

УПОТРЕБА

информационо-комуникационих технологија у Босни и Херцеговини

*USE OF INFORMATION AND COMMUNICATION
TECHNOLOGY IN BOSNIA AND HERZEGOVINA*

2020



Босна и Херцеговина
Bosnia and Herzegovina



Агенција за статистику
Босне и Херцеговине
*Agency for Statistics of
Bosnia and Herzegovina*

Сарајево, 2021.

**УПОТРЕБА ИНФОРМАЦИОНО-
КОМУНИКАЦИОНИХ
ТЕХНОЛОГИЈА У БОСНИ
И ХЕРЦЕГОВИНИ**
*USE OF INFORMATION AND
COMMUNICATION TECHNOLOGIES
IN BOSNIA AND HERZEGOVINA
2020*



Босна и Херцеговина
Bosnia and Herzegovina



**Агенција за статистику
Босне и Херцеговине**
Agency for Statistics of
Bosnia and Herzegovina

Сарајево / *Sarajevo*, 2021

Издаје: Агенција за статистику Босне и Херцеговине
Зелених беретки 26, 71000 Сарајево
Босна и Херцеговина
Телефон: +387 33 91 19 11; Телефакс: +387 33 22 06 22
E-mail: bhas@bhas.gov.ba; Интернет страница: www.bhas.gov.ba
*Published: Agency for Statistics of Bosnia and Herzegovina
Zelenih beretki 26, Sarajevo
Bosnia and Herzegovina*

Одговара: Весна Ћужић, директор
Person responsible: Vesna Ćužić, Director

Припремили: Драган Јововић
Prepared by: Dragan Jovović

Лектура: Снјежана Бадњар
Proofreading: Snježana Badnjar

Дизајн насловнице: Лејла Ракић Бекић
Cover design: Lejla Rakić Bekić

Техничка припрема: Лариса Хасанбеговић
Pre-press and DTP: Larisa Hasanbegović

Молимо кориснике публикације да приликом употребе података обавезно наведу извор.
Users are kindly requested to mention data source.

САДРЖАЈ CONTENTS

УВОД	7
INTRODUCTION	7
ДОМАЋИНСТВА И ПОЈЕДИНЦИ	9
HOUSEHOLDS AND INDIVIDUALS	9
УЗОРАК	11
SAMPLE	11
ГЛАВНИ ИНДИКАТОРИ	13
MAIN INDICATORS	13
Рачунари у домаћинствима (Било које врсте: desktop, laptop, netbook, tablet, осим smart phone)	13
Computers in households (Any type of: desktop, laptop, netbook, tablet, except smartphone)	13
Графикон 1. Процентат домаћинстава која имају приступ рачунару, БИХ.....	13
Chart 1. Households access to the computer, BiH.....	13
Графикон 2. Процентат домаћинстава која имају приступ рачунару, према типу насеља, БИХ.....	13
Chart 2. Percentage of households which have access to the computer, by the type of settlement, BiH.....	13
Графикон 3. Процентат домаћинстава која имају приступ рачунару, са дјецом од 15 година и млађом, БИХ.....	14
Chart 3. Percentage of households which have access to the computer, with children aged 15 and younger, BiH.....	14
Графикон 4. Процентат домаћинстава која имају приступ рачунару, према мјесечним нето приходима домаћинства, БИХ.....	15
Chart 4. Percentage of households which have access to the computer, according to monthly net income of the household, BiH.....	15
Графикон 5. Уређаји који су заступљени у домаћинствима (%), Босна и Херцеговина.....	15
Chart 5. Devices that are in households (%), Bosnia and Herzegovina.....	15
Интернет у домаћинствима	16
Internet in households	16
Графикон 6. Процентат домаћинстава која посједују интернет прикључак, БИХ 2020.....	16
Chart 6. Percentage of households that own internet connection, BiH 2020.....	16
Графикон 7. Процентат домаћинстава која имају приступ интернету, са дјецом од 15 година и млађом, БИХ.....	17
Chart 7. Percentage of households which have access to the Internet, with children aged 15 and younger, BiH.....	17
Графикон 8. Процентат домаћинстава која посједују интернет прикључак, према типу насеља.....	17
Chart 8. Percentage of households that own internet connection, by the type of settlement.....	17
Графикон 9. Процентат домаћинстава која имају приступ интернету, према мјесечним нето приходима домаћинства, БИХ 2020.....	18
Chart 9. Percentage of households which have internet connection, according to monthly net income of the household, BiH 2020.....	18
Појединци: употреба рачунара (рачунар је стони рачунар, лаптоп, netbook или tablet рачунар)	19
Individuals: use of computers (Computers are: desktop, laptop, netbook, tablet)	19
Графикон 10. Процентат корисника рачунара, према старосној доби.....	19
Chart 10. Percentage of computer users, by age.....	19
Графикон 11. Удио корисника рачунара (у посљедња три мјесеца), према нивоу образовања, Босна и Херцеговина.....	20
Chart 11. The share of computer users (in the last three months), by education level, Bosnia and Herzegovina.....	20
Графикон 12. Удио корисника рачунара (у посљедња три мјесеца), према радном статусу, Босна и Херцеговина.....	20
Chart 12. The share of compute users (in the last three months), according to the working status, Bosnia and Herzegovina.....	20
Појединци: употреба интернета	21
Individuals: use of the Internet	21
Графикон 13. Лица која су користила интернет у посљедња 3 мјесеца.....	21
Chart 13. Persons who used the Internet in the last 3 months.....	21
Графикон 14. Лица која су користила интернет, 2020. година.....	21
Chart 14. Persons who used the Internet, 2020.....	21
Графикон 15. Структура образовања корисника интернета, 2020.....	22
Chart 15. Structure of education of Internet users, 2020.....	22
Графикон 16. Удио корисника интернета (у посљедња три мјесеца), према полу 2020.....	22
Chart 16. The share of Internet users (in the last three months), by gender 2020.....	22
Графикон 17. Удио корисника интернета (у посљедња три мјесеца), према радном статусу, Босна и Херцеговина.....	23
Chart 17. The share of Internet users (in the last three months), by to employment situation, Bosnia and Herzegovina.....	23
Графикон 18. Удио корисника интернета (у посљедња три мјесеца), испитаници који нису у радном статусу, Босна и Херцеговина.....	23
Chart 18. The share of Internet users (in the last three months), Other not in the labour force respondents, Bosnia and Herzegovina.....	23
Графикон 19. Коришћење интернета (сваки дан или скоро сваки дан), према полу и старости, Босна и Херцеговина, 2020.....	24
Chart 19. Internet usage (every day or almost every day), by gender and age, Bosnia and Herzegovina, 2020.....	24
Графикон 20. Удио корисника интернета (сваки дан или скоро сваки дан) према полу, Босна и Херцеговина, 2020.....	25
Chart 20. The share of Internet users (every day or almost every day) by gender, Bosnia and Herzegovina, 2020.....	25
Графикон 21. Најчешћи типови коришћења интернета (у приватне сврхе) у посљедња три мјесеца у процентима, БИХ, 2019.....	26
Chart 21. The most common types of internet use (for private use) in the last three months, in percentages, Bosnia i Herzegovina 2019.....	26
Графикон 22. Најчешћи типови коришћења интернета (у приватне сврхе) у посљедња три мјесеца у процентима, према старосној доби.....	27
Chart 22. The most common types of internet use (for private use) in the last three months, in percentages, by age.....	27
Графикон 23. Појединци користили cloud сервисе за складиштење података.....	28
Chart 23. Individuals used cloud services for data storage.....	28

Јавна управа	29
E-government	29
Графикон 24. За коју сте од следећих услуга јавне управе користили интернет	29
<i>Chart 24. For which of the following public administration services did you use the Internet</i>	29
Графикон 25. Употреба интернета ради коришћења услуга јавне управе у посљедњих 12 мјесеци, према нивоу образовања.....	29
<i>Chart 25. Use of the Internet in order to use services or services of public administration in the last 12 months, by education level</i>	29
Графикон 26. Употреба интернета ради коришћења услуга јавне управе у посљедњих 12 мјесеци, према полу и старости.....	30
<i>Chart 26. Use of the Internet in order to use services or services of public administration in the last 12 months, by sex and age</i>	30
Графикон 27. Употреба интернета ради коришћења услуга јавне управе у посљедњих 12 мјесеци, према радном статусу	30
<i>Chart 27. Use of the Internet in order to use services or services of public administration in the last 12 months, by employment situation</i>	30
Електронска трговина	31
e-commerce	31
Графикон 28. Посљедњи пут (у приватне сврхе) купили/наручили робу или услуге путем интернета	31
<i>Chart 28. Last time (for private purposes) they bought / ordered goods or services via the Internet</i>	31
Графикон 29. Колико често сте куповали/наручивали робу или услуге путем интернета у приватне сврхе у посљедња 3 мјесеца	31
<i>Chart 29. How often have you purchased / ordered goods or services over the Internet for private purposes in the last 3 months</i>	31
Графикон 30. Новчани износ купљене/наручене робе или услуге (појединци који су куповали задња 3 мјесеца)	32
<i>Chart 30. Amount purchased / ordered goods or services (individuals who bought the last 3 months)</i>	32
Графикон 31. Коју сте врсту робе или услуга купили или наручили путем интернета у посљедња 3 мјесеца, у приватне сврхе?	32
<i>Chart 31. What types of goods or services did you buy or order over the Internet for private use in the last 3 months?</i>	32
Повјерење, сигурност и приватност	33
Trust, security and privacy	33
Графикон 32. Које од наведених активности идентификације за приступ онлајн услугама преко веб-странице или апликације у приватне сврхе сте користили у посљедња 3 мјесеца?	33
<i>Chart 32. Which of the following identification activities used for access to online services through a website or application for private purposes in the last 3 months ?</i>	33
Интернет паметних уређаја	34
Internet of things	34
Графикон 33. Да ли сте користили интернет на било којем од следећих уређаја у вашем дому у приватне сврхе?.....	34
<i>Chart 33. Have you used the internet on any of the following devices in your home for private purposes?</i>	34
ПРЕДУЗЕЋА	35
ENTERPRISES	35
Узорак	37
Sample	37
Интернет у предузећима	38
Internet in enterprises	38
Графикон 1. Предузећа која имају приступ интернету, у процентима	38
<i>Chart 1. Enterprise have internet access in percent</i>	38
Графикон 2. Која је максимална брзина интернет конекције у вашем предузећу (дефинисана уговором са интернет провајдером)?	38
<i>Chart 2. What is the maximum speed of the Internet connection in your enterprises (defined by agreement with the Internet provider)?</i>	38
Графикон 3. Да ли ваше предузеће осигурава преносне уређаје који омогућавају мобилну интернет везу, користећи мобилне телефонске мреже за пословне потребе?	39
<i>Chart 3. Does your enterprise provide portable devices that allow a mobile connection using mobile telephone networks for business purposes?</i>	39
Графикон 4. Предузећа према величини, осигурава преносне уређаје који омогућавају мобилну интернет везу, користећи мобилне телефонске мреже, за пословне потребе	39
<i>Chart 4. Enterprises by size, provide portable devices that allow a mobile connection to the internet using mobile telephone networks, for business purposes</i>	39
ИКТ стручњаци и вјештине	40
ICT specialists and skills	40
Графикон 5. Да ли ваше предузеће запошљава ИКТ стручњаке?	40
<i>Chart 5. Does your enterprise employ ICT specialists?</i>	40
Графикон 6. Предузећа запошљавају ИКТ стручњаке, према величини предузећа	40
<i>Chart 6. Enterprises employing ICT specialists, according to enterprises size</i>	40
Графикон 7. Ко је обављао ИКТ функције у Вашем предузећу током 2019. године?	41
<i>Chart 7. Who performed your enterprises ICT functions in 2019?</i>	41
Веб-страница	42
Website	42
Графикон 8. Процент предузећа која имају веб- страницу	42
<i>Chart 8. Percentage of companies that have a website, by enterprise activity</i>	42
Графикон 9. Процент предузећа која имају веб- страницу, према величини предузећа	42
<i>Chart 9. Percentage of companies that have a website, according to enterprises size</i>	42
Графикон 10. Процент предузећа која имају веб- страницу, према дјелатности предузећа	43
<i>Chart 10. Percentage of companies that have a website, by enterprise activity</i>	43

