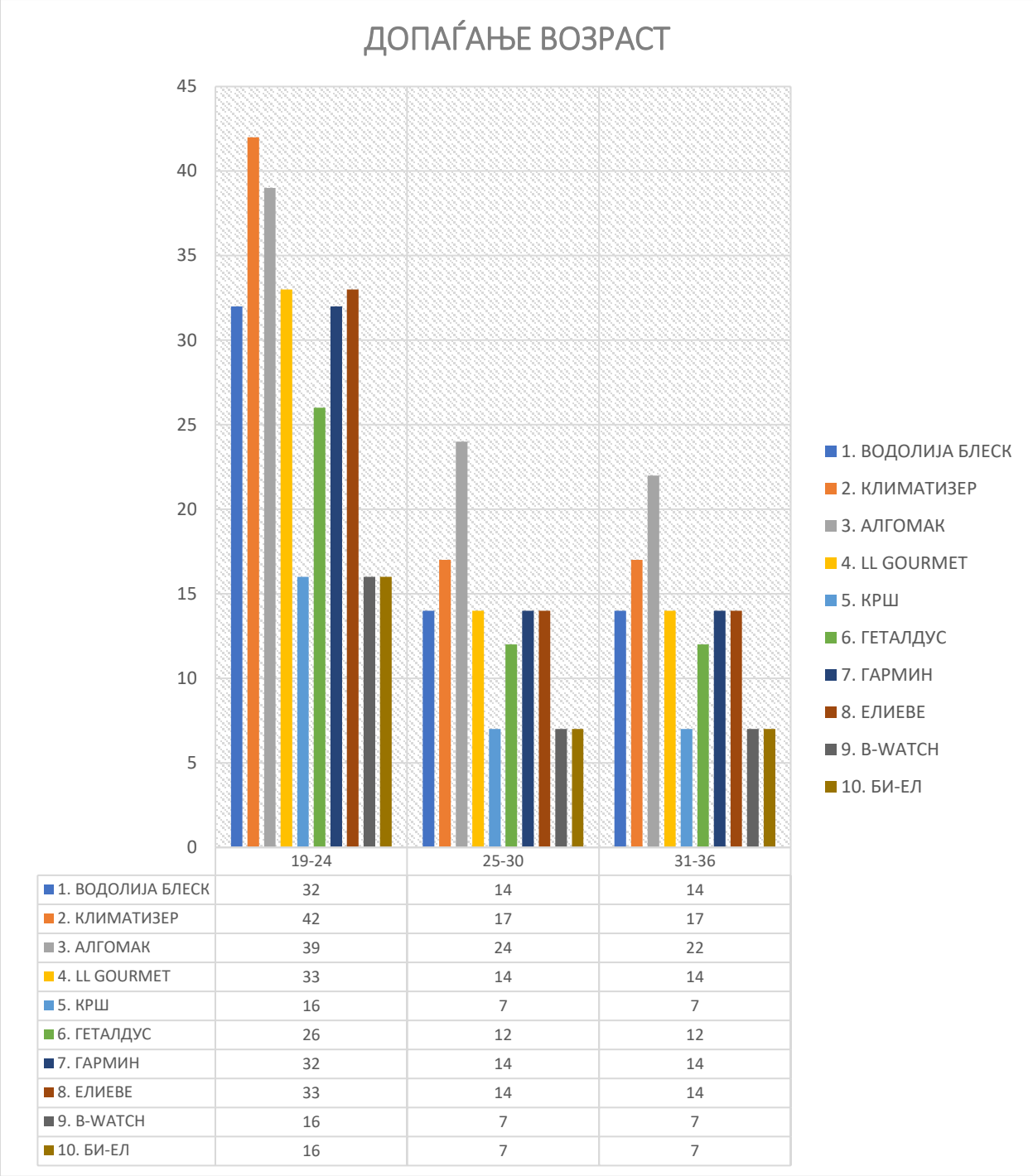
Времетраење на тест по испитаник: 15 минути (5 минути за добредојде и калибрација на уредите и 10 минути за тестирање).

Прашање: Дали Ви се допадна веб страницата?
(одговорете со 1 за најмалку и 5 за најмногу)



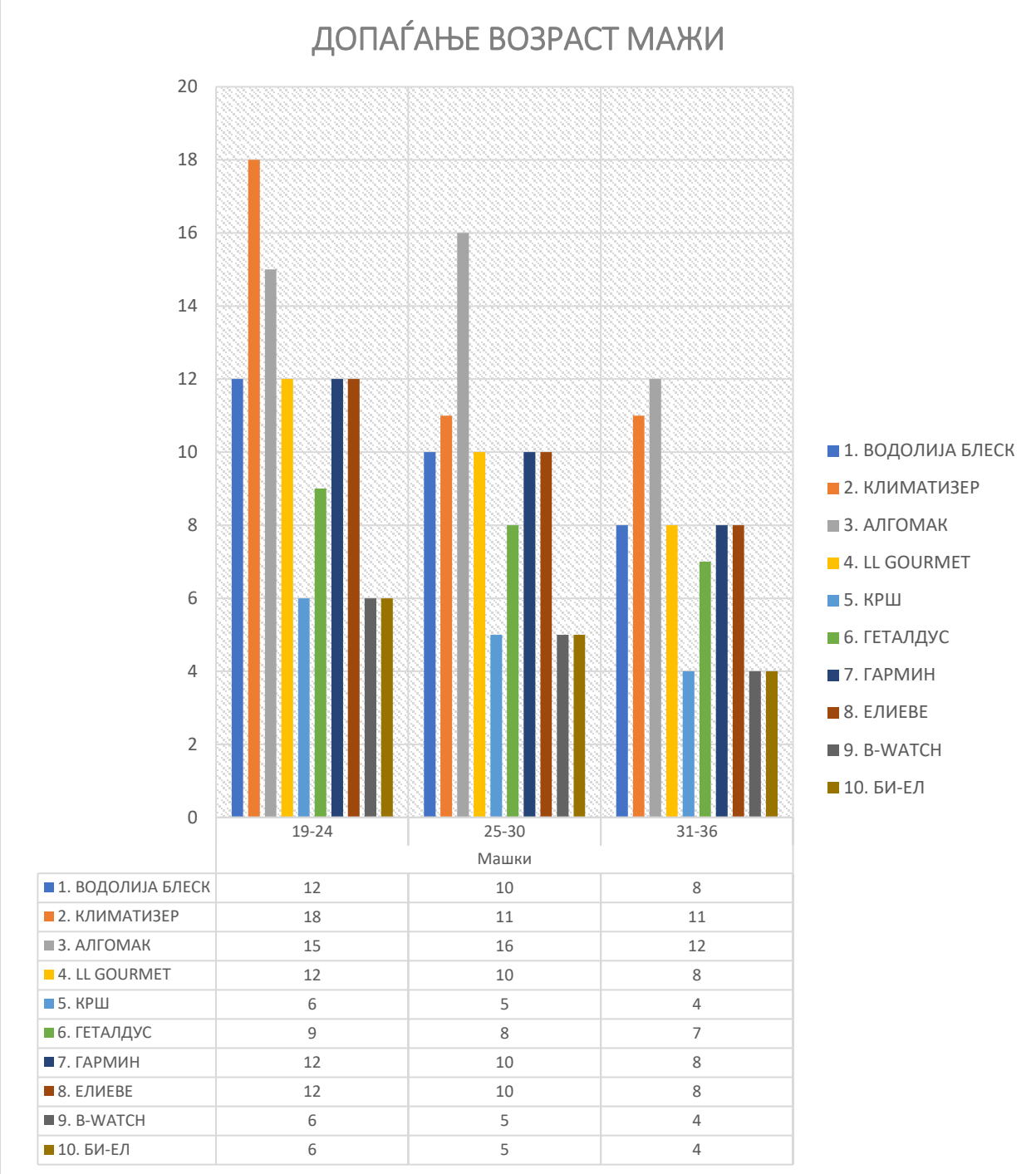
	Женски			Машки		
	19-24	25-30	31-36	19-24	25-30	31-36
1. ВОДОЛИЈА БЛЕСК	20	4	6	12	10	8
2. КЛИМАТИЗЕР	24	6	6	18	11	11
3. АЛГОМАК	24	8	10	15	16	12
4. LL GOURMET	21	4	6	12	10	8
5. КРШ	10	2	3	6	5	4
6. ГЕТАЛДУС	17	4	5	9	8	7
7. ГАРМИН	20	4	6	12	10	8
8. ЕЛИЕВЕ	21	4	6	12	10	8
9. B-WATCH	10	2	3	6	5	4
10. БИ-ЕЛ	10	2	3	6	5	4

Од графиконот може да се утврди дека веб продавницата КЛИМАТИЗЕР и АЛГОМАК има најмногу допаѓање кај испитаниците, додека најмалку допаѓање има за веб продавницата КРШ.



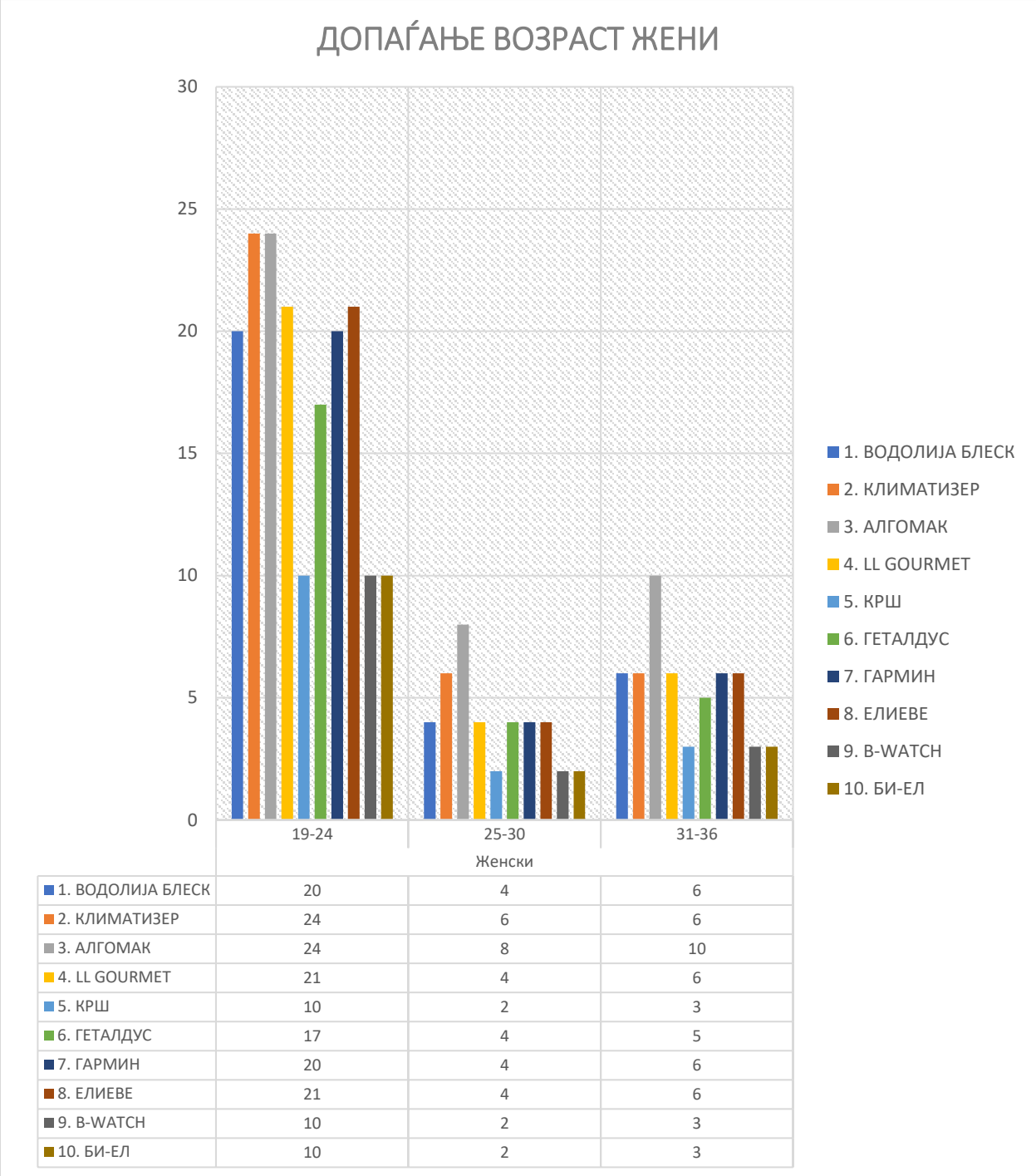
	19-24	25-30	31-36
1. ВОДОЛИЈА БЛЕСК	32	14	14
2. КЛИМАТИЗЕР	42	17	17
3. АЛГОМАК	39	24	22
4. LL GOURMET	33	14	14
5. КРШ	16	7	7
6. ГЕТАЛДУС	26	12	12
7. ГАРМИН	32	14	14
8. ЕЛИЕВЕ	33	14	14
9. B-WATCH	16	7	7
10. БИ-ЕЛ	16	7	7

Од графиконот може да се утврди дека веб продавницата КЛИМАТИЗЕР има најмногу допаѓање кај испитаниците од 19—24 години, веб продавницата АЛГОМАК има најмногу допаѓање кај испитаниците од 25—36 години, додека најмалку допаѓање има за веб продавницата КРШ, B-WATCH и БИ-ЕЛ кај сите испитаници.



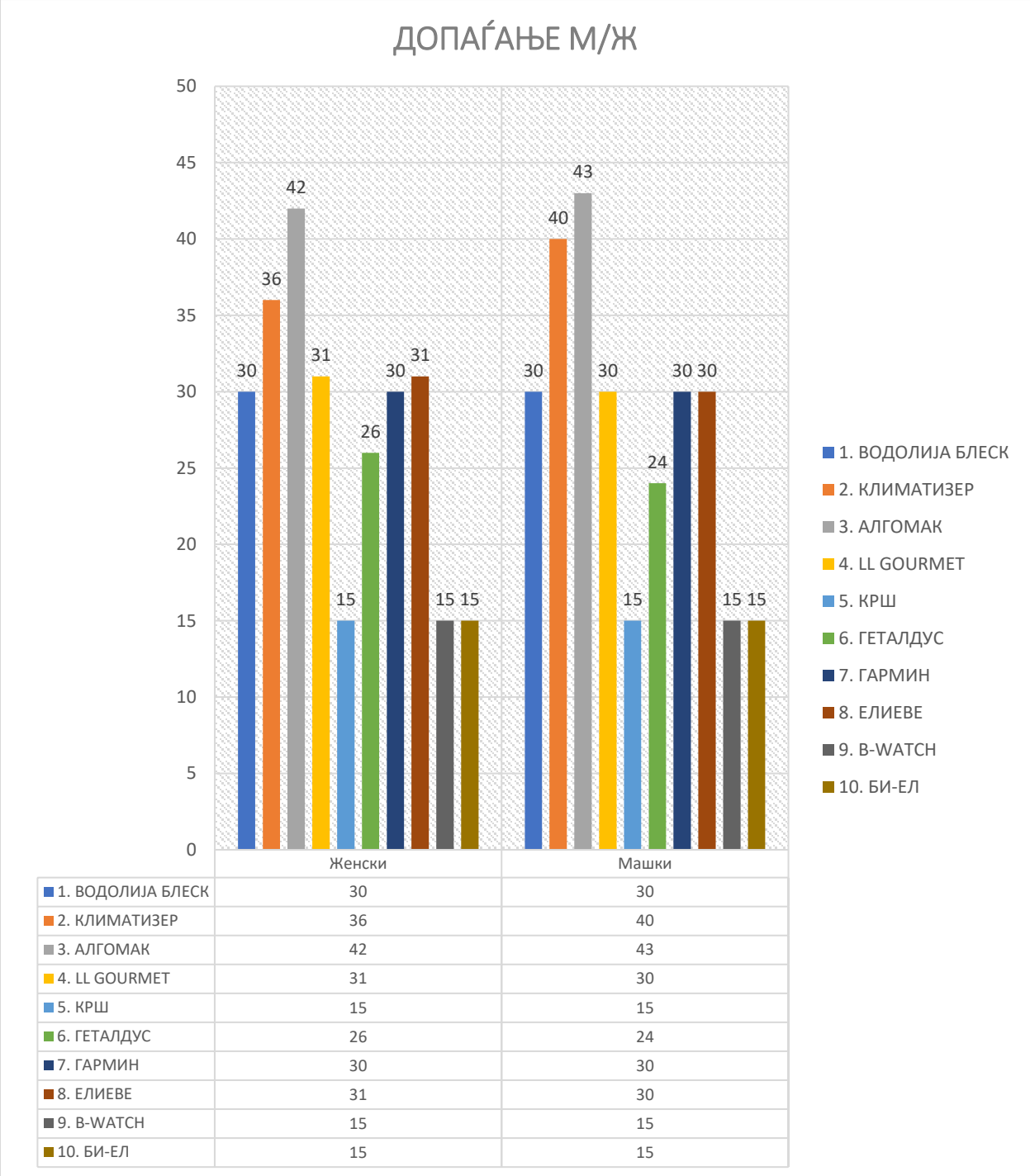
	19-24	25-30	31-36
1. ВОДОЛИЈА БЛЕСК	12	10	8
2. КЛИМАТИЗЕР	18	11	11
3. АЛГОМАК	15	16	12
4. LL GOURMET	12	10	8
5. КРШ	6	5	4
6. ГЕТАЛДУС	9	8	7
7. ГАРМИН	12	10	8
8. ЕЛИЕВЕ	12	10	8
9. B-WATCH	6	5	4
10. БИ-ЕЛ	6	5	4

Од графиконот може да се утврди дека веб продавницата КЛИМАТИЗЕР има најмногу допаѓање кај испитаниците со машки пол од 19—24 години, веб продавницата АЛГОМАК има најмногу допаѓање кај испитаниците од 25—36 години, додека најмалку допаѓање има за веб продавницата КРШ, B-WATCH и БИ-ЕЛ кај сите испитаници од машки пол.



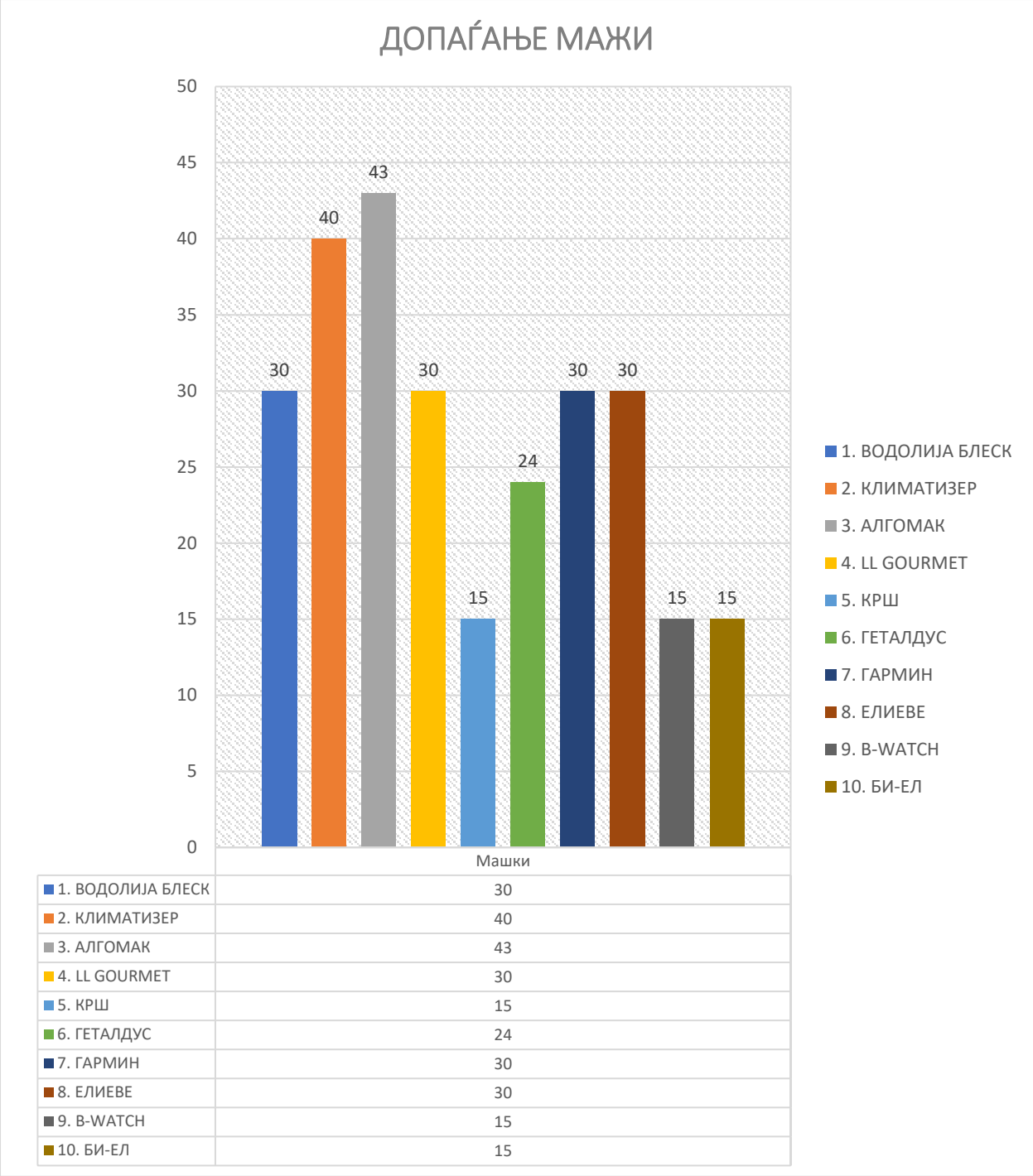
	19-24	25-30	31-36
1. ВОДОЛИЈА БЛЕСК	20	4	6
2. КЛИМАТИЗЕР	24	6	6
3. АЛГОМАК	24	8	10
4. LL GOURMET	21	4	6
5. КРШ	10	2	3
6. ГЕТАЛДУС	17	4	5
7. ГАРМИН	20	4	6
8. ЕЛИЕВЕ	21	4	6
9. B-WATCH	10	2	3
10. БИ-ЕЛ	10	2	3

Од графиконот може да се утврди дека веб продавницата КЛИМАТИЗЕР и АЛГОМАК имаат најмногу допаѓање кај испитаниците со женски пол од 19—24 години, веб продавницата АЛГОМАК има најмногу допаѓање кај испитаниците од 25—36 години, додека најмалку допаѓање има за веб продавницата КРШ, B-WATCH и БИ-ЕЛ кај сите испитаници од женски пол.



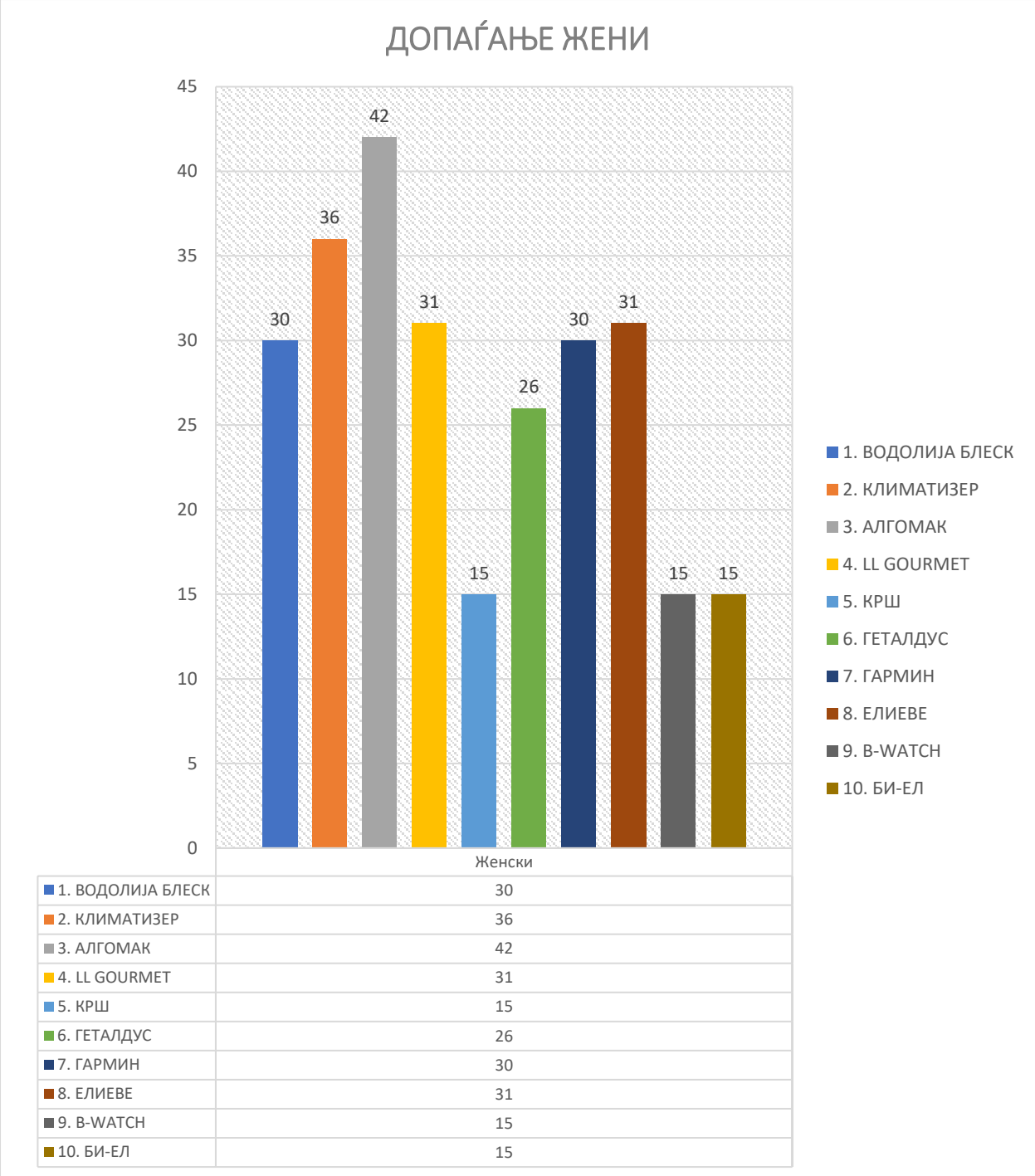
	Женски	Машки
1. ВОДОЛИЈА БЛЕСК	30	30
2. КЛИМАТИЗЕР	36	40
3. АЛГОМАК	42	43
4. LL GOURMET	31	30
5. КРШ	15	15
6. ГЕТАЛДУС	26	24
7. ГАРМИН	30	30
8. ЕЛИЕВЕ	31	30
9. B-WATCH	15	15
10. БИ-ЕЛ	15	15

Од графиконот може да се утврди дека веб продавницата АЛГОМАК има најмногу допаѓање кај испитаниците со машки и женски пол, додека најмалку допаѓање има за веб продавницата КРШ, B-WATCH и БИ-ЕЛ кај сите испитаници од машки и женски пол.



	Машки
1. ВОДОЛИЈА БЛЕСК	30
2. КЛИМАТИЗЕР	40
3. АЛГОМАК	43
4. LL GOURMET	30
5. КРШ	15
6. ГЕТАЛДУС	24
7. ГАРМИН	30
8. ЕЛИЕВЕ	30
9. B-WATCH	15
10. БИ-ЕЛ	15

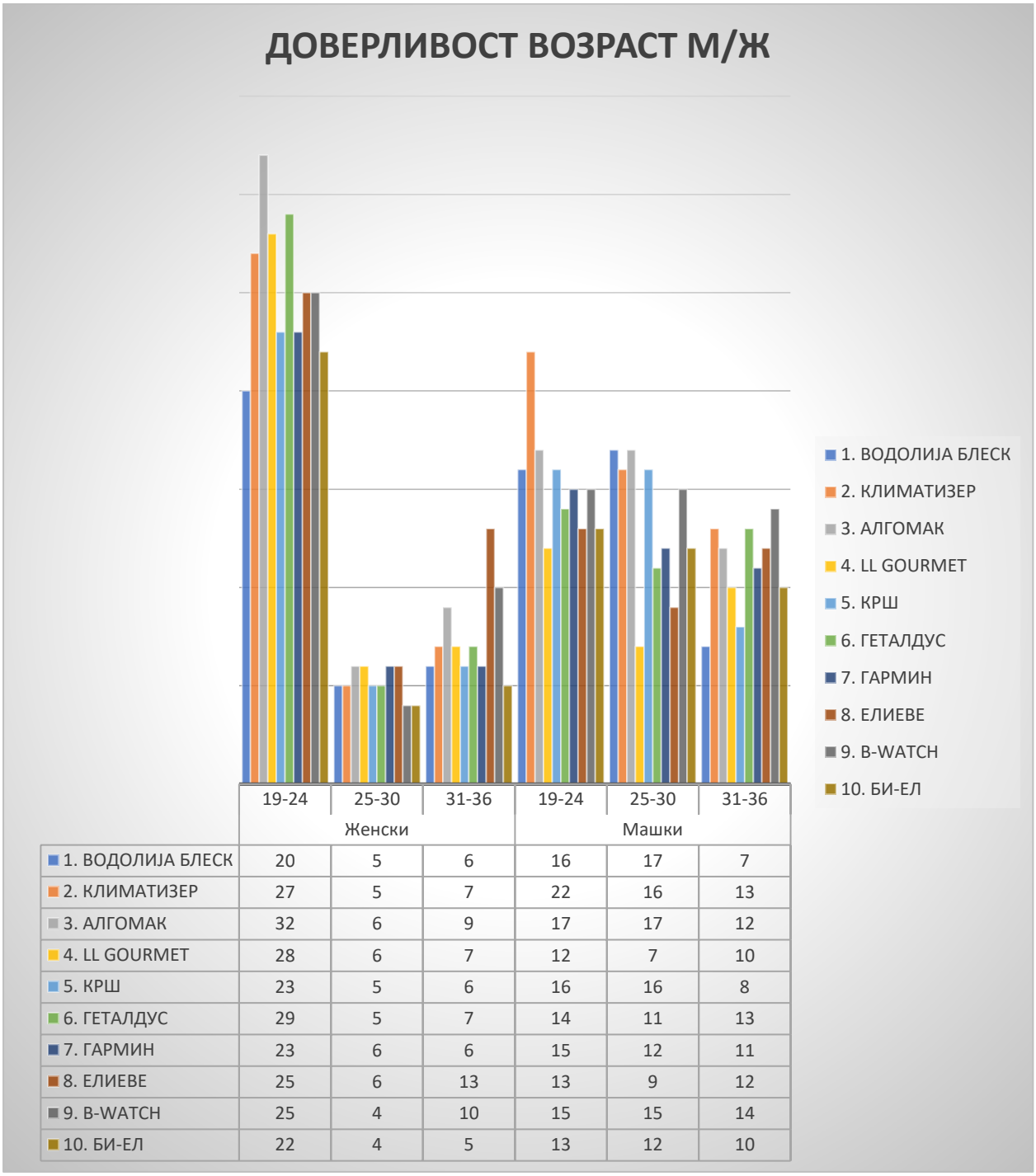
Од графиконот може да се утврди дека веб продавницата АЛГОМАК има најмногу допаѓање кај испитаниците со машки пол, додека најмалку допаѓање има за веб продавницата КРШ, B-WATCH и БИ-ЕЛ кај сите испитаници од машки пол.