Употреба cloud услуга	44
Using Cloud Computing Services	44
Графикон 11. Процент предузећа која плаћају услуге cloud сервиса путем интернета.....	44
<i>Chart 11. The percentage of enterprises that pay cloud services via the Internet</i>	<i>44</i>
Графикон 12. Процент предузећа која плаћају cloud услуге, према величини предузећа 2020	44
<i>Chart 12. The percentage of companies that pay the cloud services, by enterprise size 2020</i>	<i>44</i>
Графикон 13. Процент предузећа која плаћају cloud услуге, према дјелатности предузећа 2020	45
<i>Chart 13. The percentage of companies that pay the cloud services, by enterprise activity 2020</i>	<i>45</i>
Електронска трговина.....	46
E-Commerce.....	46
Графикон 14. Процент предузећа која су имали веб- продају роба или услуга током 2019	46
<i>Chart 14. Percentage of enterprises that had web sales of goods or services during 2019.....</i>	<i>46</i>
Графикон 15. Процент предузећа која су имала веб- продају, према величини предузећа	46
<i>Chart 15. Percentage of enterprises that had web salese, by size enterprises</i>	<i>46</i>
Графикон 16. Процент предузећа која су имала веб- продају, према дјелатности предузећа	47
<i>Chart 16. Percentage of enterprises that had web salese, by enterprise activity.....</i>	<i>47</i>
Big data анализа	48
Big data analysis	48
Графикон 17. Процент предузећа која су спроводили big data анализу из било којих извора током 2019	48
<i>Chart 17. Percentage of enterprises that performed big data analysis from any source during 2019.....</i>	<i>48</i>
Употреба 3Д штампања	49
Use of 3D printing	49
Графикон 18. Процент предузећа која су користили 3Д штампаче, према величини предузећа	49
<i>Chart 18. Percentage of enterprises that used 3D printers, by size enterprises</i>	<i>49</i>
Употреба роботике	50
Use of robotics	50
Графикон 19. Процент предузећа која користе роботе, према врсти робота	50
<i>Chart 19. Percentage of enterprises that use robots, by type robot</i>	<i>50</i>
Графикон 20. Процент предузећа која користе индустријске роботе, према дјелатности предузећа	50
<i>Chart 20. Percentage of enterprises that use industrial robots, by enterprise activity</i>	<i>50</i>
Графикон 21. Врсте коришћења услужних робота, у процентима	51
<i>Chart 21. Types of use of service robots</i>	<i>51</i>
ИКТ РЈЕЧНИК	52
ICT GLOSSARY	52

УВОД

Развој и употреба информационо-комуникационих технологија трансформисали су савремено друштво у „информационо друштво“. Његова главна карактеристика је та што информационо-комуникационе технологије играју најважнију улогу како у производњи и економији, тако и у свим осталим сферама живота појединаца и друштва у цјелини.

Увидјевши значај ових технологија, Агенција за статистику Босне и Херцеговине спровела је 2016. године пилот-истраживање о Коришћењу информационо-комуникационих технологија у предузећима (ИКТ-П) као и истраживање о Коришћењу информационо-комуникационих технологија у домаћинствима и појединачно (ИКТ-Д). Сврха овога истраживања је приказати ниво употребе рачунара и осталих информационо-комуникационих технологија, те број лица у Босни и Херцеговини који су корисници интернета, и за које се сврхе употребљава интернет. Ови подаци чине важан извор информација за спровођење политика у сектору информационог друштва.

Концепти и дефиниције које се примјењују за ИКТ истраживања усклађени су са Еуростатовом методологијом за статистике о Информационом друштву 2020, са регулативом Европског парламента и Савјета бр. 2019/2152 и 2019/1700 о статистици Заједнице о информационом друштву.

Када је ријеч о домаћинствима и појединцима, референтни период чинила су три мјесеца која су претходила телефонском интервјуу или посјети анкетара, док су се поједина питања односила на цјелокупну 2019. годину.

Узорак је дизајниран као троетапно стратификовани случајно изабрани узорак. Јединице узорковања прве етапе су један или више пописних кругова. Случајно изабрана домаћинства са бар једним чланом домаћинства старости 16-74 године унутар тих пописних кругова су јединице друге етапе узорковања, док су случајно изабрана лица унутар тих изабраних домаћинства јединице треће етапе узорковања.

Велична узорка на ниво Босне и Херцеговине је 8165 домаћинстава. Стопа одговора је 79,1%, односно 6457 домаћинстава (стоји стопа одговора = број јединица које су одговориле/са број јединица изабран у узорак).

Подаци су прикупљени путем телефонског анкетирања (CATI).

INTRODUCTION

The development and use of information and communication technologies have transformed modern society into an "information society". Its main characteristic is that information and communication technologies play the most important role in both production and the economy, as well as in all other spheres of life of individuals and society as a whole.

Recognizing the importance of these technologies, statistical institutions in Bosnia and Herzegovina conducted for the first time in 2016 a pilot survey on the use of information and communication technologies (ICT-ENT), as well as survey on the Usage of information and communication technologies in households and by individuals (ICT-HH). The purpose of this survey is to show the level of use of computers and other information and communication technologies, as well as the number of people in Bosnia and Herzegovina who are Internet users and for which the Internet is used. These data constitute an important source of information for the implementation of policies in the information society sector.

The concepts and definitions used in ICT surveys are harmonized with the Eurostat Methodology for Information Society Statistics, 2019., with the European Parliament and Council Regulation No. 808/2004 on Community Statistics on the Information Society.

When it comes of households and individuals, the reference period consisted of three months preceding the telephone interviews or interviewers visit, while certain issues were related to the entire 2018.

The sample was designed as a three-stage stratified random sample. The sampling units of the first stage are one or more census districts. Randomly selected households with at least one household member aged 16-74 within these census districts are units of the second sampling stage, while randomly selected persons within these selected households are units of the third sampling stage.

The sample size at the level of Bosnia and Herzegovina is 8165 households. The response rate is 79.1%, or 6457 households (response rate = number of units responded / with number of units selected in the sample).

Data were collected through telephone interviewing (CATI)

Анкета за предузећа спроведена је на узорку стратификованом по величини и дјелатности. Оквир узорка је Статистички пословни регистар. Примјењен је стратификовани узорак, величина узорка 2634 предузећа. Реализовани узорак 2276 предузећа. Стопа одговора износи 86,41%.

Подаци су прикупљени комбинованим методама: путем телефонског анкетања (CATI), анкетање путем поште.

Истраживање ИКТ-П спроведено је на основу Еуростат смјерница. Концепти и дефиниције који се примјењују у истраживању ИКТ-П усклађени су са ЕУ Методологијом за статистику о Информационом друштву 2020.

Надамо се да ће ова публикација пружити корисницима довољно података о тренутном стању у области информационо-комуникационих технологија и да ће послужити као добра основа за планирање њеног даљег развоја.

The survey of enterprises was conducted on a sample stratified by size and activity. The sample frame is the Statistical Business Register. The stratified sample was applied, a sample size of 2634 enterprises. The realized sample of 2 276 enterprises. The response rate is 86.41%.

The data were collected via CATI and FACE TO FACE (PAPI,CAPI) survey by mail.

The ICT-ENT survey was conducted according to Eurostat guidelines. Concepts and definitions used in the ICT-ENT survey are in line with the EU Methodology for Statistics on the Information Society, 2020.

We hope that this publication will provide users with sufficient data on the current state of information and communication technologies and will serve as a good basis for planning its further development.

ДОМАЋИНСТВА И ПОЈЕДИНЦИ
HOUSEHOLDS AND
INDIVIDUALS

УЗОРАК

Истраживања о употреби информационо-комуникационих технологија у домаћинствима спроведено је на репрезентативном узорку од 8 165 домаћинства на територији Босне и Херцеговине. Стопа одговора износи 79,1%, (6457 домаћинства).

SAMPLE

The survey on the use of information and communication technologies in households was conducted on a representative sample of 8165 households in the territory Bosnia and Herzegovina. The response rate is 79,1%, (6,457 households).

Узорак домаћинства Household sample	Ентитет /Entity			Укупно БиХ Total BiH	Градско Urban		Остало Other		Домаћинства са и без дјеце / Households with and without children	
	Федерација БиХ Federation of BiH	Република Српска Republic of Srpska	Дистрикт Брчко Brčko District		Градско Urban	Остало Other	Домаћинства са дјецом млађом од 16 година / House- holds with children under 16 years of age	Домаћинства без дјеце млађа од 16 година / Households without children under 16 years of age		
Број одговора Number of responses	3 442	2 600	415	6 457	3 209	3 248	1 788	4 669		
%	53,3	40,3	6,4	100,0	49,7	50,3	27,7	72,3		

Исти узорак који је употријебљен код домаћинстава искоришћен је и за анкетирање лица старости од 16 до 74 године који живе на територији Босне и Херцеговине, узорак је обухватио 8 165 појединца. Стопа одговора износи 79,1% (6.457 лица).

The same sample used in households was also used for the survey of persons aged 16 to 74 years living in the territory of the Bosnia and Herzegovina, the sample included 8 165 individuals. The response rate is 79.1% (6 457 persons).

Узорак лица Sample persons	Пол /Gender		Укупно БиХ Total BiH	Старосна доб /Age					
	Мушки Male	Женски Female		16-24	25 - 34	35 - 44	45 - 54	55 - 64	65 - 74
Број одговора Number of responses	2 889	3 568	6 457	479	618	979	1 253	1 506	1 622
%	44,7	55,3	100,0	7,4	9,6	15,2	19,4	23,3	25,1

ГЛАВНИ ИНДИКАТОРИ

Рачунари у домаћинствима

(било које врсте: *desktop, laptop, netbook, tablet*, осим *smart phone*)

Резултати истраживања о употреби информационо-комуникационих технологија у домаћинствима и појединачно (ИКТ-Д) у Босни и Херцеговини, показали су сљедеће:

- 62,2% домаћинстава имају приступ рачунару
- 37,8% домаћинстава немају приступ рачунару

MAIN INDICATORS

Computers in households

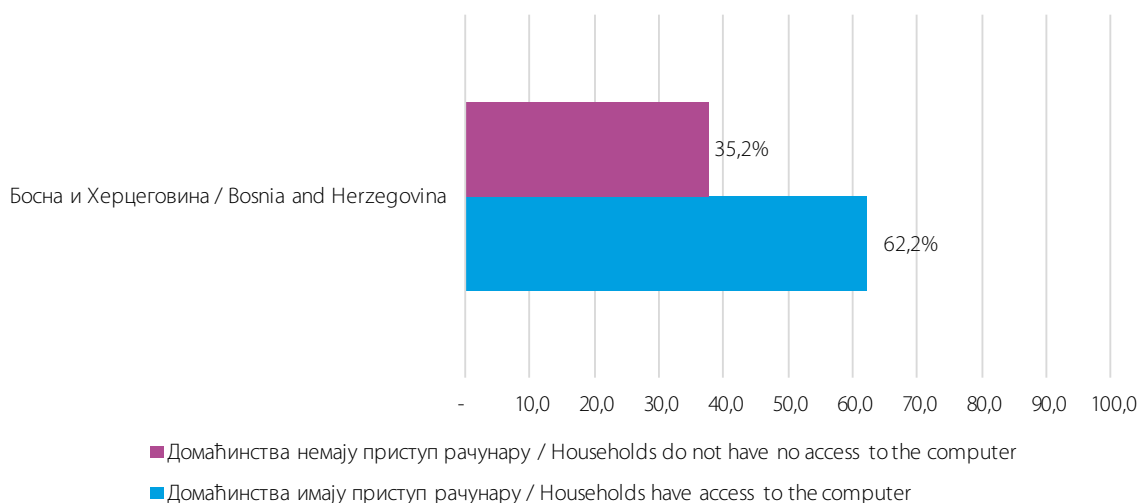
(Any type: *desktop, laptop, netbook, tablet, except smartphones*)

The results of the survey on the use of information and communication technologies in households and individually (ICT-HH) in Bosnia and Herzegovina have shown the following:

- 62.2% of households have access to the computer
- 37.8% of households do not have computer access

Графикон 1. Процент домаћинстава која имају приступ рачунару, БиХ

Graph 1. Households access to the computer, BiH

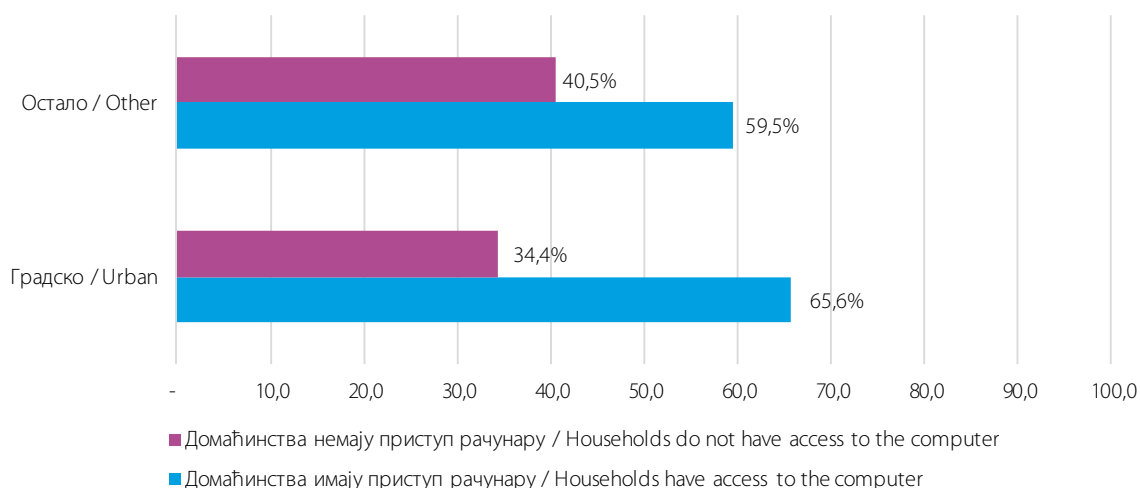


Заступљеност рачунара у домаћинствима варира зависно о типу насеља. У урбаним срединама 65,6% домаћинстава има приступ рачунару у осталим дијеловима 59,5%.

The representation of computers in households varies depending on the type of settlement. In urban areas 65.6% of households have access to a computer in other parts 59.5%.

Графикон 2. Процент домаћинстава која имају приступ рачунару, према типу насеља, БиХ

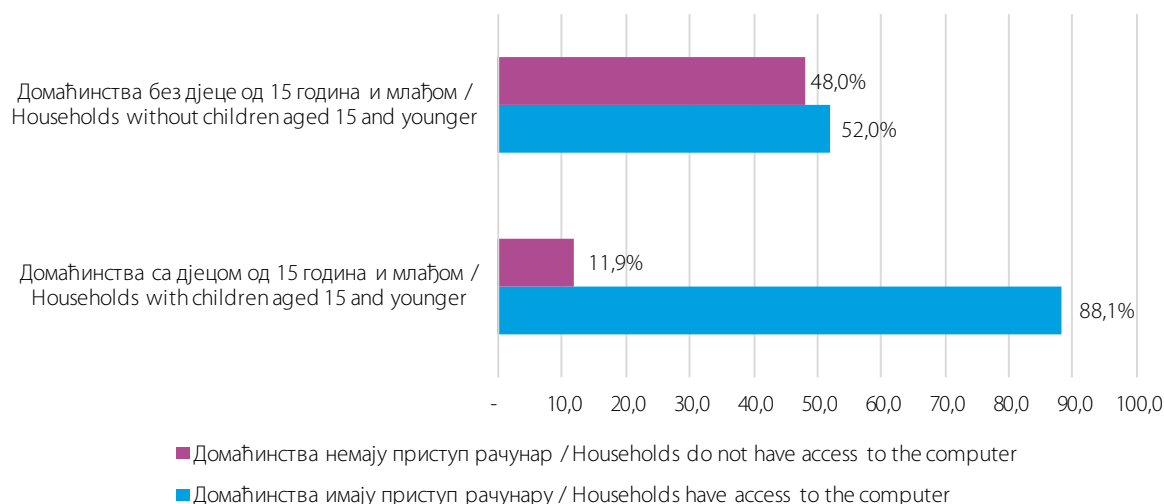
Graph 2. Percentage of households which have access to a computer, by settlement type, BiH



Значајне разлике се могу примијетити када се упоређују приступ рачунару у домаћинствима са дјецом млађом од 16 година (88,1%) и домаћинствима без дјеце млађе од 16 година (52,0%).

Huge differences can be observed when comparing computer access in households with children under 16 (88.1%) and households without children under 16 (52.0%).