	Женски
1. ВОДОЛИЈА БЛЕСК	30
2. КЛИМАТИЗЕР	36
3. АЛГОМАК	42
4. LL GOURMET	31
5. КРШ	15
6. ГЕТАЛДУС	26
7. ГАРМИН	30
8. ЕЛИЕВЕ	31
9. B-WATCH	15
10. БИ-ЕЛ	15

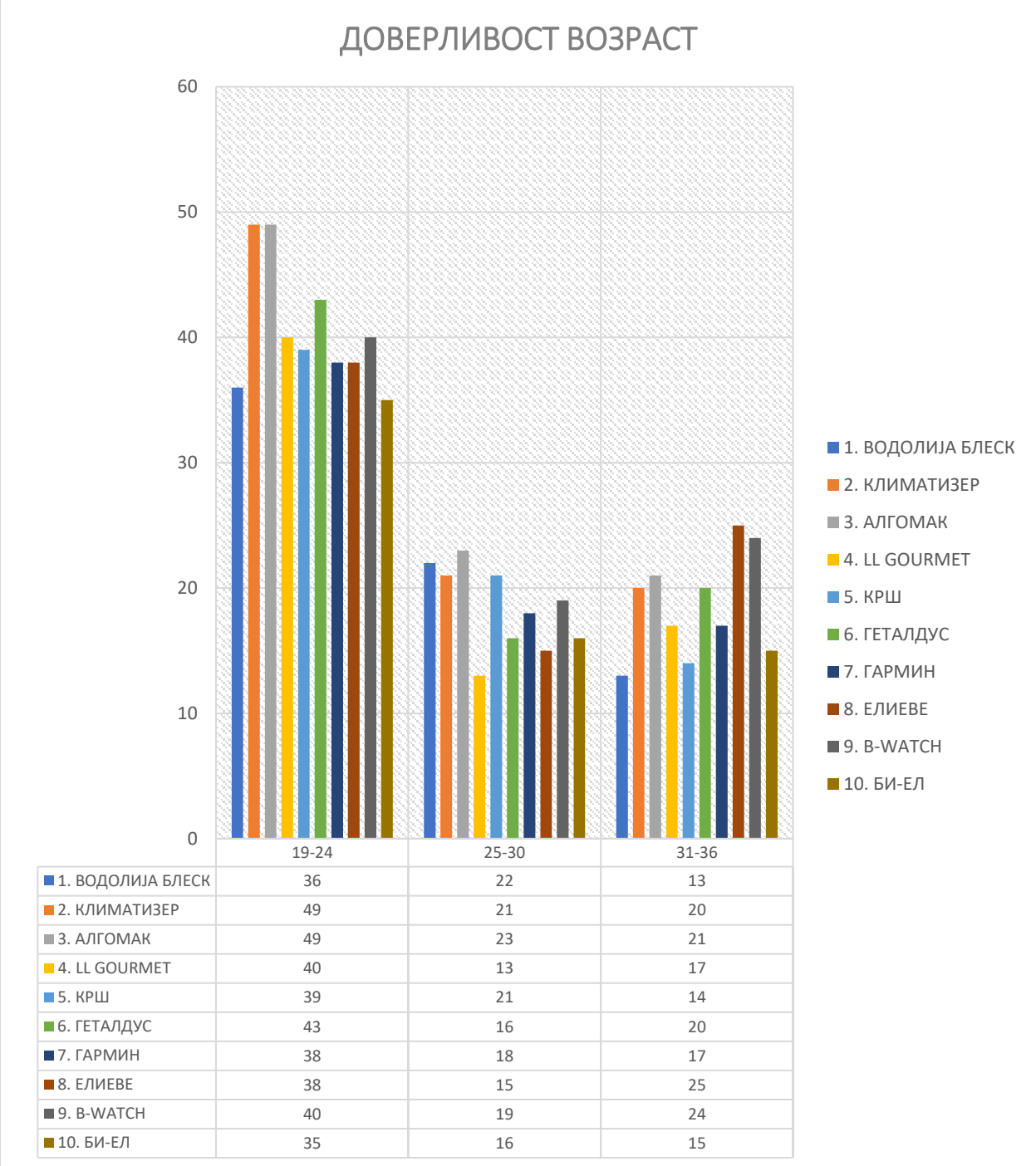
Од графиконот може да се утврди дека веб продавницата АЛГОМАК има најмногу допаѓање кај испитаниците со женски пол, додека најмалку допаѓање има за веб продавницата КРШ, B-WATCH и БИ-ЕЛ кај сите испитаници од женски пол.

Прашање: Дали веб продавницата е доверлива?
(одговорете со 1 за најмалку и 5 за најмногу)



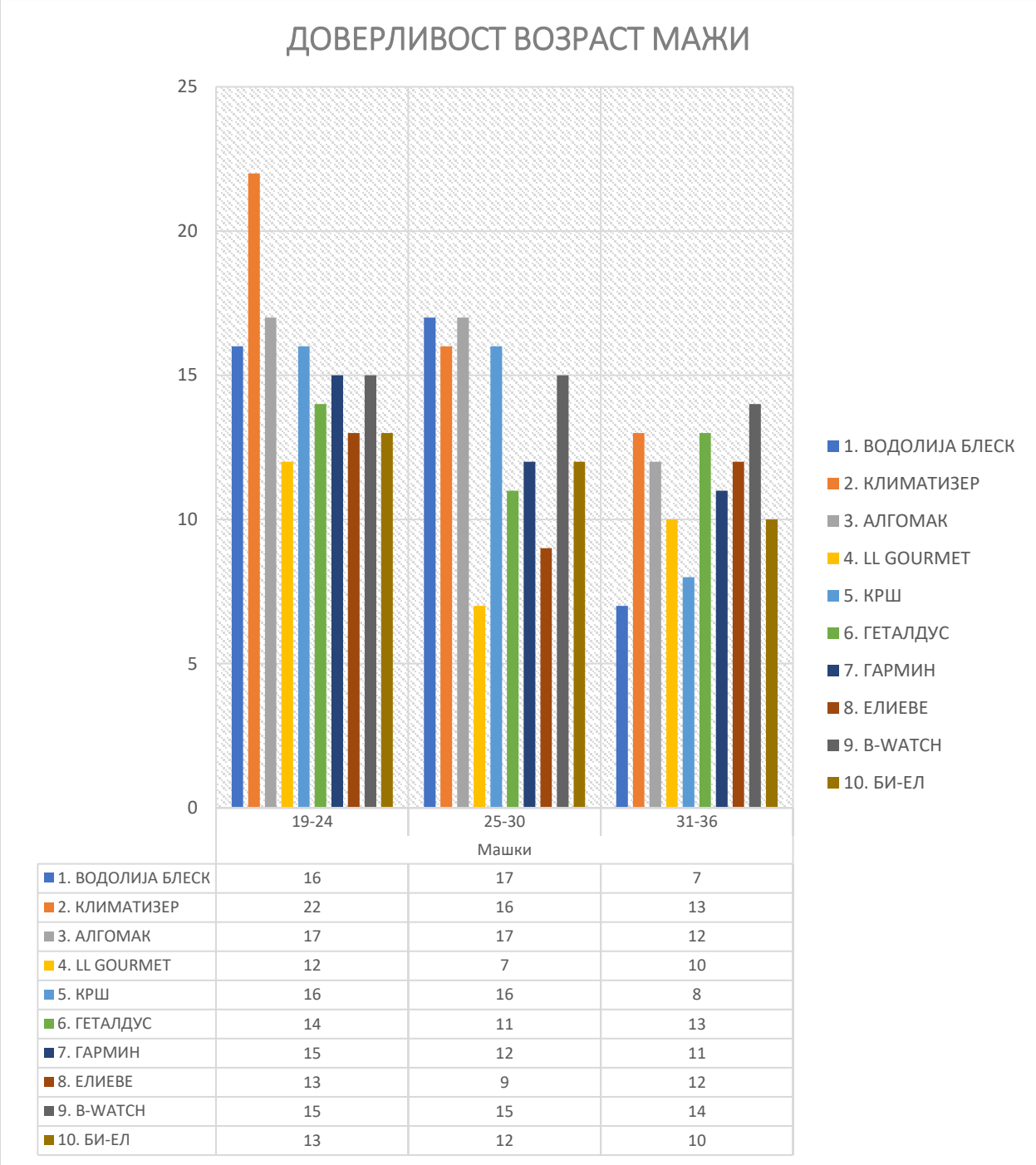
	Женски			Машки		
	19-24	25-30	31-36	19-24	25-30	31-36
1. ВОДОЛИЈА БЛЕСК	20	5	6	16	17	7
2. КЛИМАТИЗЕР	27	5	7	22	16	13
3. АЛГОМАК	32	6	9	17	17	12
4. LL GOURMET	28	6	7	12	7	10
5. КРШ	23	5	6	16	16	8
6. ГЕТАЛДУС	29	5	7	14	11	13
7. ГАРМИН	23	6	6	15	12	11
8. ЕЛИЕВЕ	25	6	13	13	9	12
9. B-WATCH	25	4	10	15	15	14
10. БИ-ЕЛ	22	4	5	13	12	10

Од графиконот може да се утврди дека веб продавницата КЛИМАТИЗЕР и АЛГОМАК има најмногу доверливост кај испитаниците, додека најмалку доверливост има за веб продавницата ВОДОЛИЈА БЛЕСК и LL GOURMET.



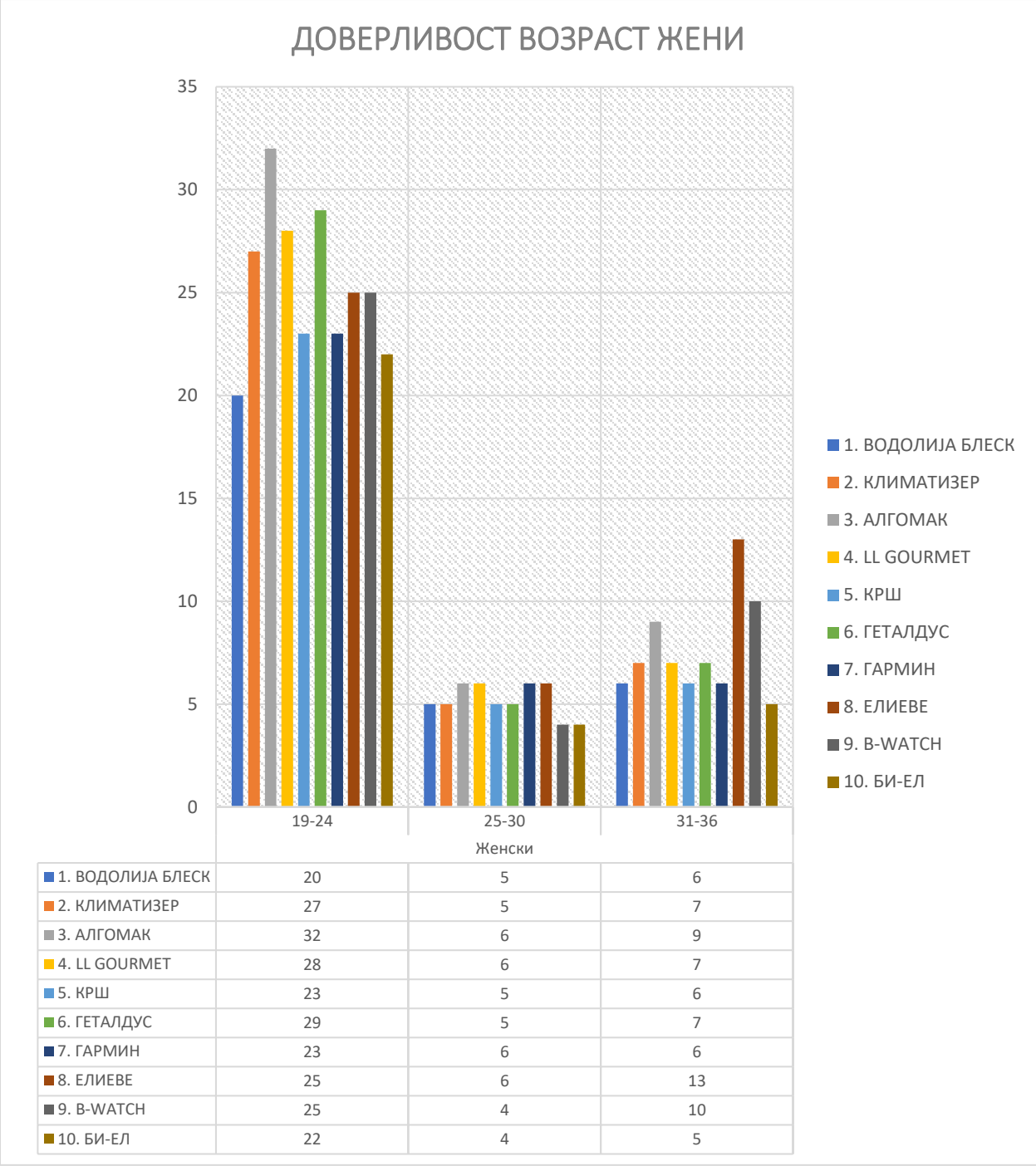
	19-24	25-30	31-36
1. ВОДОЛИЈА БЛЕСК	36	22	13
2. КЛИМАТИЗЕР	49	21	20
3. АЛГОМАК	49	23	21
4. LL GOURMET	40	13	17
5. КРШ	39	21	14
6. ГЕТАЛДУС	43	16	20
7. ГАРМИН	38	18	17
8. ЕЛИЕВЕ	38	15	25
9. B-WATCH	40	19	24
10. БИ-ЕЛ	35	16	15

Од графиконот може да се утврди дека веб продавницата КЛИМАТИЗЕР и АЛГОМАК има најмногу доверливост од 19—24 години, АЛГОМАК има најмногу допаѓање кај групата од 25—30 години, ЕЛИЕВЕ кај испитаниците од 31—36 години, додека најмалку доверливост има БИ-ЕЛ за групата од 19—24 години, LL GOURMET за 25—30 години и КРШ за групата од 31—36 години.



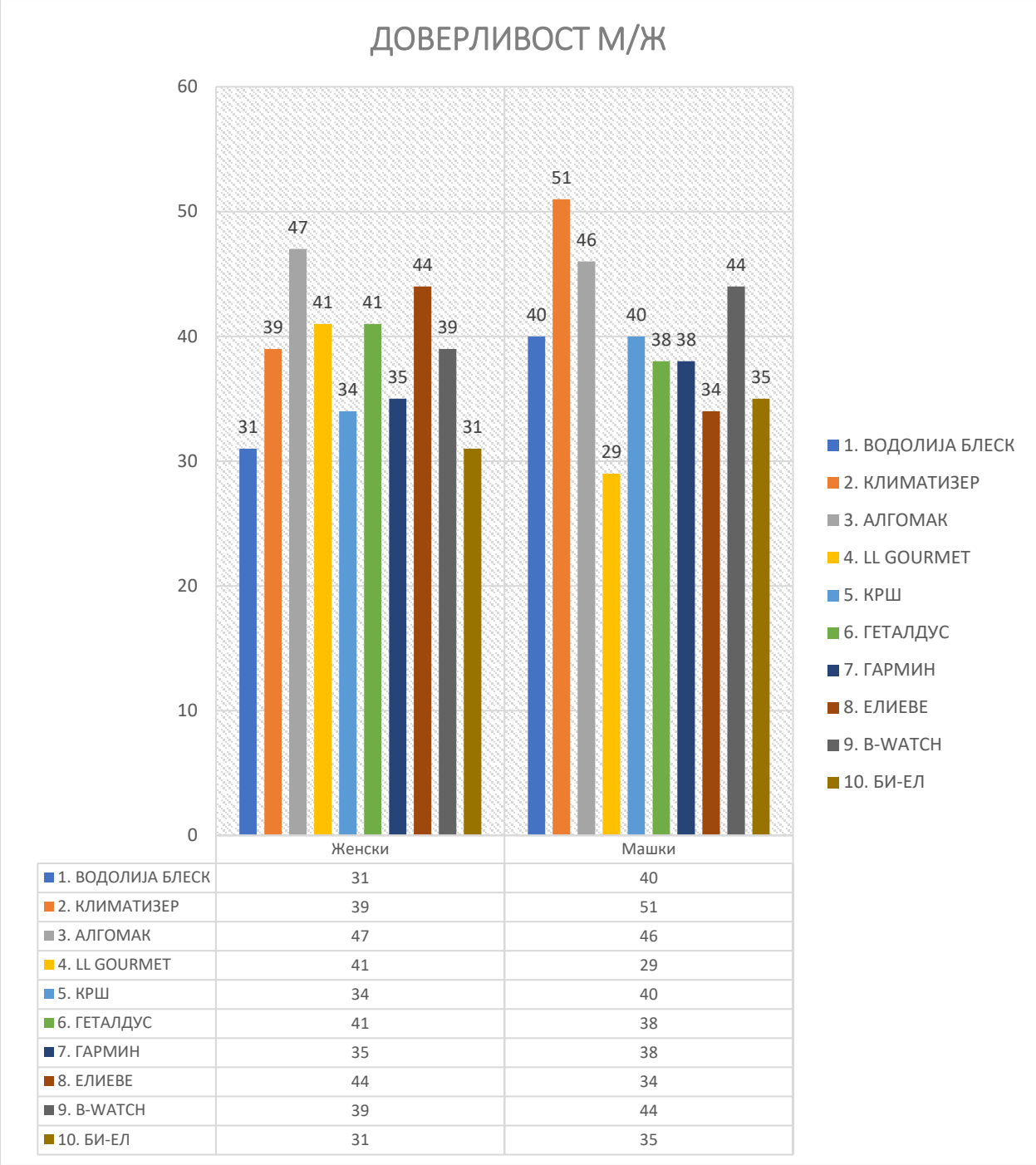
	19-24	25-30	31-36
1. ВОДОЛИЈА БЛЕСК	16	17	7
2. КЛИМАТИЗЕР	22	16	13
3. АЛГОМАК	17	17	12
4. LL GOURMET	12	7	10
5. КРШ	16	16	8
6. ГЕТАЛДУС	14	11	13
7. ГАРМИН	15	12	11
8. ЕЛИЕВЕ	13	9	12
9. B-WATCH	15	15	14
10. БИ-ЕЛ	13	12	10

Од графиконот може да се утврди дека веб продавницата КЛИМАТИЗЕР има најмногу доверливост кај испитаниците со машки пол од 19—24 години, АЛГОМАК кај групата од 25—30 години, B-WATCH кај групата од 31—36 години, додека најмалку доверливост има за LL GOURMET кај групата од 19—30 години, и ВОДОЛИЈА БЛЕСК за групата од 31—36 години од машки пол.



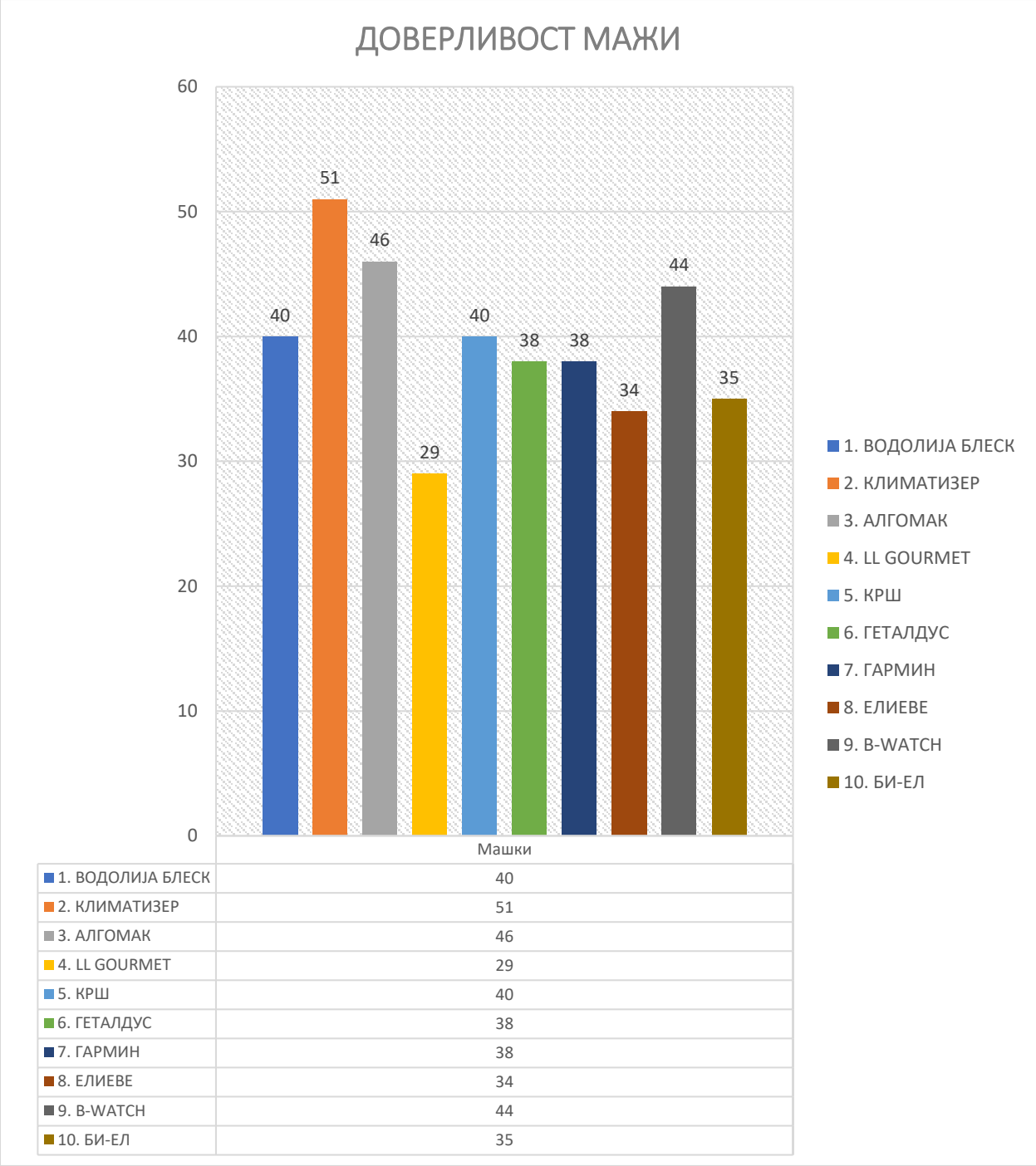
	19-24	25-30	31-36
1. ВОДОЛИЈА БЛЕСК	20	5	6
2. КЛИМАТИЗЕР	27	5	7
3. АЛГОМАК	32	6	9
4. LL GOURMET	28	6	7
5. КРШ	23	5	6
6. ГЕТАЛДУС	29	5	7
7. ГАРМИН	23	6	6
8. ЕЛИЕВЕ	25	6	13
9. B-WATCH	25	4	10
10. БИ-ЕЛ	22	4	5

Од графиконот може да се утврди дека веб продавницата АЛГОМАК имаат најмногу доверливост кај испитаниците со женски пол од 19—30 години, веб продавницата ЕЛИЕВЕ има најмногу доверливост кај испитаниците од 25—36 години, додека најмалку доверливост има ВОДОЛИЈА БЛЕСК за групата од 19—24 години и БИ-ЕЛ за групата од 25—36 години од женски пол.

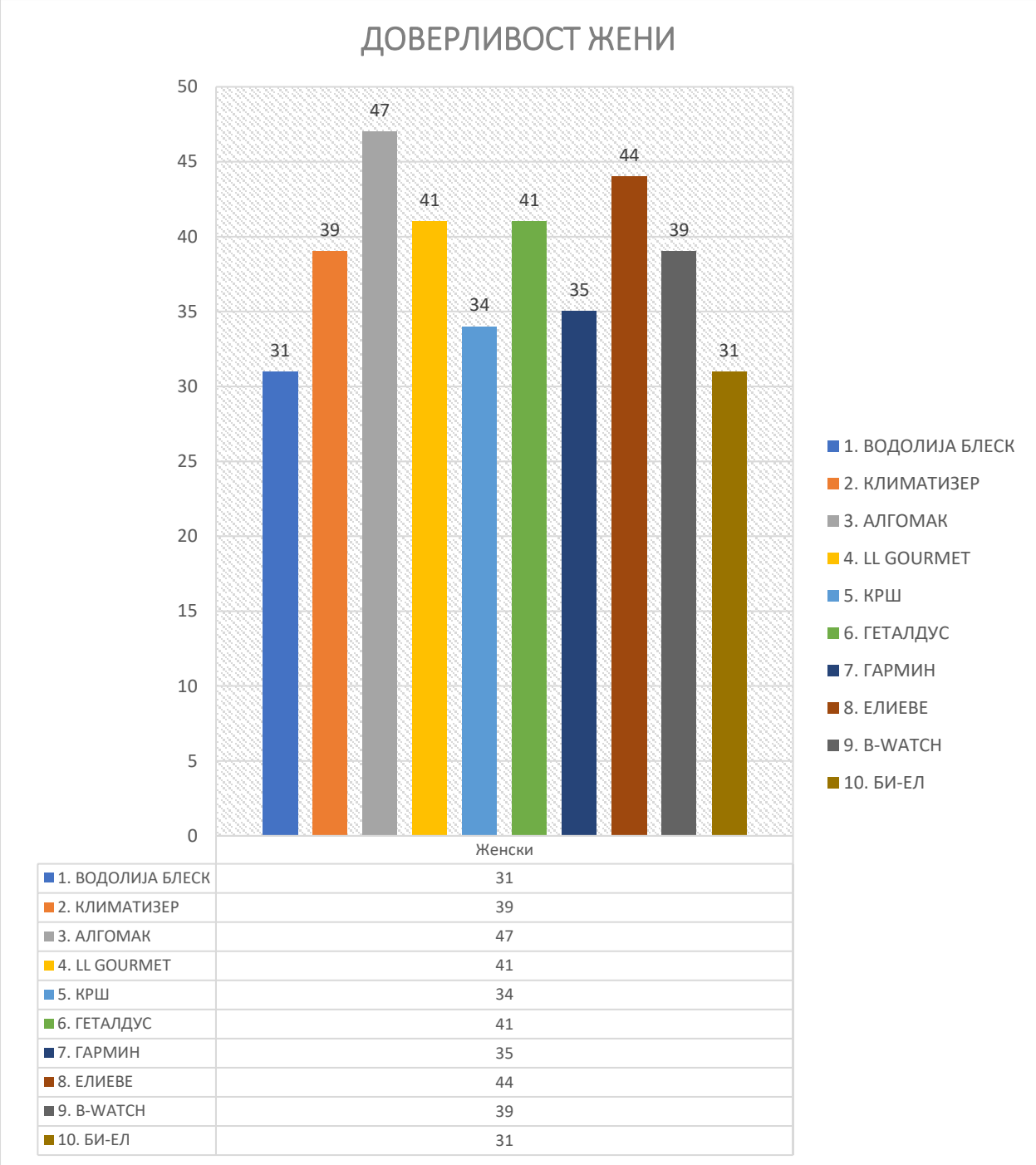


	Женски	Машки
1. ВОДОЛИЈА БЛЕСК	31	40
2. КЛИМАТИЗЕР	39	51
3. АЛГОМАК	47	46
4. LL GOURMET	41	29
5. КРШ	34	40
6. ГЕТАЛДУС	41	38
7. ГАРМИН	35	38
8. ЕЛИЕВЕ	44	34
9. B-WATCH	39	44
10. БИ-ЕЛ	31	35

Од графиконот може да се утврди дека веб продавницата АЛГОМАК има најмногу доверливост кај испитаниците од женски пол и КЛИМАТИЗЕР од машки пол, додека најмалку доверливост има за веб продавницата БИ-ЕЛ од женски пол и LL GOURMET од машки пол.



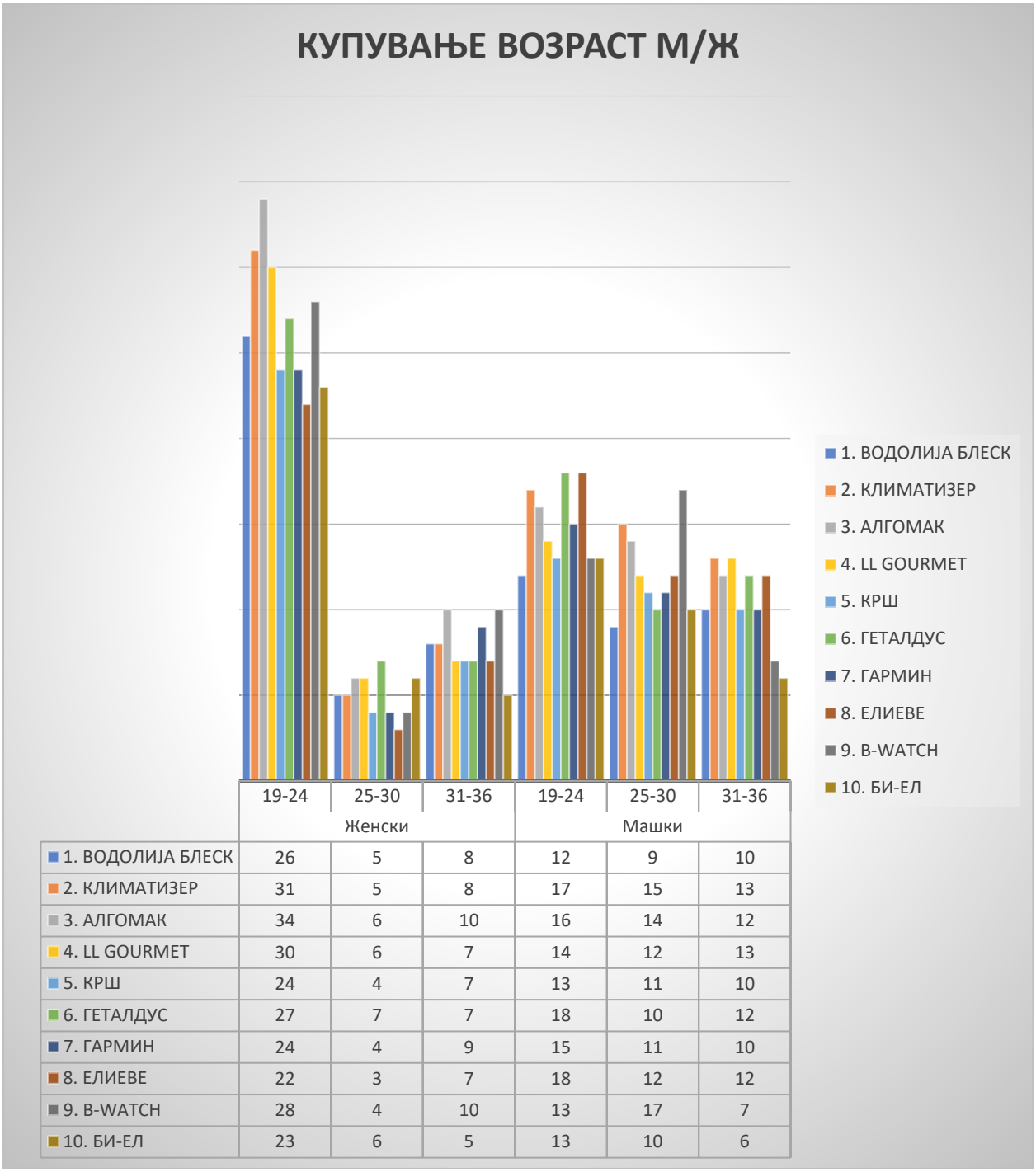
Од графиконот може да се утврди дека веб продавницата КЛИМАТИЗЕР има најмногу доверливост кај испитаниците со машки пол, додека најмалку допаѓање има за веб LL GOURMET кај сите испитаници од машки пол.



	Женски
1. ВОДОЛИЈА БЛЕСК	31
2. КЛИМАТИЗЕР	39
3. АЛГОМАК	47
4. LL GOURMET	41
5. КРШ	34
6. ГЕТАЛДУС	41
7. ГАРМИН	35
8. ЕЛИЕВЕ	44
9. B-WATCH	39
10. БИ-ЕЛ	31

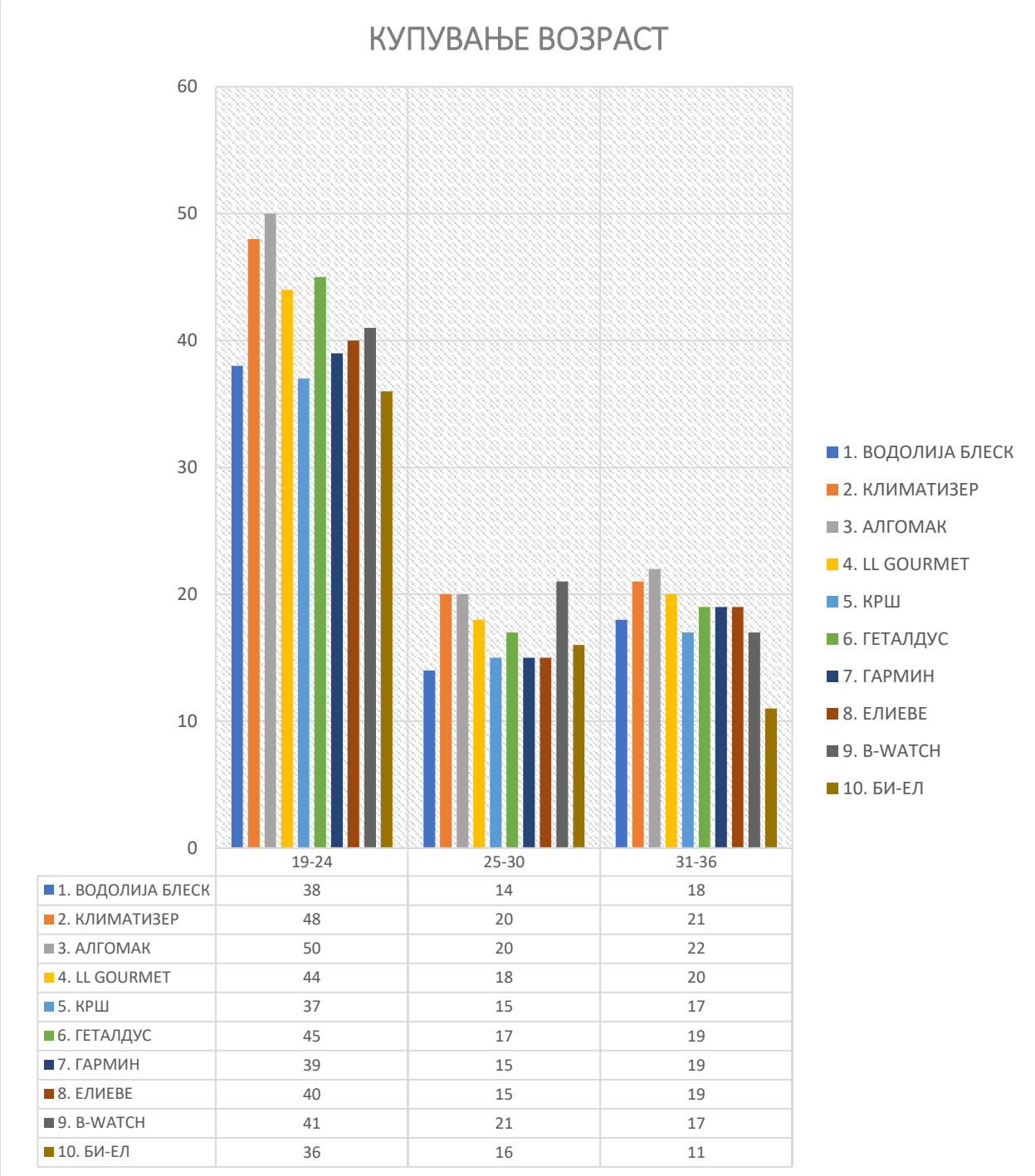
Од графиконот може да се утврди дека веб продавницата АЛГОМАК има најмногу доверливост кај испитаниците со женски пол, додека најмалку доверливост има за веб ВОДОЛИЈА БЛЕСК и БИ-ЕЛ кај сите испитаници од женски пол.