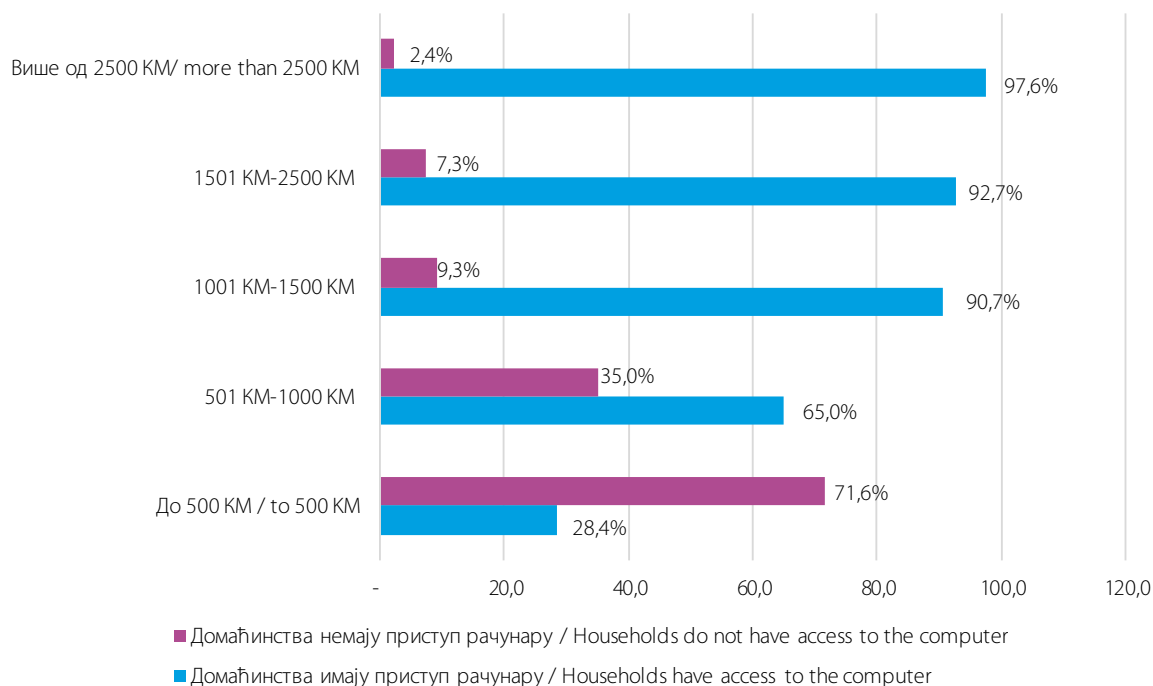
Графикон 3. Процент домаћинстава која имају приступ рачунару, са дјецом од 15 година и млађом, БиХ
Graph 3. Percentage of households which have access to the computer, with children aged 15 and younger, BiH



Јаз у приступу домаћинстава рачунару видљив је у структури домаћинстава по мјесечном дохотку. Приступ рачунару већином имају домаћинства са мјесечним примањима већим од 1500 КМ (92,7%), односно приходима већим од 2 500 КМ (97,6%), док удио домаћинстава са примањима до 500 КМ износи свега 28,4%.

The gap in household access to computers is visible in the structure of households by monthly income. Access to computer mostly have households with monthly income of over 1500 KM (92.7%) and revenue of more than 2,500 KM (97.6%), while the share of households with incomes up to 500 KM is only 28.4%.

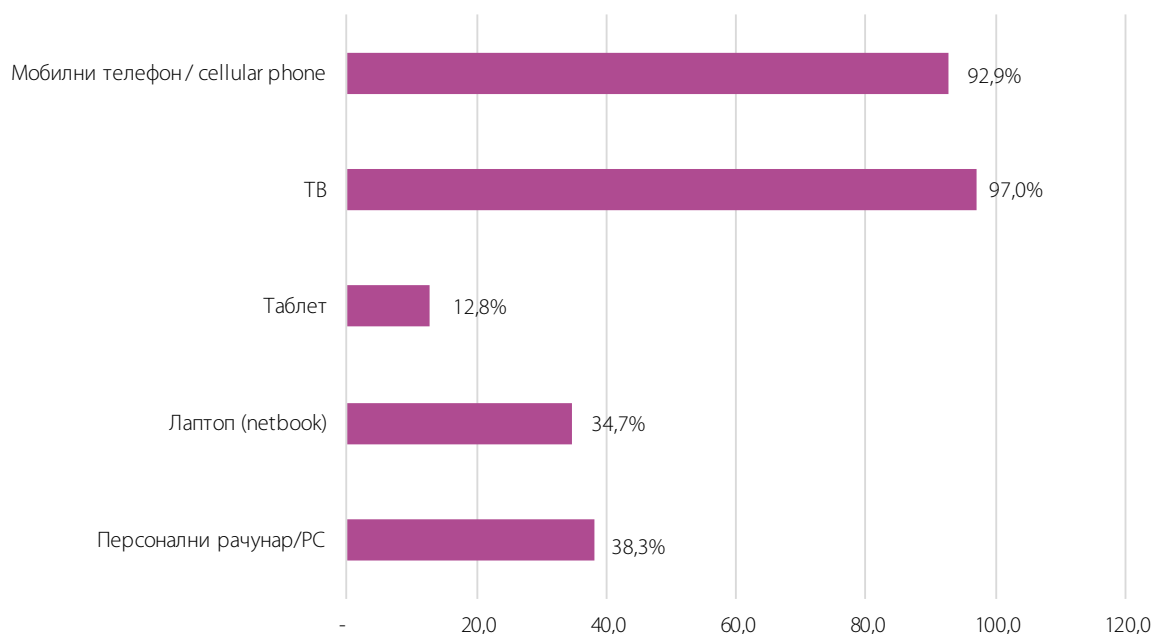
Графикон 4. Процент домаћинстава која имају приступ рачунару, према мјесечним нето приходима домаћинства, БиХ
Graph 4. Percentage of households which have access to the computer, according to monthly net income of the household, BiH



На питање које се односи на уређаје којима домаћинство има приступ, испитаници су могли да дају више одговора. Истраживање показује да 97,0% домаћинства посједује ТВ, а 92,9% домаћинства посједује мобилни телефон.

On the question relating to devices which household has access, respondents could give more than one answer. The survey shows that 97.0% of households own a TV and 92.9% of households own a mobile phone.

Графикон 5. Уређаји који су заступљени у домаћинствима(%), БиХ
Graph 5. Devices that are in households (%), BiH



Интернет у домаћинствима

Резултати истраживања о употреби информационо-комуникационих технологија у домаћинствима и појединачно (ИКТ-Д) у Босни и Херцеговине, показали су сљедеће:

- домаћинства имају приступ интернету: 72,8%
- домаћинства немају приступ интернету: 26,9%
- домаћинства не зна да ли има приступ интернету: 0,3%

У Босни и Херцеговини 72,8% домаћинства има приступ интернету, што је повећање од 0,8% у односу на 2019. годину.

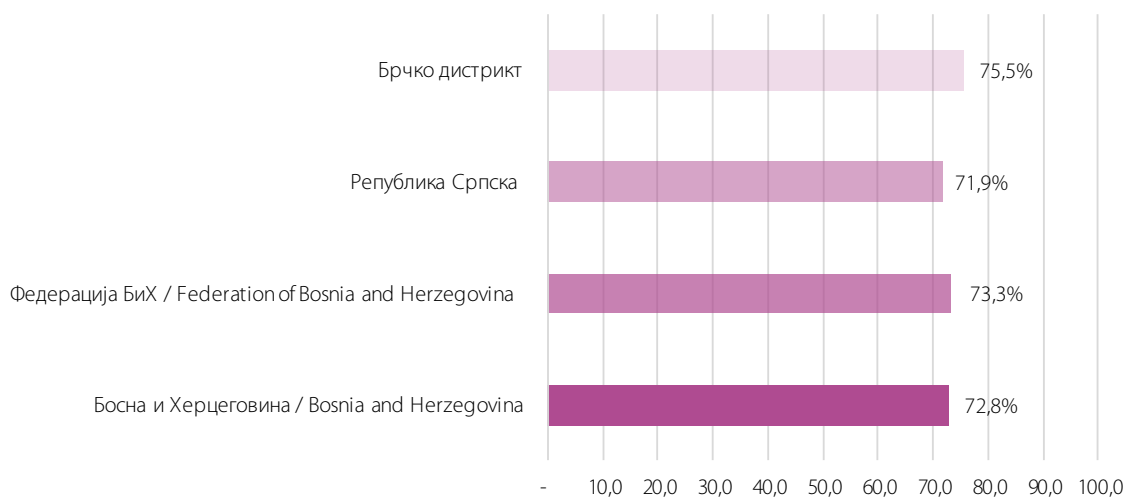
Internet in households

The results of the survey on the use of information and communication technologies in households and individually (ICT-HH) in Bosnia and Herzegovina have shown the following:

- households have access to the Internet: 72.8%
- households do not have Internet access: 26.9%
- households do not know whether it has access to the Internet: 0.3%

In Bosnia and Herzegovina, 72.8% of households have internet access, an increase of 0.8% compared to 2019.

Графикон 6. Процент домаћинства која посједују интернет прикључак, БиХ 2020.
Chart 6. Percentage of households that own internet connection, BiH 2020



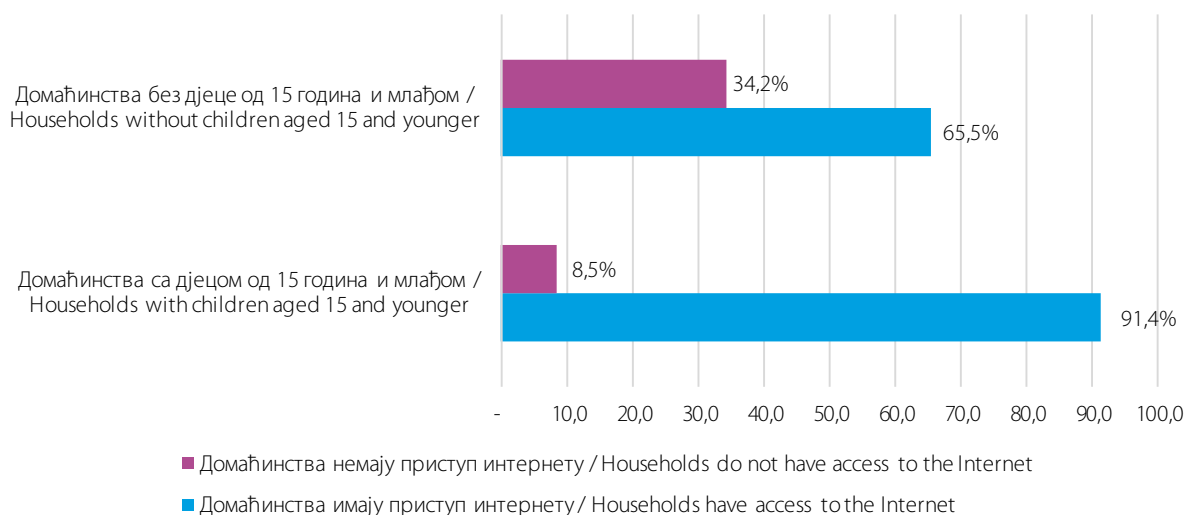
Резултати истраживања су показали да 91,4% домаћинства која имају дјецу испод 16 година имају приступ интернету.