Прашање: Дали би купиле производ од веб продавницата?
(одговорете со 1 за најмалку и 5 за најмногу)



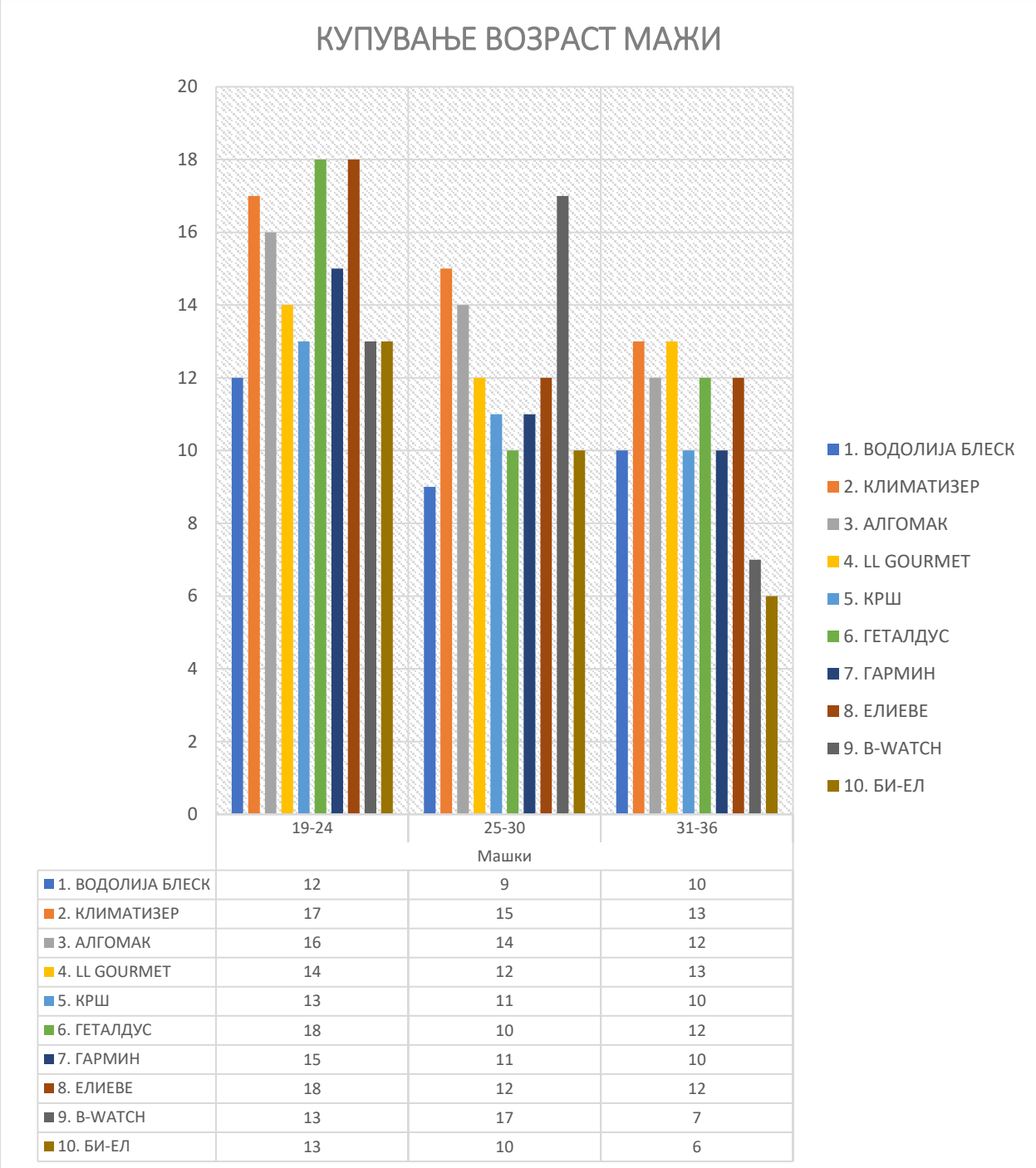
	Женски			Машки		
	19-24	25-30	31-36	19-24	25-30	31-36
1. ВОДОЛИЈА БЛЕСК	26	5	8	12	9	10
2. КЛИМАТИЗЕР	31	5	8	17	15	13
3. АЛГОМАК	34	6	10	16	14	12
4. LL GOURMET	30	6	7	14	12	13
5. КРШ	24	4	7	13	11	10
6. ГЕТАЛДУС	27	7	7	18	10	12
7. ГАРМИН	24	4	9	15	11	10
8. ЕЛИЕВЕ	22	3	7	18	12	12
9. B-WATCH	28	4	10	13	17	7
10. БИ-ЕЛ	23	6	5	13	10	6

Од графиконот може да се утврди дека испитаниците најмногу би купиле производ од КЛИМАТИЗЕР и АЛГОМАК, додека најмалку би купиле производ од веб продавницата БИ-ЕЛ.



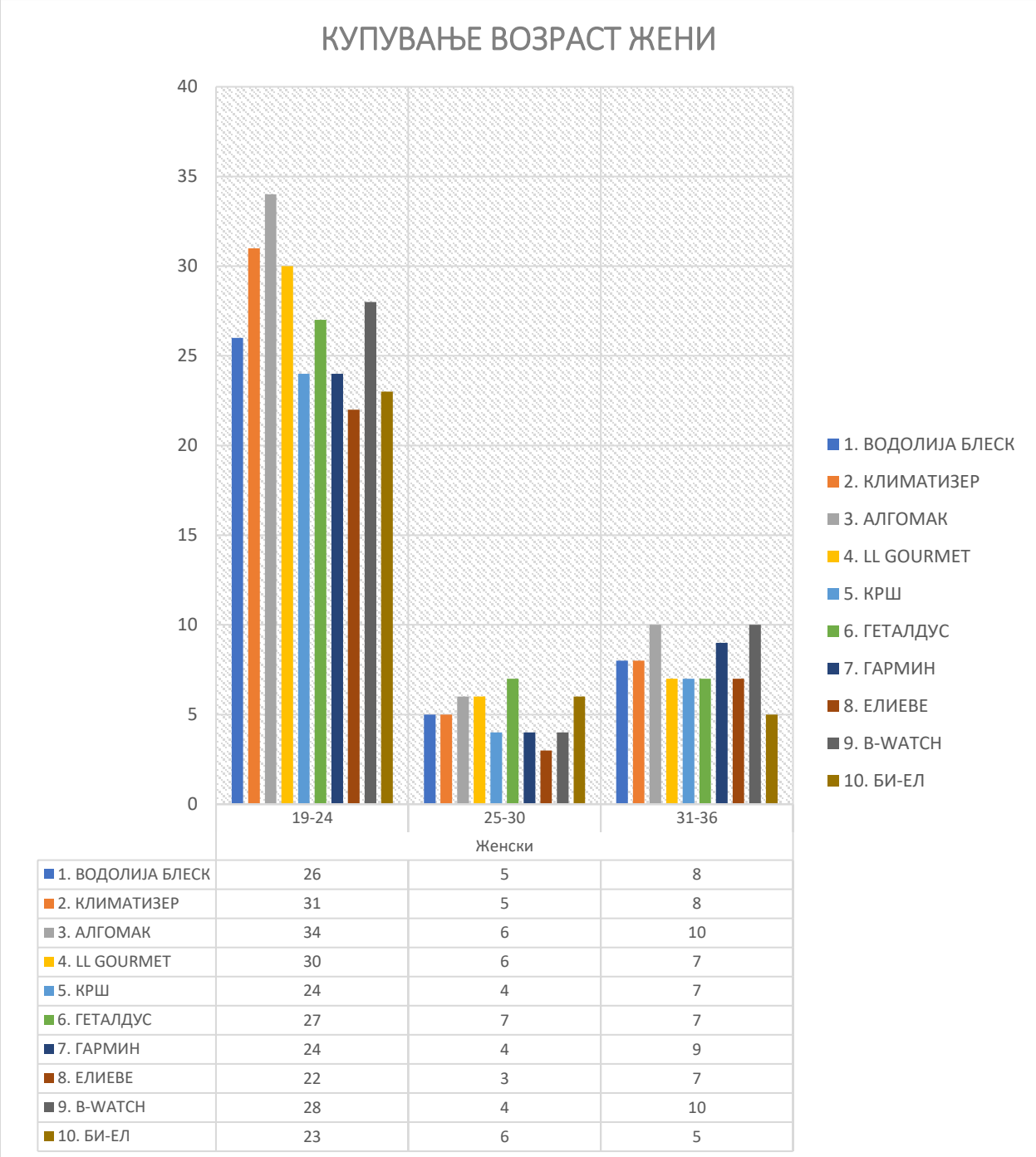
	19-24	25-30	31-36
1. ВОДОЛИЈА БЛЕСК	38	14	18
2. КЛИМАТИЗЕР	48	20	21
3. АЛГОМАК	50	20	22
4. LL GOURMET	44	18	20
5. КРШ	37	15	17
6. ГЕТАЛДУС	45	17	19
7. ГАРМИН	39	15	19
8. ЕЛИЕВЕ	40	15	19
9. B-WATCH	41	21	17
10. БИ-ЕЛ	36	16	11

Од графиконот може да се утврди дека најмногу би купиле производ од АЛГОМАК испитаниците од 19—24 години, од B-WATCH испитаниците од 25—30 години, и АЛГОМАК од 31—36 години, додека најмалку би купиле од БИ-ЕЛ за групата од 19—24 и 31--36 години и ВОДОЛИЈА БЛЕСК за групата од 25—30 години.



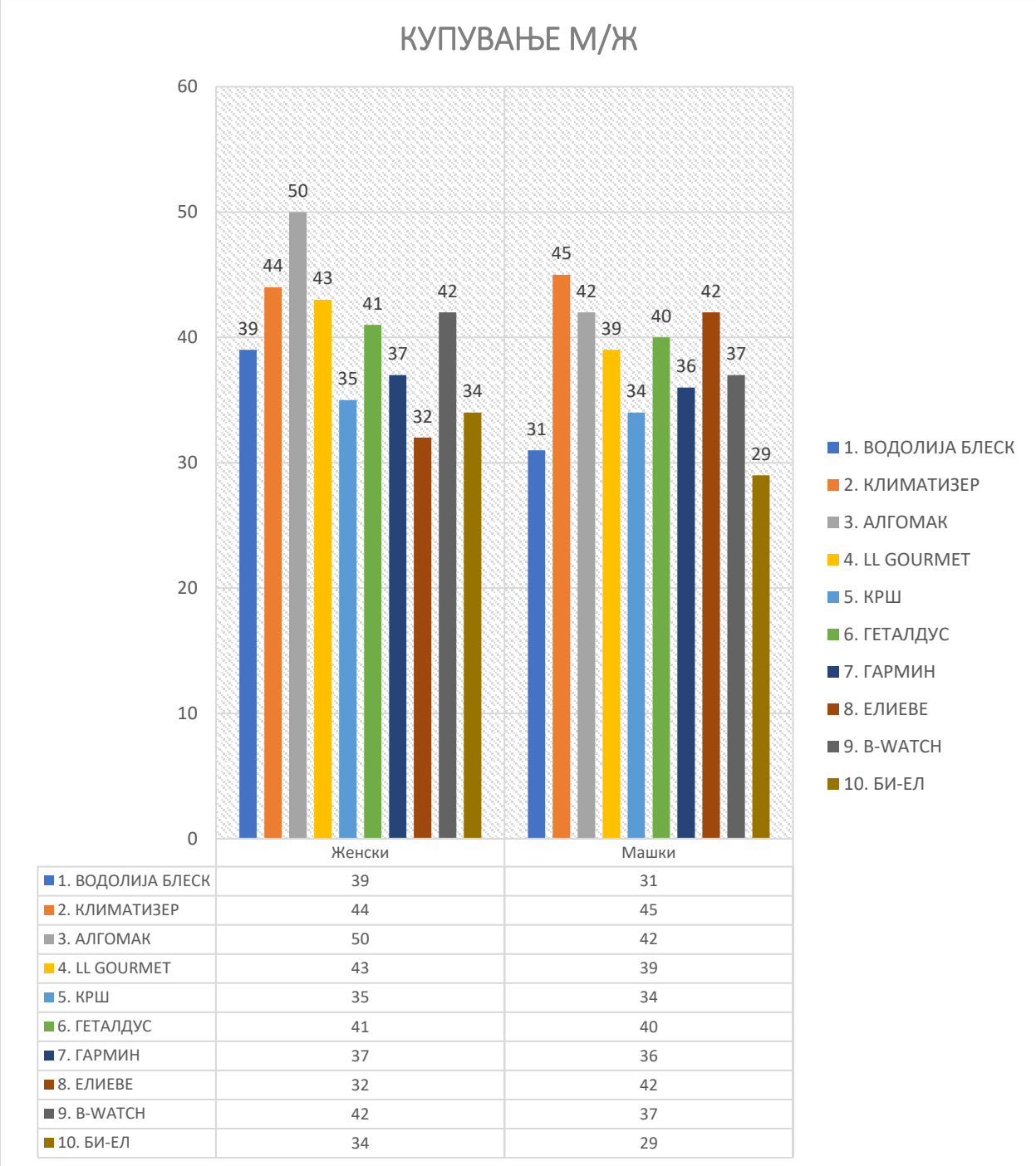
	19-24	25-30	31-36
1. ВОДОЛИЈА БЛЕСК	12	9	10
2. КЛИМАТИЗЕР	17	15	13
3. АЛГОМАК	16	14	12
4. LL GOURMET	14	12	13
5. КРШ	13	11	10
6. ГЕТАЛДУС	18	10	12
7. ГАРМИН	15	11	10
8. ЕЛИЕВЕ	18	12	12
9. B-WATCH	13	17	7
10. БИ-ЕЛ	13	10	6

Од графиконот може да се утврди дека најмногу би купиле производ од ГЕТАЛДУС и B-WATCH испитаниците со машки пол од 19—24 години, B-WATCH кај групата од 25—30 години, КЛИМАТИЗЕР и LL GOURMET кај групата од 31—36 години, додека најмалку би купиле од ВОДОЛИЈА БЛЕСК кај групата од 19—30 години, и БИ-ЕЛ од 31—36 години од машки пол.