Резултати истраживања су показали да 65,5% домаћинства која немају дјецу испод 16 година, имају приступ интернету.

The survey results showed that 91.4% of households with children under 16 have an internet access.

The 65.5% of households have access to the Internet, without children aged under 16.

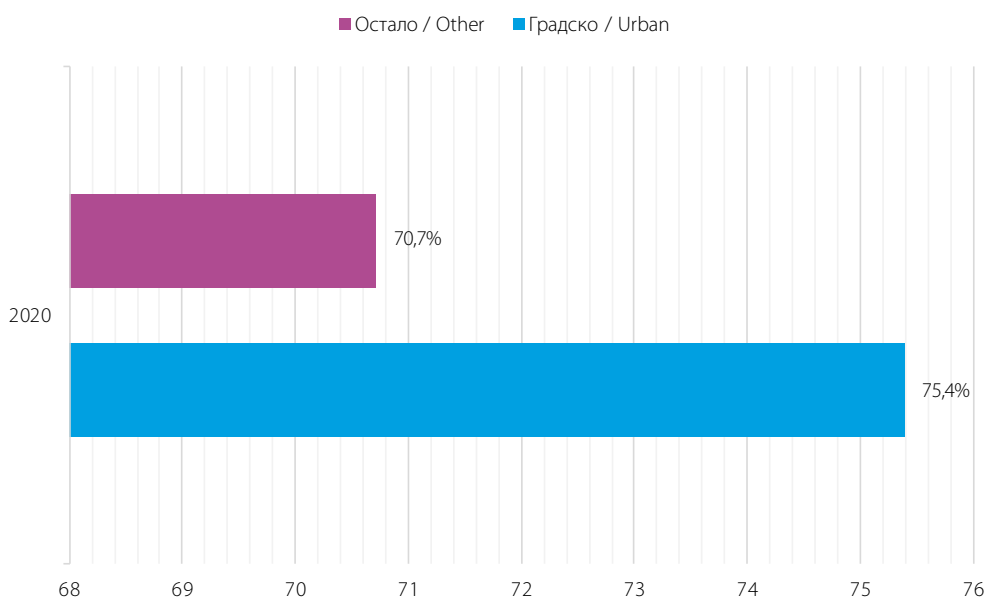
Графикон 7. Процент домаћинстава која имају приступ интернету, са дјецом од 15 година и млађом, БиХ
Graph 7. Percentage of households which have access to the Internet, with children aged 15 and younger, BiH



Интернет прикључак у домаћинствима варира зависно о типу насеља. У градским срединама 75,4% домаћинстава има интернет прикључак у осталим срединама 70,7%.

Internet connection in households varies depending on the type of settlement. In urban areas 75.4% of households have internet connection in other areas 70.7%.

Графикон 8. Процент домаћинстава која посједују интернет прикључак, према типу насеља
Graph 8. Percentage of households that own internet connection, by the type of settlement

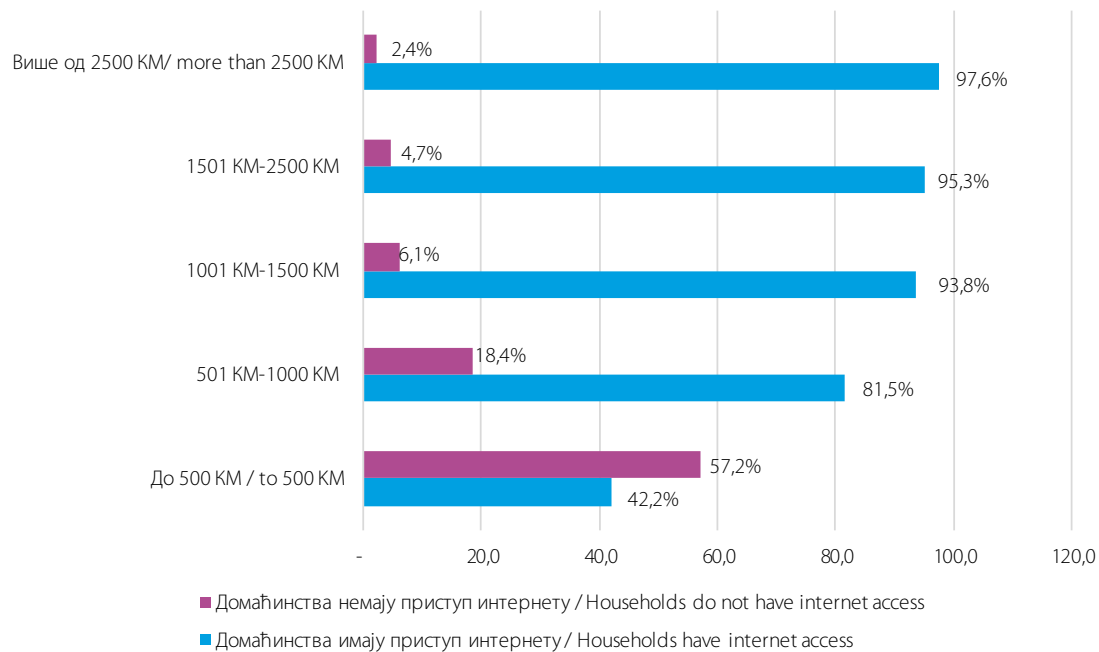


Јаз у приступу домаћинстава интернету видљив је у структури домаћинстава по мјесечном дохотку. Приступ интернету већином имају домаћинства са мјесечним примањима већим од 1000 КМ (93,8%), 1500 КМ (95,3%), односно приходима већим од 2 500 КМ (97,6%), док удио домаћинстава са примањима до 500 КМ износи свега 42,2%.

The gap in household access to internet is visible in the structure of households by monthly income. Access to computer mostly have households with monthly income of over 1000 KM (93.8%), 1500 KM (95.3%) and revenue of more than 2,500 KM (97.6%), while the share of households with incomes up to 500 KM is only 42.2%.

Графикон 9. Процент домаћинстава која имају приступ интернету, према мјесечним нето приходима домаћинства, БиХ 2020

Graph 9. Percentage of households which have internet connection, according to monthly net income of the household, BiH 2020



Појединци: употреба рачунара¹
(Рачунар је стони рачунар, лаптоп, notebook или таблет рачунар)

Individuals: use of computers¹
(Computers are: desktop, laptop, notebook, tablet)

У Босни и Херцеговини је 65,7% лица у посљедња три мјесеца користило рачунар, 2,9% лица је користило рачунар прије више од три мјесеца, а 7,6% прије више од годину дана. Чак 23,8% лица никада није користило рачунар.

In Bosnia and Herzegovina, in the last three months 65.7% of persons used a computer, 2.9% of persons use the computer more than three months, and 6.9% more than a year ago. Even 23.8% of respondents have never used a computer.

За 3,5% повећао се број корисника рачунара у односу на 2019. годину, за 4,7% у односу на 2018. годину, а за 5,8% у односу на 2017. годину.

The number of computer users increased by 3.5% compared to 2019, by 4.7% compared to 2018, and by 5.8% compared to 2017.

Удио корисника рачунара по полу:

Share of computer users by gender:

- Мушкарци: 69,1%
- Жене: 62,8%

- Males: 69,1%
- Females: 62,8%

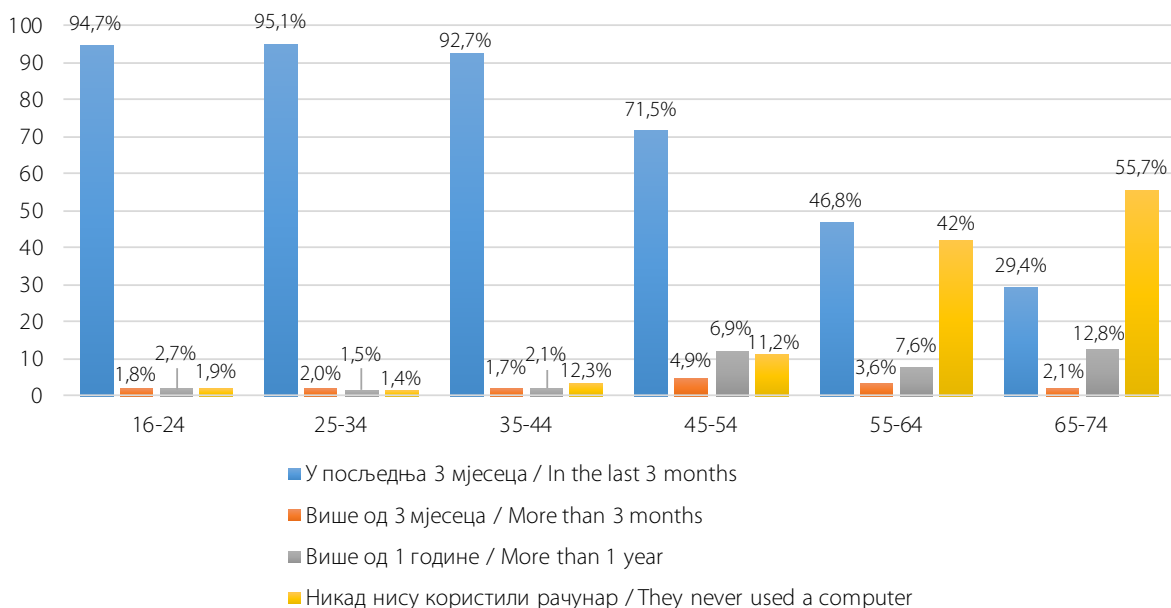
Удио корисника рачунара према старосној доби:

Share of computer users by age:

- старосне доби од 16-24: 94,7%
- старосне доби од 25-54: 83,8%
- старосне доби од 55-74: 38,6%

- 94.7% of the age of 16-24;
- 83.8% of the age of 25-54;
- 38.6% of the age of 65-74

Графикон 10. Процент корисника рачунара, према старосној доби
Graph 10. Percentage of computer users, by age



Удио корисника рачунара (у посљедња 3 мјесеца) према образовном нивоу испитаника:

Share of comuter users (in the last three months), by educational attainment level:

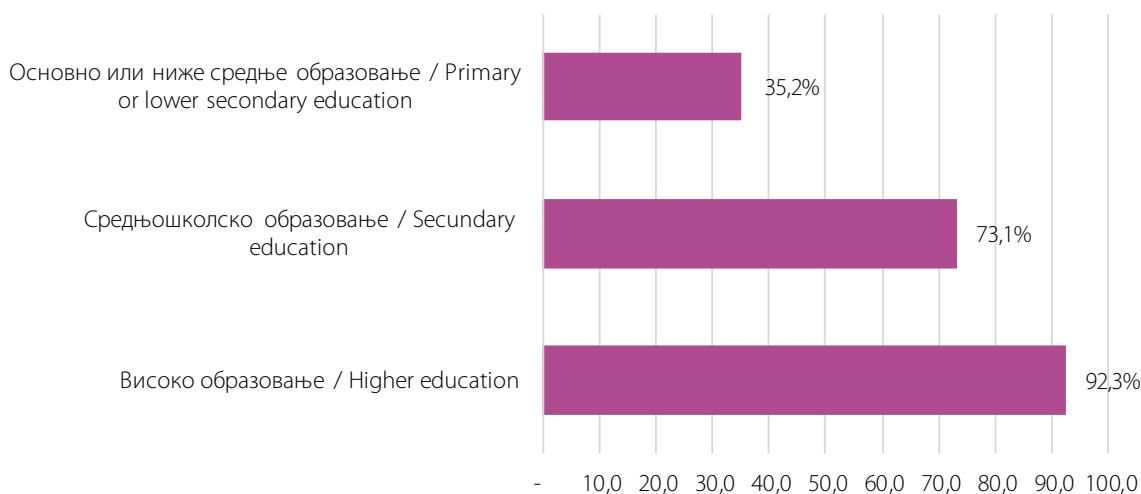
- лица са вишим и високим образовањем: 92,3%
- лица са средњим образовањем: 73,1%
- лица са основним или ниже средњим образовањем: 35,2%

- persons with higher education: 92.3%
- persons with secondary education: 73.1%
- persons with primary or lower secondary education: 35,2%

¹ Референтни период I квартал 2020.

¹ Reference period I quarter 2020

Графикон 11. Удио корисника рачунара (у посљедња три мјесеца), према нивоу образовања, Босна и Херцеговина
Graph 11. The share of computer users (in the last three months), by education level, Bosnia and Herzegovina



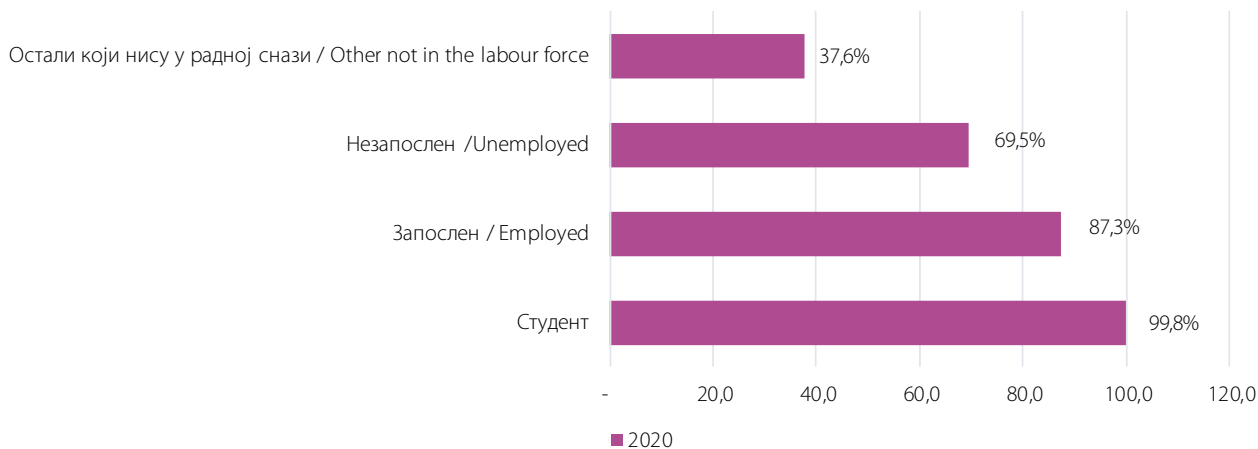
Удио корисника рачунара (у посљедња 3 мјесеца) према радном статусу испитаника:

- Студенти: 99,8%
- Запослени: 87,3%
- Незапослени: 69,5%
- Остали (пензионери, неактивни и сл.) 37,6%

Share of computer users (in the last three months), by to employment situation:

- Student: 99.8%
- Employed: 87.3%
- Unemployed: 69.5%
- Other not in the labour force (retired, inactive, etc.): 37.6%

Графикон 12. Удио корисника рачунара (у посљедња три мјесеца), према радном статусу, Босна и Херцеговина
Graph 12. The share of computer users (in the last three months), according to the working status, Bosnia and Herzegovina



Појединци: употреба интернета

У Босни Херцеговини је 73,2% лица користило интернет у посљедња три мјесеца, 1,1% испитаника користило је интернет прије више од три мјесеца, а 2,5% прије више од годину дана. Испитаници који никад нису користили интернет је 23,1%.

За 3,2% повећао се број корисника интернета у односу на 2019. и 2018. годину, а за 8,3% у односу на 2017. годину

Удио корисника интернета (у посљедња три мјесеца), према нивоу образовања:

- лица с вишим и високим образовањем: 94,9%
- лица са средњим образовањем: 80,9%
- лица са основним или ниже средњим образовањем: 43,9%

Удио корисника интернета (у посљедња три мјесеца), према полу:

- Мушкарци: 77,8%
- Жене: 69,3%

Individuals: us of the Internet

In Bosnia-Herzegovina, 73,2% of persons used the Internet during the last three months, 1,1% of respondents used the internet more than three months ago, and 2,5% more than a year ago. 23,1% of respondents never used the Internet.

The number of Internet users increased by 3,2% compared to 2019 and 2018, and by 8,3% compared to 2017 year.

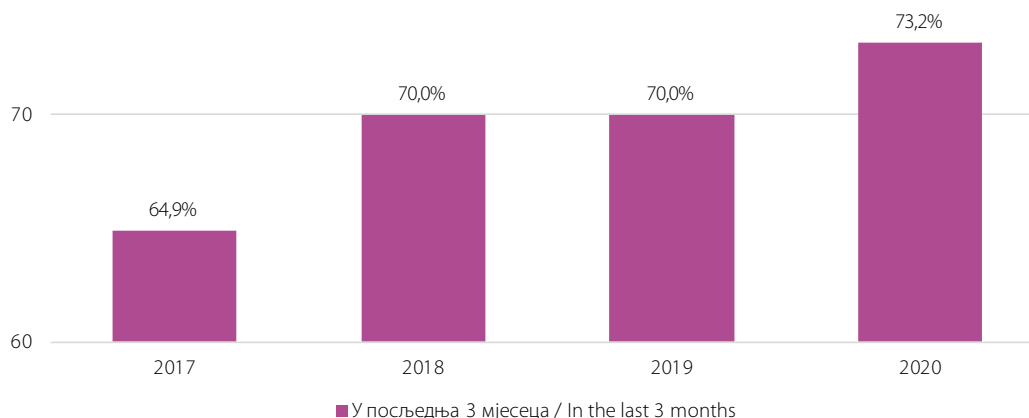
Share of Internet users (in the last three months), by educational attainment level:

- persons with higher education: 94,9%
- persons with secondary education: 80,9%
- persons with primary or lower secondary education: 43,9%

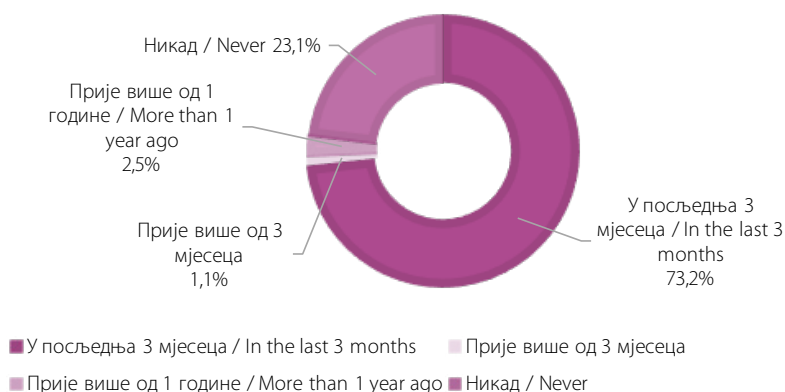
Share of Internet users (in the last three months), by gender:

- Males: 77,8%
- Females: 69,3%

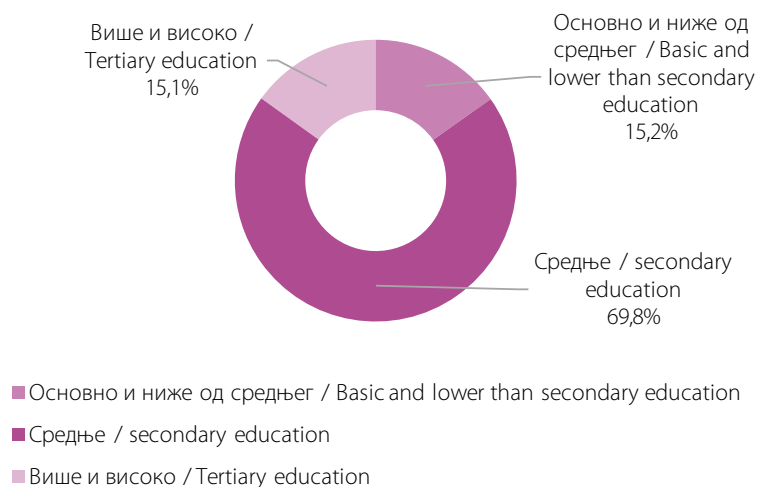
Графикон 13. Лица која су користила интернет у посљедња 3 мјесеца
Graph 13. Persons who used the Internet in the last 3 months