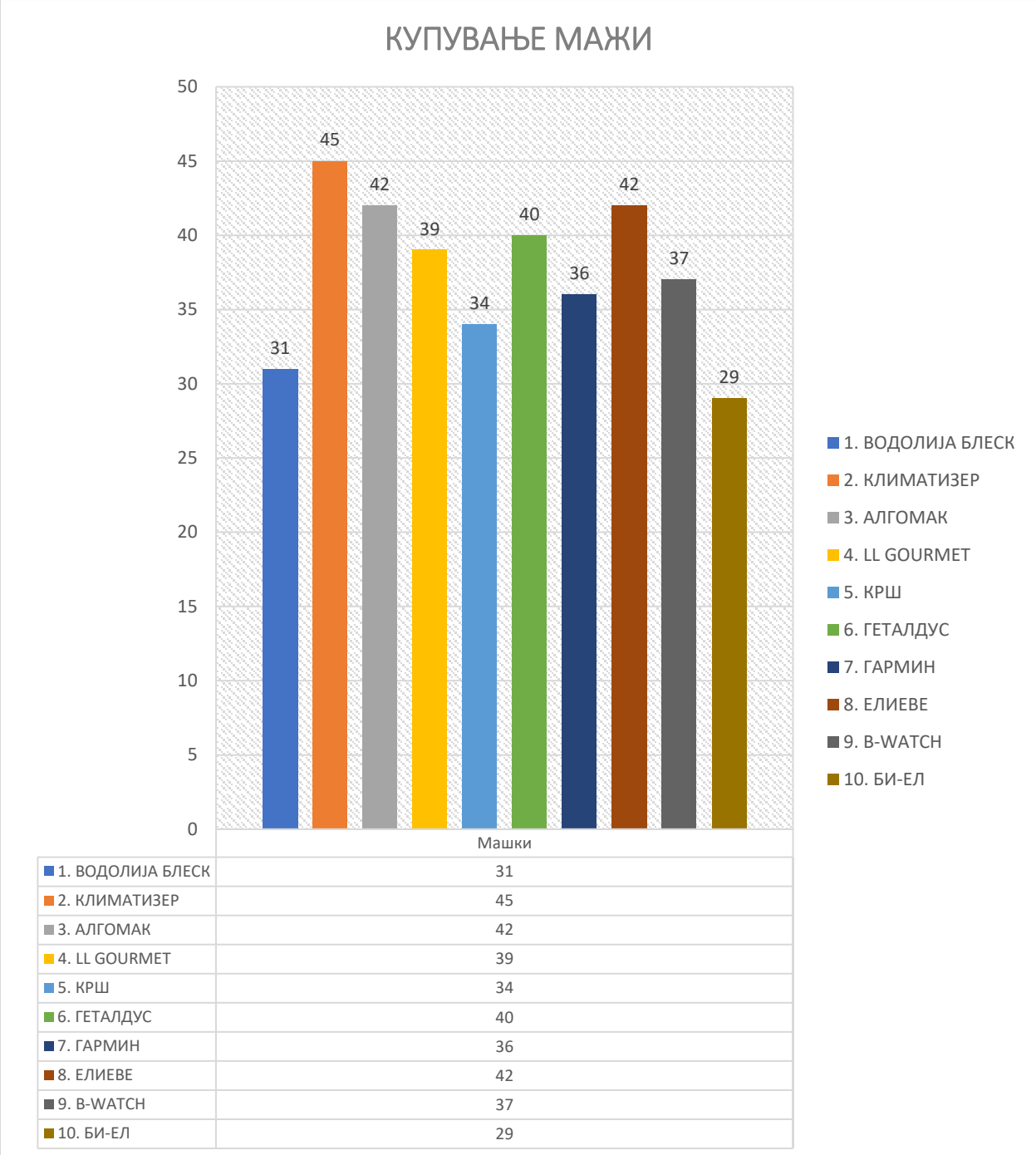
	19-24	25-30	31-36
1. ВОДОЛИЈА БЛЕСК	26	5	8
2. КЛИМАТИЗЕР	31	5	8
3. АЛГОМАК	34	6	10
4. LL GOURMET	30	6	7
5. КРШ	24	4	7
6. ГЕТАЛДУС	27	7	7
7. ГАРМИН	24	4	9
8. ЕЛИЕВЕ	22	3	7
9. B-WATCH	28	4	10
10. БИ-ЕЛ	23	6	5

Од графиконот може да се утврди дека најмногу би купиле производ од АЛГОМАК испитаниците со женски пол од 19—24 години, ГЕТАЛДУС кај групата од 25—30 години, АЛГОМАК и B-WATCH кај групата од 31—36 години, додека најмалку би купиле од ЕЛИЕВЕ испитаниците од женски пол.



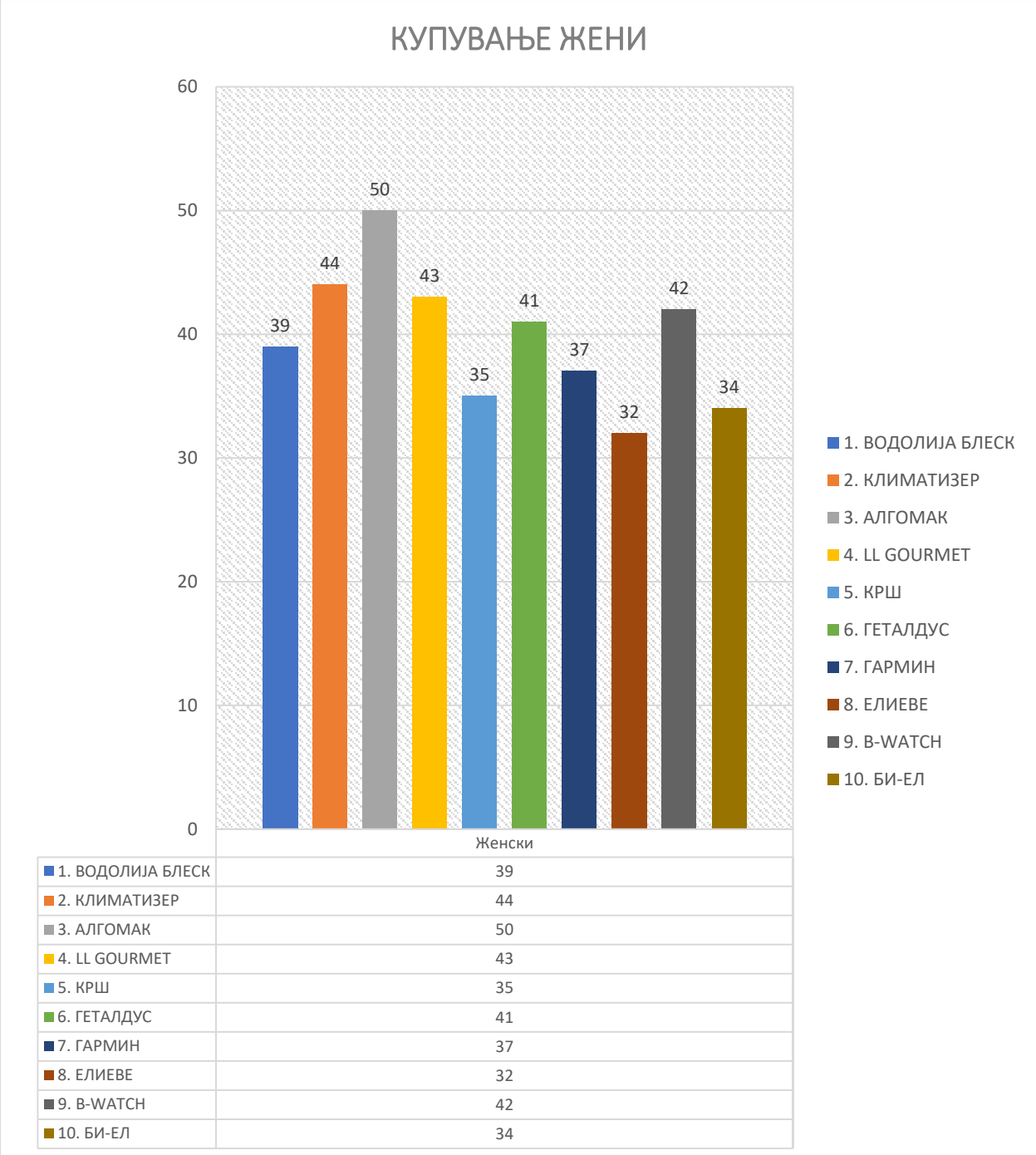
	Женски	Машки
1. ВОДОЛИЈА БЛЕСК	39	31
2. КЛИМАТИЗЕР	44	45
3. АЛГОМАК	50	42
4. LL GOURMET	43	39
5. КРШ	35	34
6. ГЕТАЛДУС	41	40
7. ГАРМИН	37	36
8. ЕЛИЕВЕ	32	42
9. B-WATCH	42	37
10. БИ-ЕЛ	34	29

Од графиконот може да се утврди дека најмногу би купиле производ од АЛГОМАК испитаниците од женски пол и КЛИМАТИЗЕР од машки пол, додека најмалку би купиле производ ЕЛИЕВЕ испитаниците од женски пол и БИ-ЕЛ испитаниците со машки пол.



	Машки
1. ВОДОЛИЈА БЛЕСК	31
2. КЛИМАТИЗЕР	45
3. АЛГОМАК	42
4. LL GOURMET	39
5. КРШ	34
6. ГЕТАЛДУС	40
7. ГАРМИН	36
8. ЕЛИЕВЕ	42
9. B-WATCH	37
10. БИ-ЕЛ	29

Од графиконот може да се утврди дека најмногу би купиле производ од веб продавницата КЛИМАТИЗЕР испитаниците со машки пол, додека најмалку би купиле производ од БИ-ЕЛ испитаниците со машки пол.

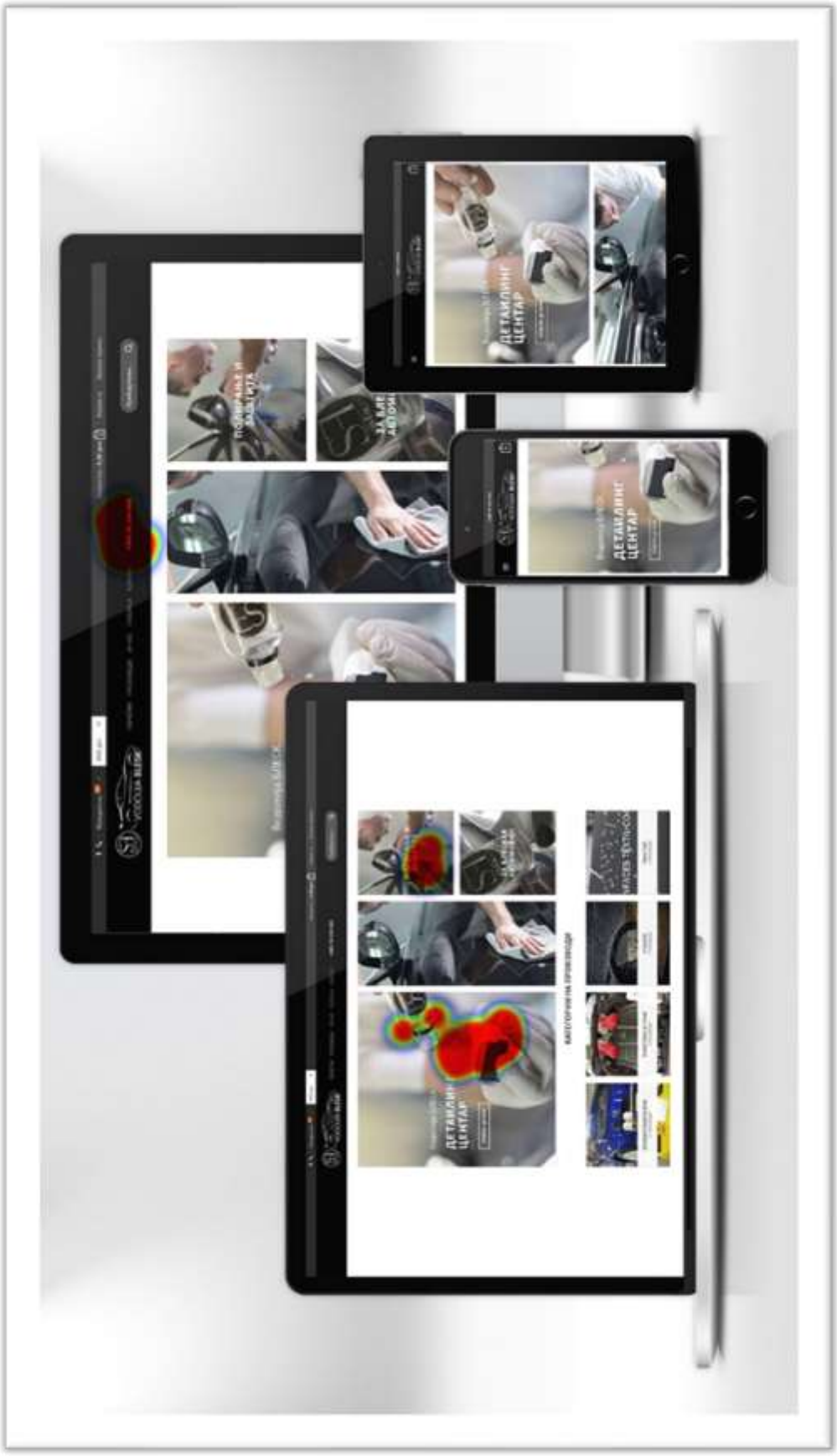


	Женски
1. ВОДОЛИЈА БЛЕСК	39
2. КЛИМАТИЗЕР	44
3. АЛГОМАК	50
4. LL GOURMET	43
5. КРШ	35
6. ГЕТАЛДУС	41
7. ГАРМИН	37
8. ЕЛИЕВЕ	32
9. B-WATCH	42
10. БИ-ЕЛ	34

Од графиконот може да се утврди дека најмногу би купиле производ од веб продавницата АЛГОМАК испитаниците со женски пол, додека најмалку би купиле производ од ЕЛИЕВЕ испитаниците со женски пол.

10.3. **Топлински** мапи

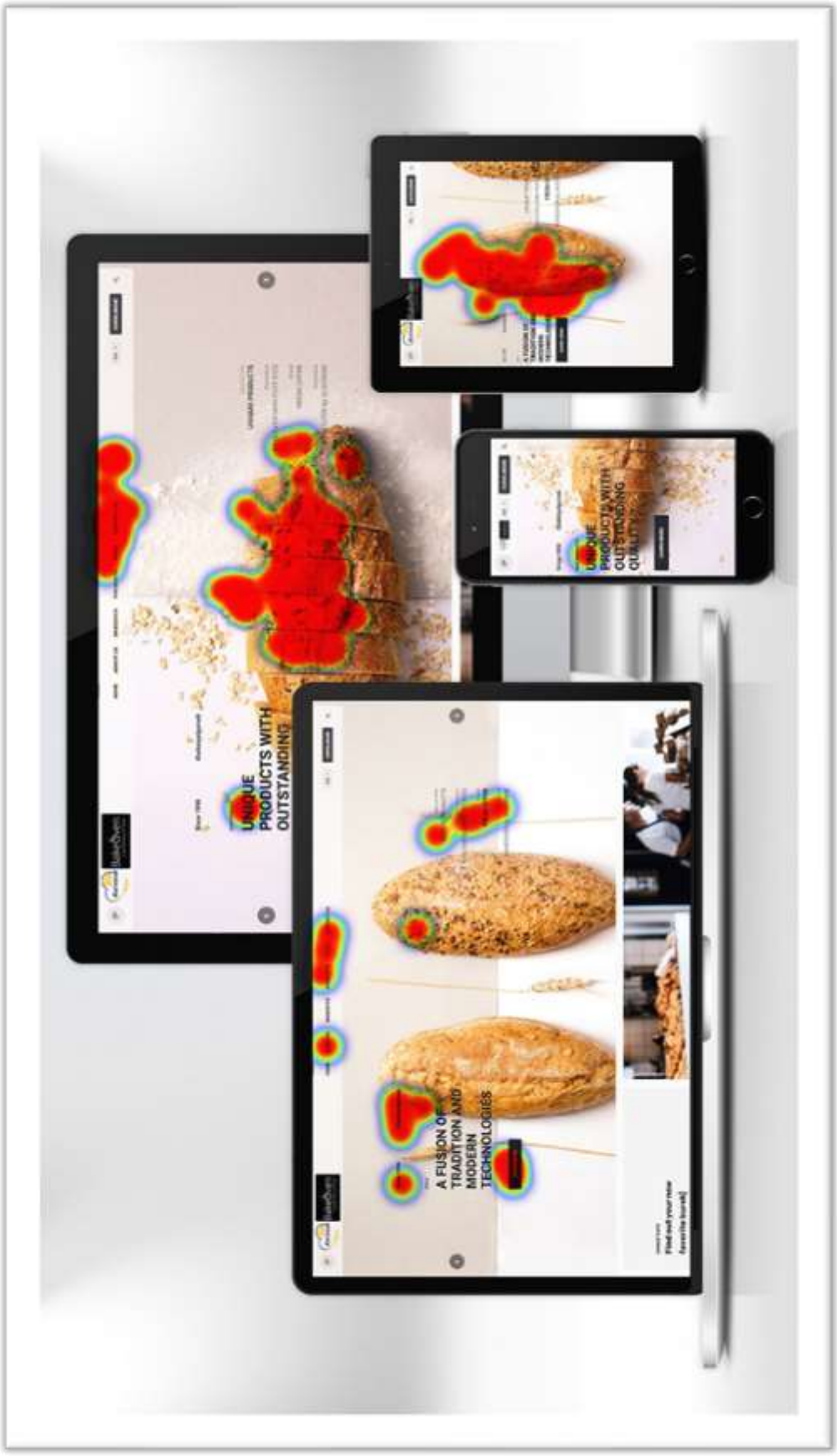
Топлинските мапи се статички или динамички агрегации на точки на поглед и фиксации кои откриваат дистрибуција на визуелно внимание. Следејќи лесна за читање шема кодирана во боја, топлинските мапи служат како одличен метод за да се визуелизира кои елементи на стимулот можат да привлечат внимание со црвени области што сугерираат голем број на точки на погледот (а со тоа и зголемено ниво на интерес), и жолто и зелените области што покажуваат помалку точки на погледот (и затоа помалку ангажиран визуелен систем). Областите без боење веројатно воопшто не биле посетувани.