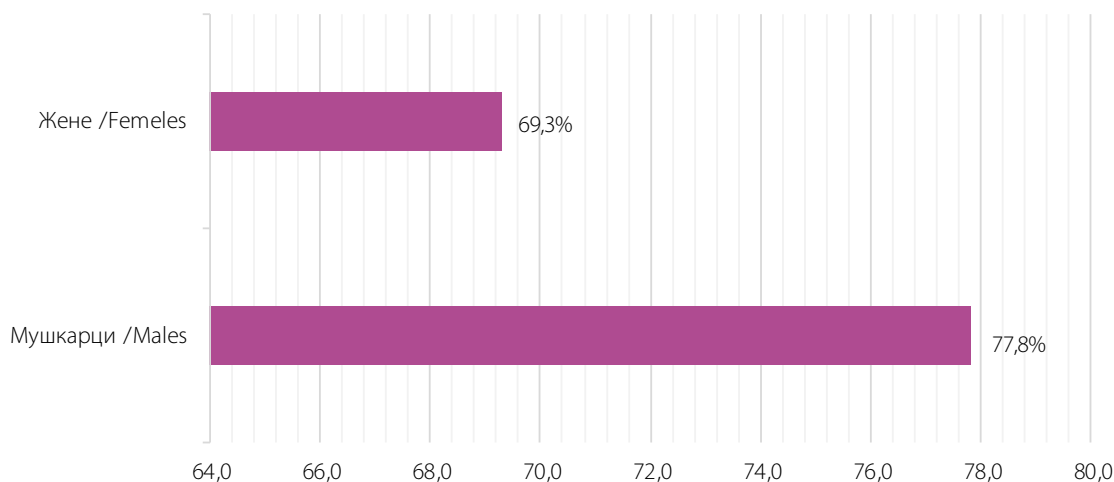
Графикон 14. Лица која су користила интернет, 2020.
Graph 14. Persons who used the Internet, 2020



Графикон 15. Структура образовања корисника интернета, 2020.
Graph 15. Structure of education of Internet users, 2020



Графикон 16. Удио корисника интернета (у посљедња три мјесеца), према полу 2020.
Graph 16. The share of Internet users (in the last three months), by gender 2020



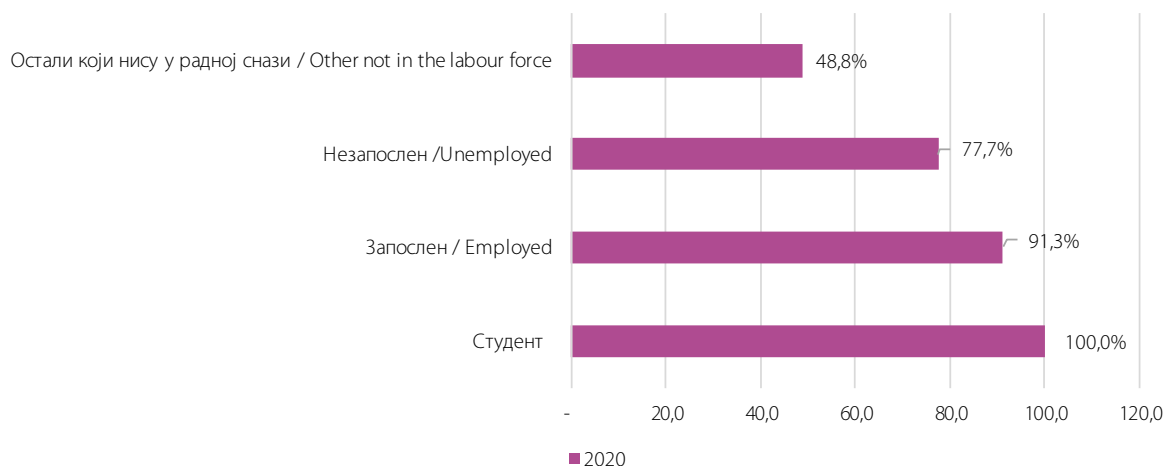
Процент корисника интернета у задња три мјесеца, према радном статусу:

- 91,3% запослених лица;
- 77,7% незапослених лица;
- 100,0% студената;
- 48,8% осталих (пензионери, неактивна лица)

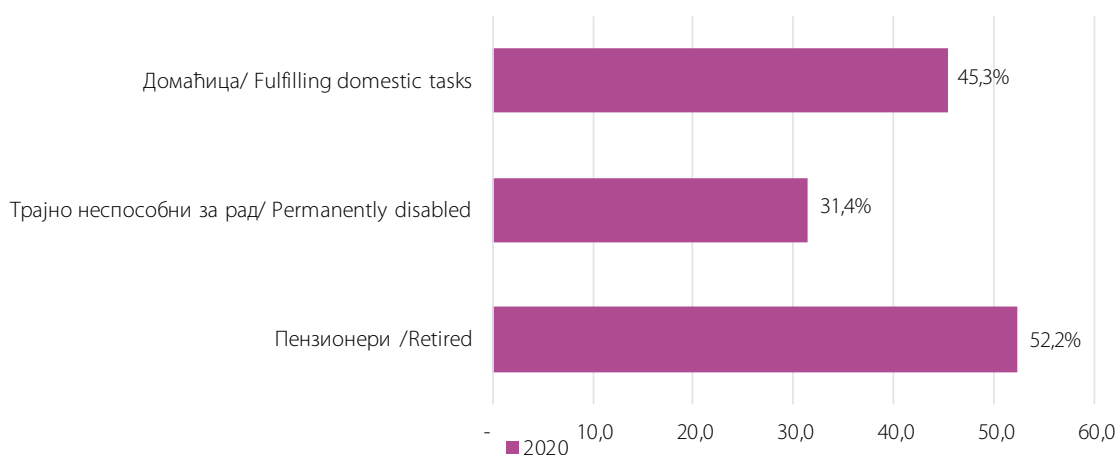
The share of Internet users is three months, by to the working status:

- 91.3% of employed persons;
- 77.7% of unemployed persons;
- 100.0% of students;
- 48.8% of others (pensioners, inactive persons)

Графикон 17. Удио корисника интернета (у посљедња три мјесеца), према радном статусу, БиХ
Graph 17. The share of Internet users (in the last three months), by to employment situation, BiH



Графикон 18. Удио корисника интернета (у посљедња три мјесеца), испитаници који нису у радном статусу, БиХ
Graph 18. The share of Internet users (in the last three months), Other not in the labour force respondents, BiH



На питање колико су често, у просјеку, користили интернет током посљедња три мјесеца, 92,1% испитаника одговорило је: сваког дана или скоро сваког дана.

Више од 1 390 000 лица користи интернет сваки дан или скоро сваког дана.

Резултати истраживања показали су сљедеће:

- Интернет корисници старосне доби од 16-24 године, 98,8% испитаника користи интернет сваки дан или скоро сваки дан;
- Интернет корисници старосне доби од 25-54 године, 94,4% испитаника користи интернет сваки дан или скоро сваки дан;
- Интернет корисници старосне доби од 55-74 године, 84,1% испитаника користи интернет сваки дан или скоро сваки дан.

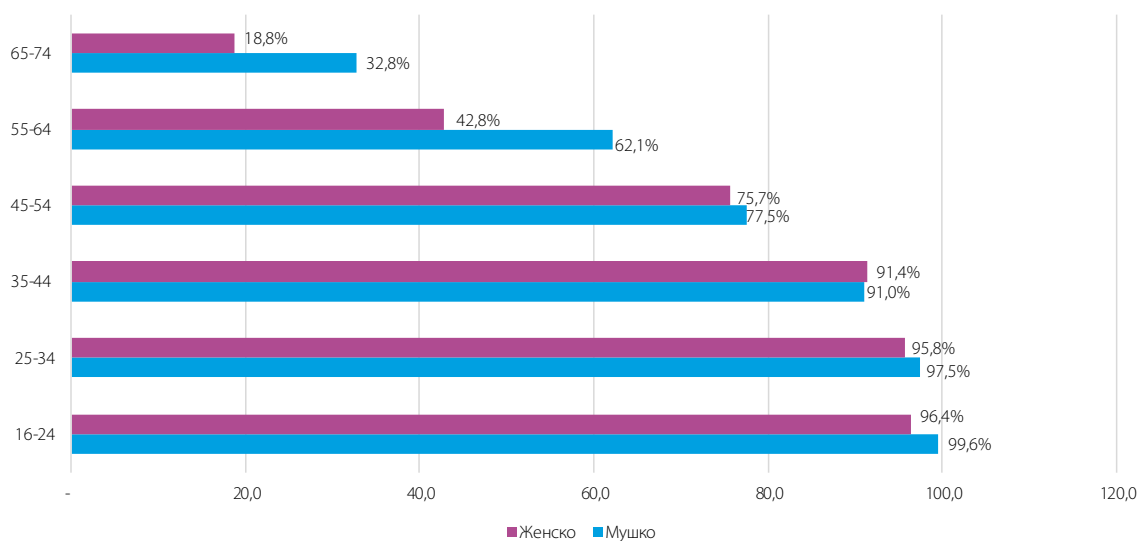
When asked how often they used the Internet for the last three months on average, 92.1% respondents answered: every day or almost every day

More than 1 330 000 people use the Internet every day or almost every day.

The results of the survey showed the following:

- Internet users aged 16-24, 98.8% of respondents use the Internet every day or almost every day;
- Internet users aged 25-54, 94.4% of respondents use the Internet every day or almost every day;
- Internet users aged 55-74, 84.11% of respondents use the Internet every day or almost every day.