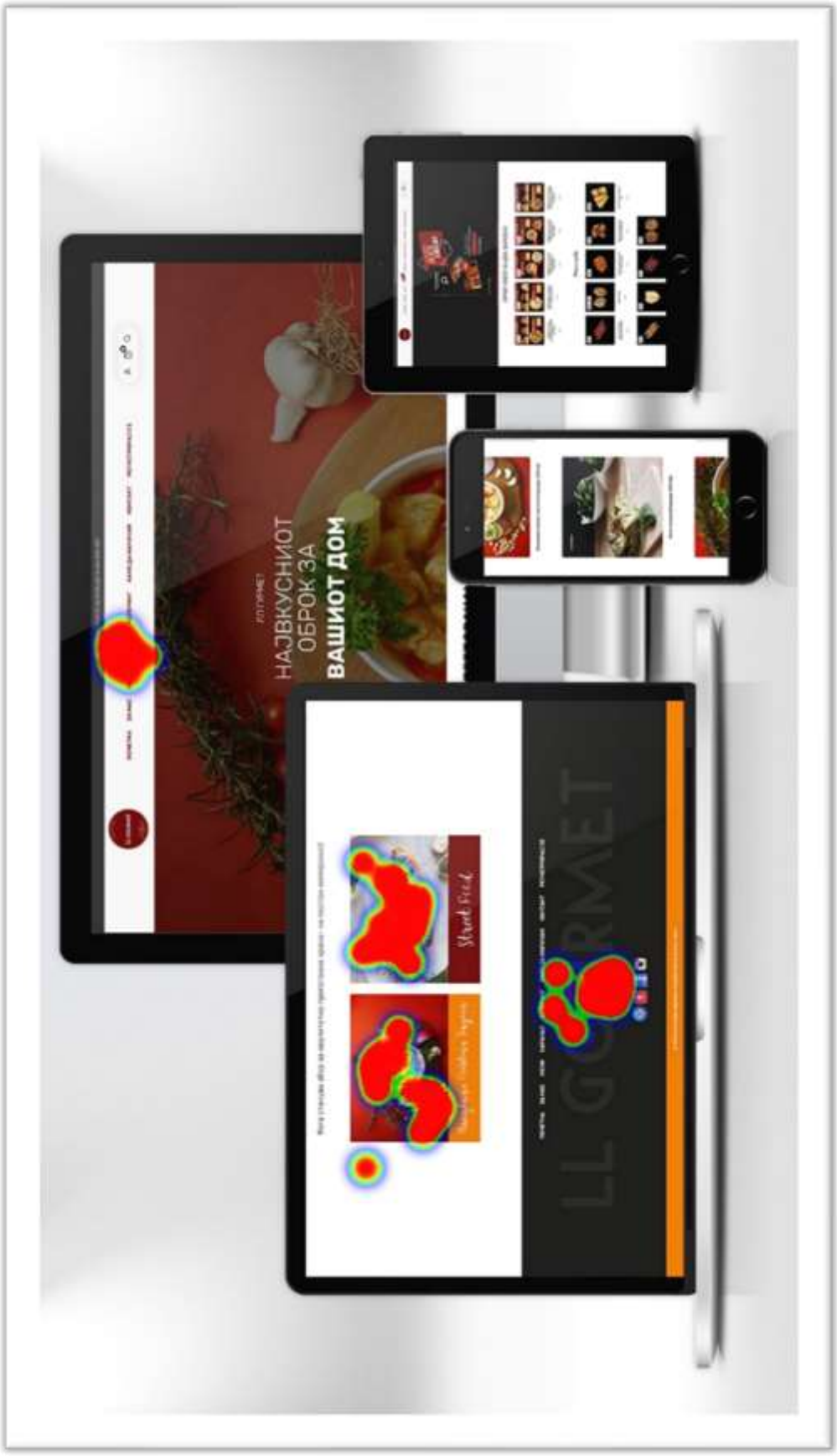
Слика: Топлинска мапа за *ВОДОЛИЈА БЛЕСК*.



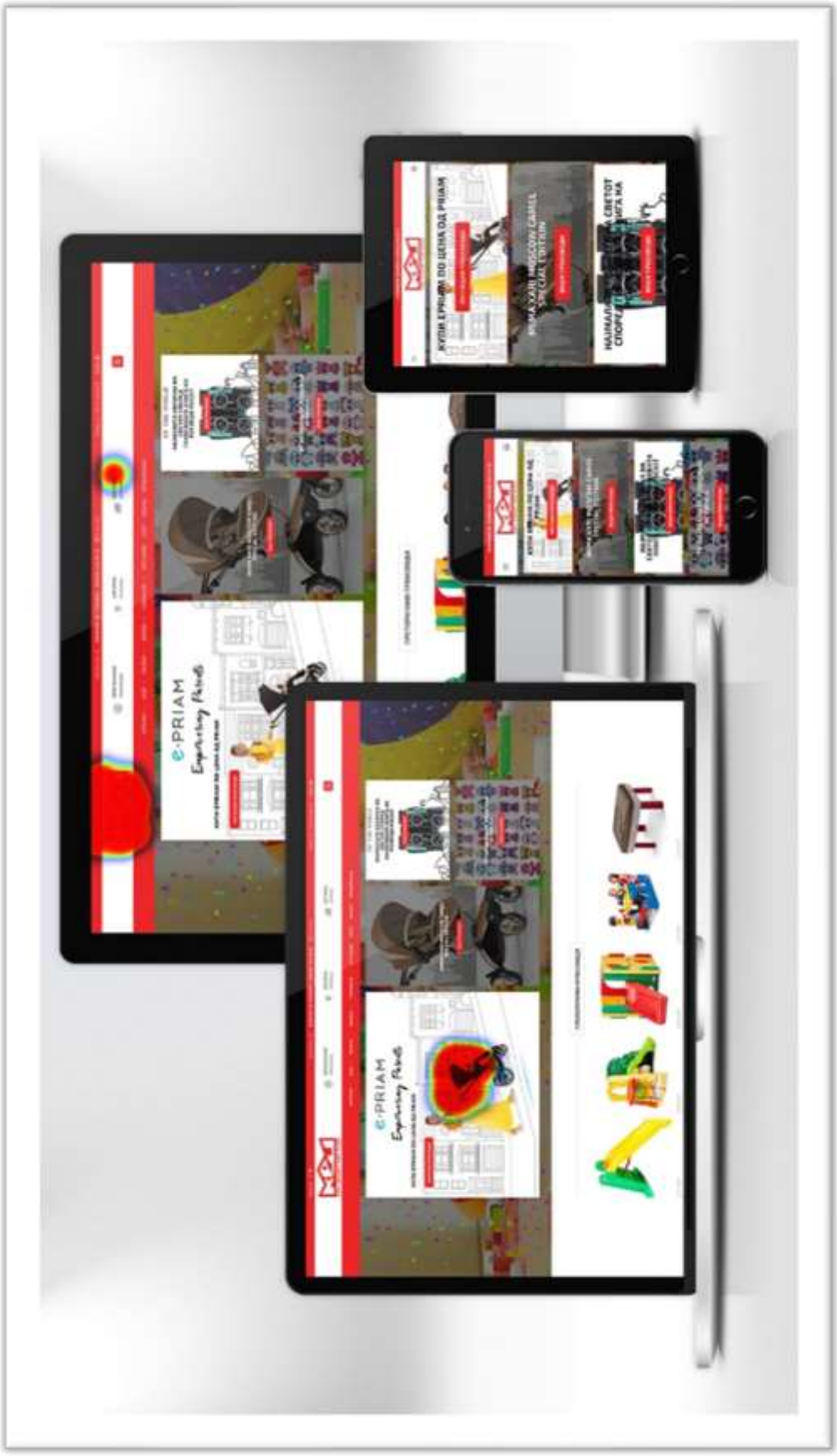
Слика: Топлинска мапа за КЛИМАТИЗЕР



Слика: Топлинска мапа за АЛГОМАК.



Слика: Топлинска мапа за LL GOURMET.



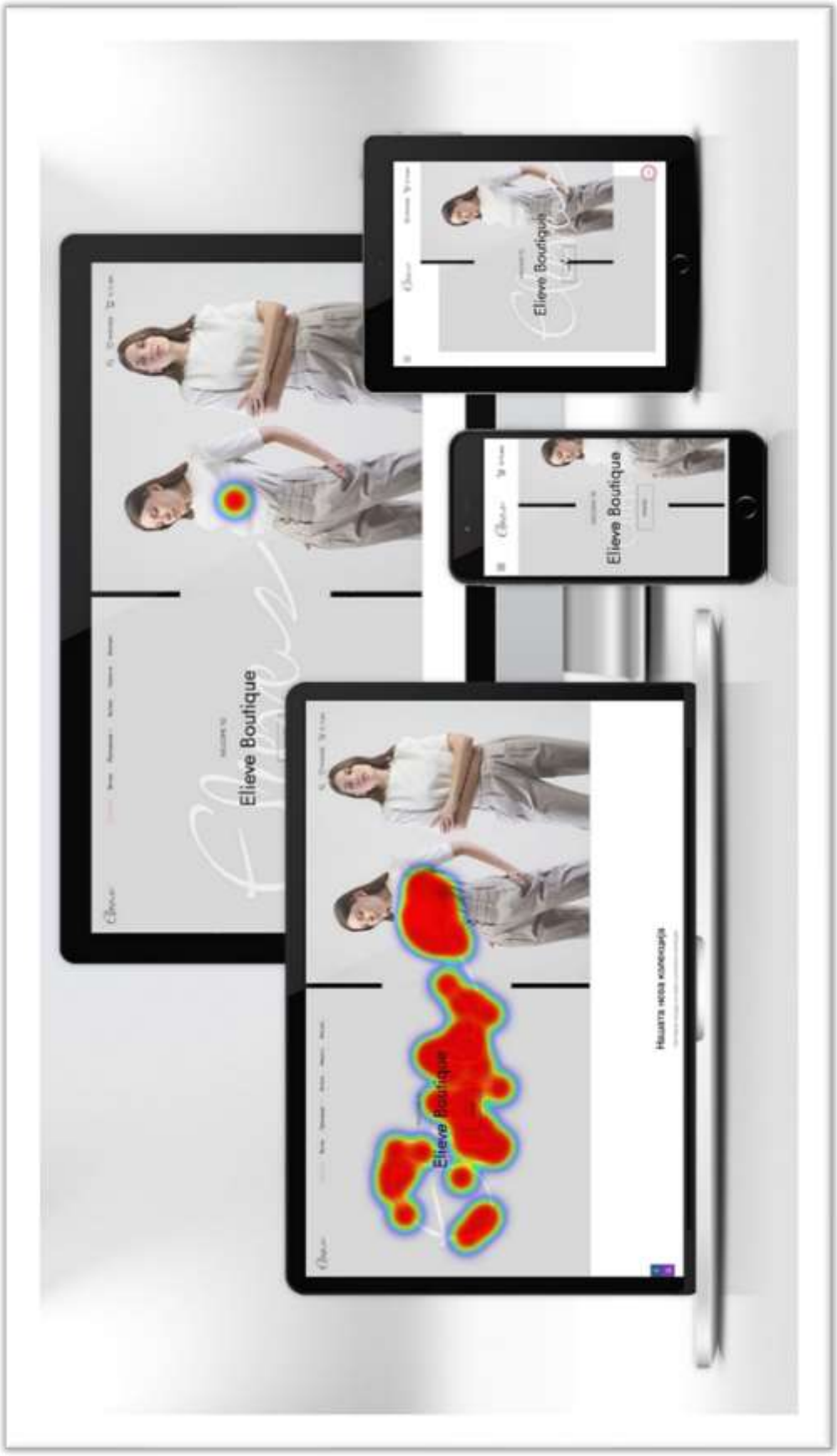
Слика: Топлинска мапа за КРШ.



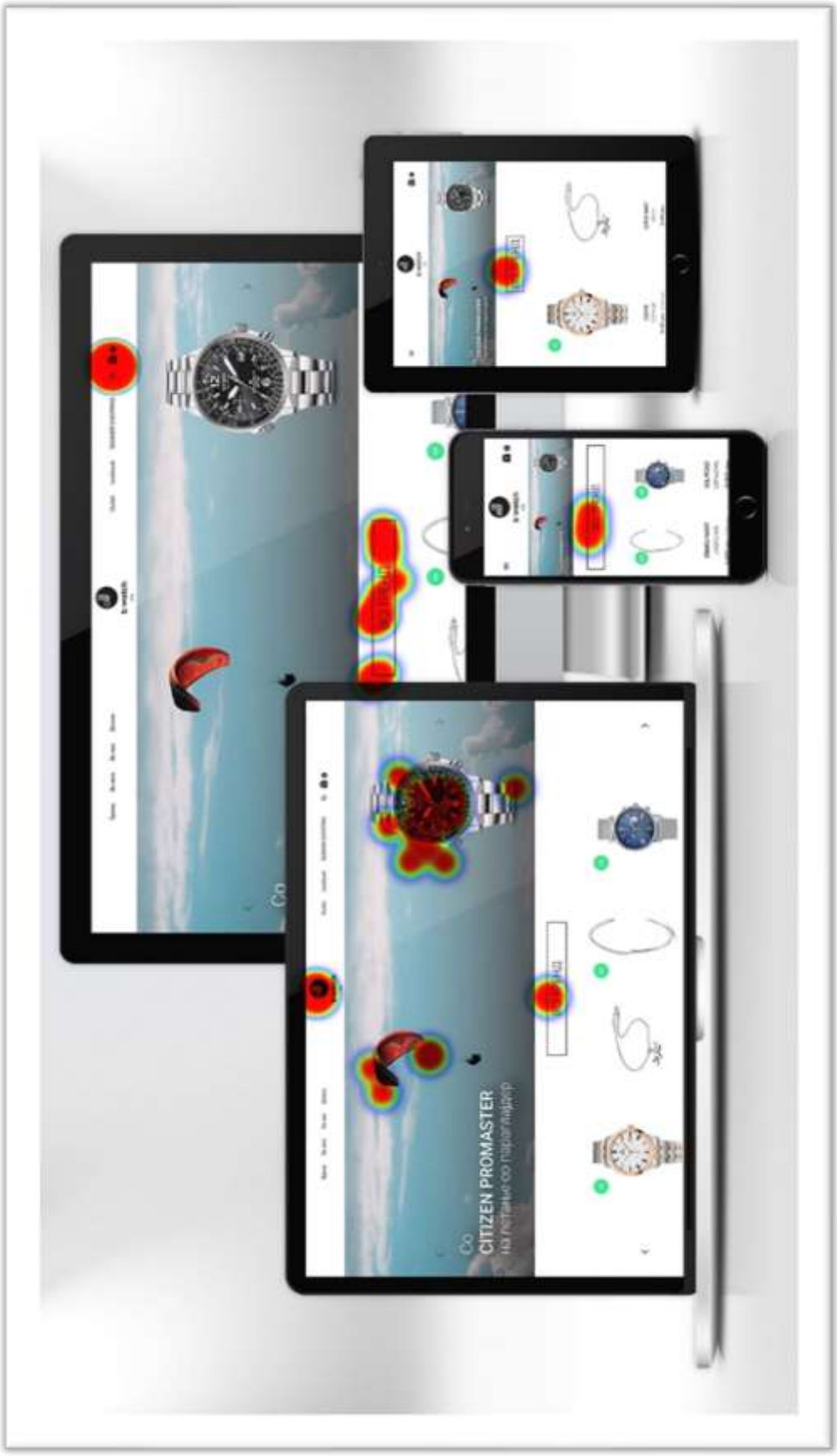
Слика: Топлинска мапа за ГЕТАЛДУС.



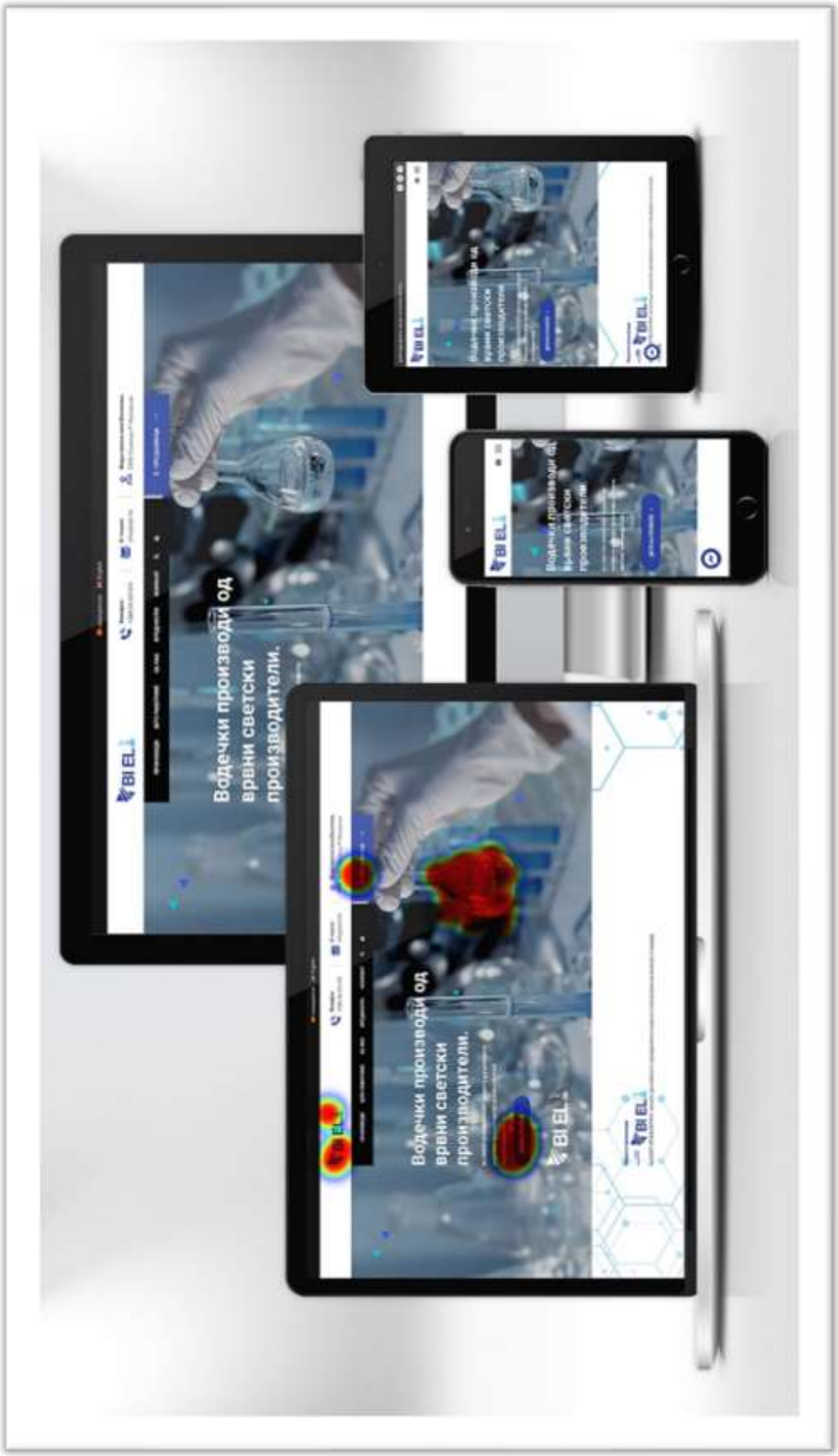
Слика: Топлинска мапа за ГАРМИН.



Слика: Топлинска мапа за ЕЛИЕВЕ.



Слика: Топлинска мапа за B-WATCH.



Слика: Топлинска мапа за БИ-ЕЛ.

11. Заклучок

Едно од честите прашања што се поставува е: „Дали биосензорите можат да направат подобра работа за мерење на човековото однесување отколку традиционалните истражувачки методи?“. Наместо да се размислува за биосензорите како замена за сегашните методи на истражување, треба да се гледат биосензорите како додаток на традиционалните методи. Биосензорите можат да додадат дополнителен слој на сеопфатност, дозволувајќи да се постават нови прашања и да се однесе истражувањето чекор понатаму.

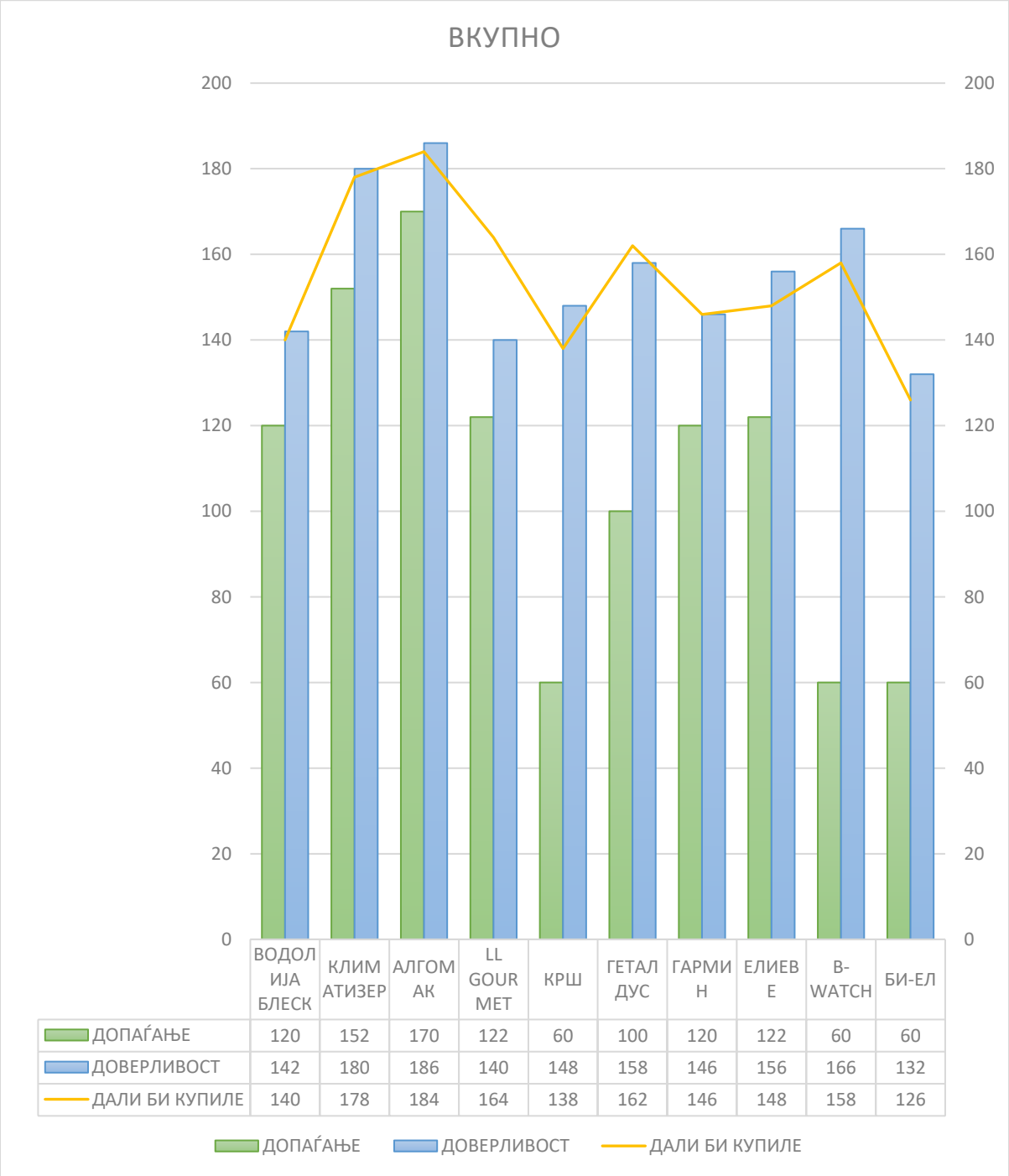
Следењето на очите нуди неверојатен увид во визуелното внимание повеќе од било кој друг експериментален метод. Додека следењето на очите најчесто се користи за следење на тоа каде го насочуваме движењето на окото во одреден момент, тоа исто така го следи и проширувањето на зениците.

Со следењето на очите се следи положбата и движењето на окото за да се пристапи до визуелно внимание. Овозможува напредни анализи со употреба на алатки како што се топлински мапи, репризирање на погледот и мерила за излез на области од интерес, време на прва фиксација и потрошено време.

Светлината од инфрацрвените камери се насочува кон зениците на учесникот предизвикувајќи рефлексии и во зеницата и во рожницата. Овие рефлексии, инаку познати како корнеални рефлексии во центарот на зеницата (PCCR) можат да обезбедат информации за движењето и насоката на очите.

Академските истражувачи користат информации за движењата и фиксациите на очите за да ги проценат процесите на внимание, да го споредат групното однесување, да ги измерат визуелните реакции предизвикани од стимулите и многу повеќе.

Во конкретниот случај на овој труд според анализите можеме да утврдиме дека влијанието на довербата на една онлајн веб продавница е во директна зависност со намерата на посетителот да купи производ од истата.



12. Користена литература

1. Atteberyy Allison, Wyckoff James, and Loeb Susanna. 2013. Do First Impressions Matter? Improvement in Early Career Teaching Effectiveness. NBER Working Papers.

2. Jason Beaird. 2007. The Principles of Beautiful Web Design. Published by SitePoint Pty Ltd.

3. Brottsforebyggande Radet. 2015. Anmalda Brott 2015.

4. Dianne Cyr, Milena Head, and Hector Larios. 2010. Colour appeal in website design within and across cultures: A multi-method evaluation. International journal of human-computer studies 68, 1: 1-21.

5. DIBS. Svensk e-handel.

6. Gregory T. Gundlach and Patrick E. Murphy. 1993. Ethical and Legal Foundations of Realational Marketing Exchanges. Journal of Marketing 57, 4: 35.

7. Hsin Hsin Chang and Su Wen Chen. 2008. The impact of online store environment cues on purchase intention: Trust and perceived risk as a mediator. Online information review 32, 6: 818-841.

8. Christine Huber. Tillit pa webben – En rapport om arbetet med en webbaserad tjanst med mallet at tinge tillit hos anvandare. Retrieved April 27, 2017.

9. Marie Back Karlander and Anders Eriksson. DET FORSTA INTRYCKET GOR ALLT – WEBBDESIGN PA ANVANDARENS VILLKOR. Retrieved April 27, 2017.

10. Jinwoo Kim and Jae Yun Moon. 1998. Designing towards emotional usability in customer interfaces – trustworthiness of cyber-banking system interfaces. Interacting with computers 10, 1: 1-29.

11. Camille Lavington and Stephanie Losee. 1998. You've only got three seconds: How to make the right impression in your business and social life. Main Street Books.

12. Channa Leichtling. 2002. How color affects marketing. Touro College Accounting and Business Society Journal 13.2, 1: 22-31.

13. Gitte Lindgaard, Gary Fernandes, Cathy Dudek, and J. Brown. 2006. Attention web designers: You have 50 milliseconds to make a good first impression! Behaviour and Information Technology 25, 2: 115-126. – https://doi.org/10.1080/01449290500330448

14. Audra Lukaitis and Bill Davey. 2009. Capturing the mature traveler: assessing web first impressions. Issues in Informing Science and Information Technology 6.

15. D. Harrison McKnight and Norman L. Chervany. 1996. The meanings of trust.

16. David Nedergard. 2014. Trygg E-handel. Retrieved March 9, 2017.

17. B. NOOTEBOOM, H. BERGER, and N.G.NOORDERHAVEN. 1997. EFFECTS OF TRUST AND GOVERNANCE ON RELATIONAL RISK. Academy of Management Journal 40, 2: 308—338.

18. Katharina Reinecke, Tom Yeh, Luke Miratrix, Rahmatri Mardiko, Yuechen Zhao, Jenny Liu, and Krzysztof Z. Gajos. 2013. Predicting users first impressions of website aestethics with a quantification of perceived visual complexity and colorfulness. In Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems, 2049 – 2058.

19. M. Mahdi Roghanizad and Derrick J. Neufeld. 2015. Intuition, risk, and the formation of online trust. Computers in Human Behaviour 50: 489 – 498.

20. Stephen S. Tax, Stephen W. Brown, and Murali Chandrashekaran. 1998. Customer Evaluations of Service Complaint Experiences: Implications for Relational Marketing. Journal of Marketing 62, 2: 60.

21. Glen L Urban, Fareena Sultan, and William J Qualls. 2000. Placing trust at the center of your Internet strategy. MIT Sloan Management Review 42, 1: 39.

22. Daniel Verberg. 2017. Webbdesign for atts kapa tillit. Retrieved April 27, 2017.

23. Lois Weinthal. 2014. First Impressions. Interiors 5, 3: 217—295.

24. Yun Yang, Yong Hu, and Juhua Chen. 2005. A web trust-inducing model for e-commerce and empirical research. In Proceedings of the 7th international conference on Electronic commerce – ICEC '05, 188.

25. Cooper, Camic et al. (2012). APA handbook of research methods in psychology, Vol 2: Research designs: Quantitative, qualitative, neuropsychological, and biological.

26. Farrington (1991). Longitudinal research strategies: advantages, problems, and prospects. Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 30(3), 369–374.

27. Hofling et al. (1966). An experimental study of nurse-physician relationships". Journal of Nervous and Mental Disease, 143, pp. 171-180.

28. McLeod (2007). The Milgram Experiment. Retrieved from www.simplypsychology.org/ milgram.html on 2016-07-31.

29. Martinez-Mesa, Gonzalez-Chica et al. (2014). Sample size: How many participants do I need in my research? Anais Brasileiros de Dermatologia, 89(4), 609–615.

30. Monahan & Fisher (2010). Benefits of observer effects: Lessons from the field. Qualitative Research, 10(1), pp. 357-376.

31.

32. Niles (2014). Sample size: How many survey participants do I need ? Retrieved from http://www.sciencebuddies.org/science-fair-projects/project_ideas/Soc_participants.shtml on 2016-08-06.

33. Ryan (2006). Modern Experimental Design (2nd edition). New York: Wiley Interscience.

34. Adolphs, R. (2002). Neural systems for recognizing emotion“. Current Opinion in Neurobiology 12 (2): 169–177.

35. Fox, E. (2008). Emotion Science: An Integration of Cognitive and Neuroscientific Approaches. Palgrave MacMillan.

36. Rinn, W. E. (1991). Neuropsychology of facial expression. In R. Feldman & B. Rime (Eds.), Fundamentals of nonverbal behavior (pp. 370). New York: Cambridge University Press.

37. Littlewort, G., Whitehill, J., Wu, T., Fasel, I., Frank, M., Movellan, J., & Bartlett, M. (2011). The computer expression recognition toolbox (CERT). In Face and Gesture 2011 (pp. 298–305).

38. Vadoudi, K., Allais, R., Reyes, T., Troussier, N.: Sustainable Product Lifecycle Management and Territoriality: New Structure for PLM. IFIP Advances in Information and Communication Technology Product Lifecycle Management for a Global Market, pp. 475–484 (2014).

39. Adams, C., Nash, J.B.: Exploring design thinking practices in evaluation. J. Multi. Eval. 12 (26), 12–17 (2016).

40. Brown, T.: Change by Design: How Design Thinking Transforms Organizations and Inspires Innovation. Harper Business, New York (2009).

41. Dunne, D., Martin, R.: Design thinking and how it will change management education: an interview and discussion. Acad. Manag. Learn. Educ. 5(4), 512–523 (2006).

42. Cage, J.: Color and Meaning: Art, Science, and Symbolism. In: University of California Press (2000)

43. Aynsley, Jeremy, A Century of Graphic Design, Octopus Publishing Group Ltd, 2001

44. Davis , D. , S. Merritt . Web design. Trans. of English, Sofia , Focus , 2001

45. Ambrose, G. & Harris, P. (2006). The Fundamentals of Typography. Lausanne: AVA Publishing.

46. Carter, R., Day, B. & Meggs, P. B. (November 1, 2011). Typographic Design: Form and Communication. 5th ed. Hoboken, NJ: Wiley Publishing.

47. Heller, S., Ilic, M. (May 1, 2012). Stop, Think, Go, Do: How Typography and Graphic Design Influence Behavior. Minneapolis, Design Influence Behavior. Minneapolis, MN: Rockport Publishers.