Графикон 19. Коришћење интернета (сваки дан или скоро сваки дан), према полу и старости, БиХ, 2020²
Graph 19. Internet usage (every day or almost every day), by gender and age, BiH, 2020



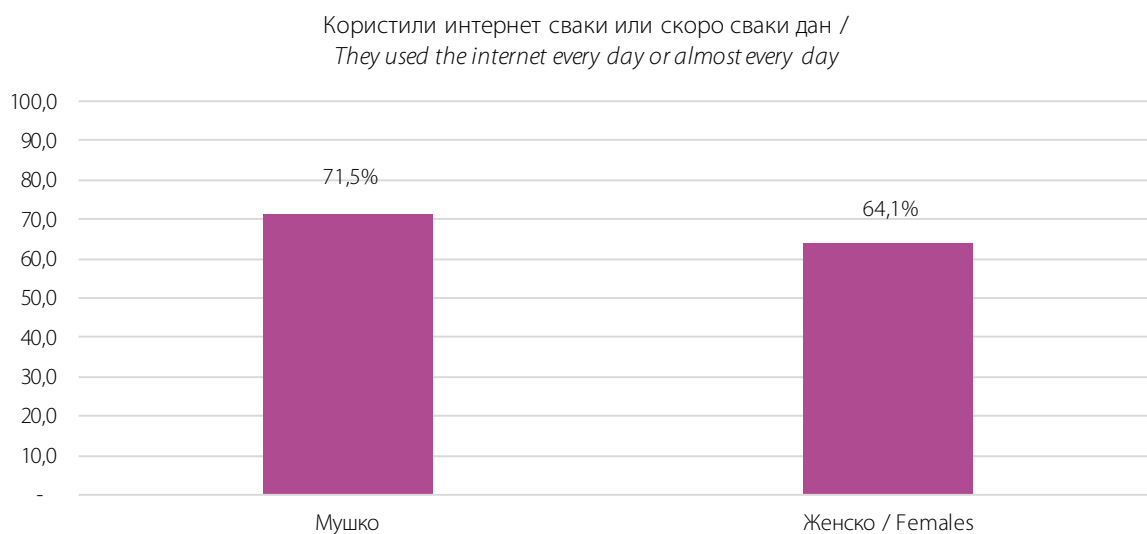
Анализа испитаника према полу показује да интернет користи сваки дан или скоро сваки дан 71,5% лица мушког пола, а 64,5% лица женског пола користило интернет сваки дан или скоро сваки дан.

An analysis of respondents by gender shows that Internet usage every day or almost every day, 71.5.% of males and 64.5% females used the Internet every day or almost every day.

² Подаци се односе на лица која користе интернет у посљедња 3 мјесеца.

² The data refers to persons who use the Internet in the last 3 months.

Графикон 20. Удио корисника интернета (сваки дан или скоро сваки дан) према полу, БиХ, 2020
 Graph 20. The share of Internet users (every day or almost every day) by gender, BiH, 2020

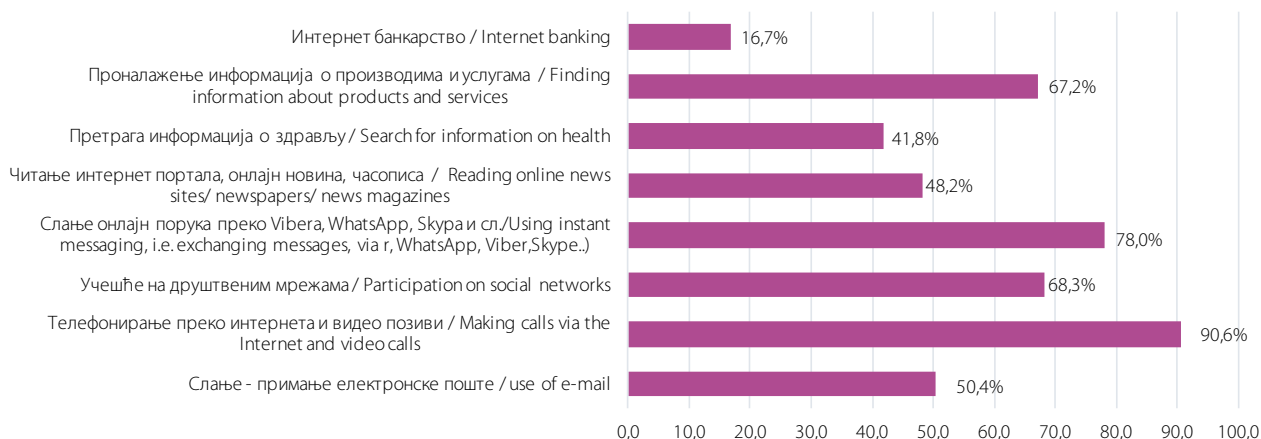


Испитаници који су користили интернет током посљедња три мјесеца, интернет у великој мјери користили за телефонирање преко интернета и видео позиви (90,6%), слање онлајн порука преко Skype, Messenger, WhatsApp, Viber, итд. (78,0%), учешће на друштвеним мрежама као што су Facebook и Twitter (68,3%), Читање интернет портала, онлајн новина, часописа (65,6%), проналажење информација о производима и услугама (67,2%), значајан број испитаника користили су интернет за гледање видео садржаја преко бесплатних сервиса (нпр. YouTube...) (58,4%).

During the last three months, respondents have largely used the Internet for phone calls over the Internet and video calls (90.6%), using instant messaging, i.e. exchanging messages, for example, via Skype, Messenger, WhatsApp, Viber (78.0%), participating in social networks like Facebook and Twitter (68.3%), Reading online news sites / newspapers / news Magazines (65.6%), finding information about products and services (67.2, a significant number of respondents used the Internet to watching video content from sharing services (e.g. YouTube) (58.4%).

Графикон 21. Најчешћи типови коришћења интернета (у приватне сврхе) у посљедња три мјесеца у процентима, БиХ, 2020

Graph 21. The most common types of internet use (for private use) in the last three months, in percentages, BiH, 2020



Интернет популација од 65 до 74 године најчешће је користило интернет за телефонирање преко интернета и видео позиви са 97,1 %.

Интернет популације од 16 до 24 године, најчешће је користила интернет за учешће на друштвеним мрежама 87,0%.

Слање онлајн порука преко Skype, Messenger, WhatsApp, Viber и слично, највише је користила интернет популација од 65 до 74 године 85,7%.

Услуге интернет банкарства највише користи популација од 35 – 44 и он износи 21,9%.

The Internet population of 65 to 74 years is the most common use of the Internet for making calls and internet video calls with 97.1%.

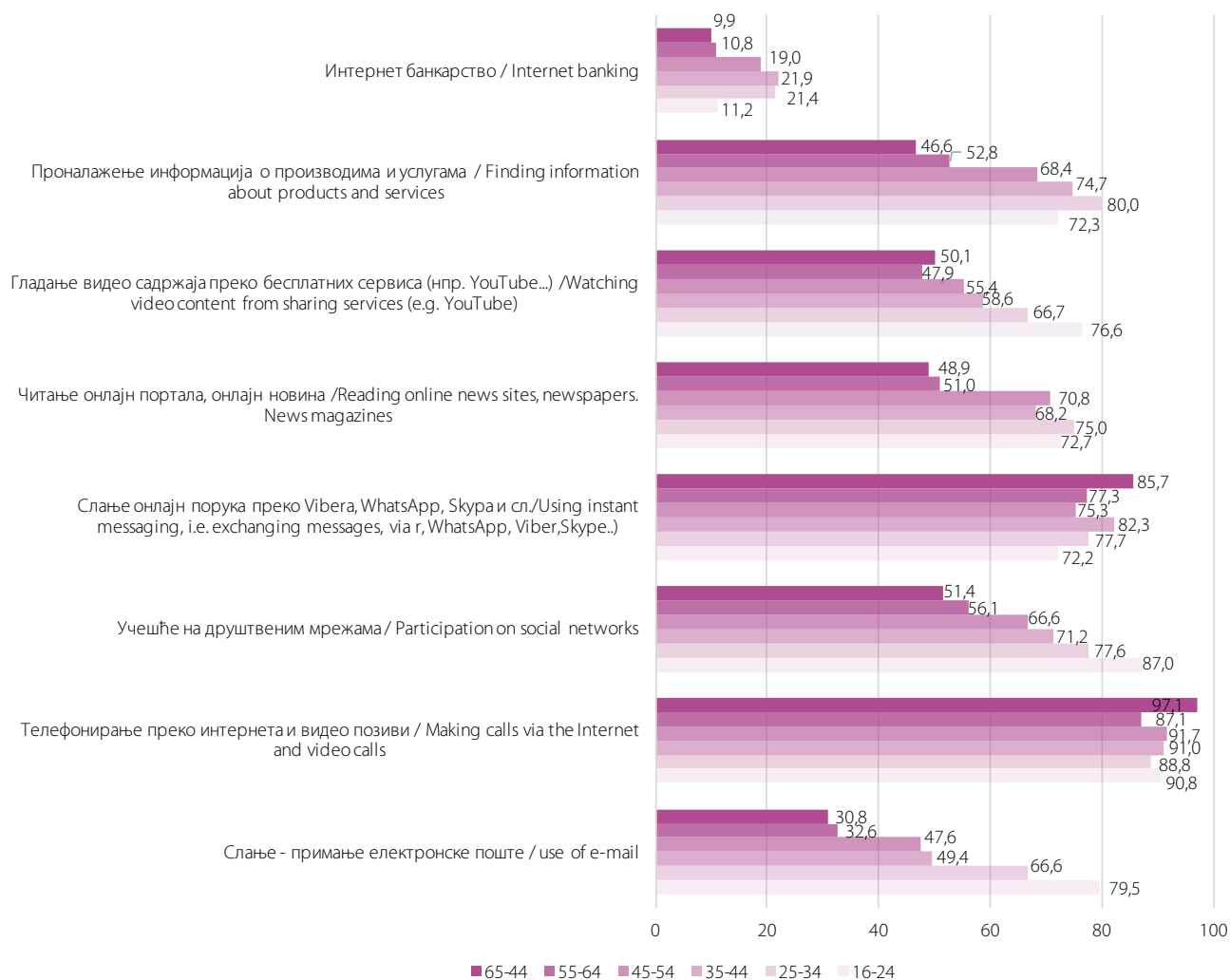
Internet population aged 16 to 24, most often used the Internet to participate in social networks 87.0%.

Using instant messaging, i.e. exchanging messages, for example, via Skype, Messenger, WhatsApp, Viber was most used by the Internet population of 65 to 74 years, 85.7%.

Internet banking services are mostly used by the population of 35- 44 and it is 21.9%.

Графикон 22. Најчешћи типови коришћења интернета (у приватне сврхе) у посљедња три мјесеца у процентима, према старосној доби

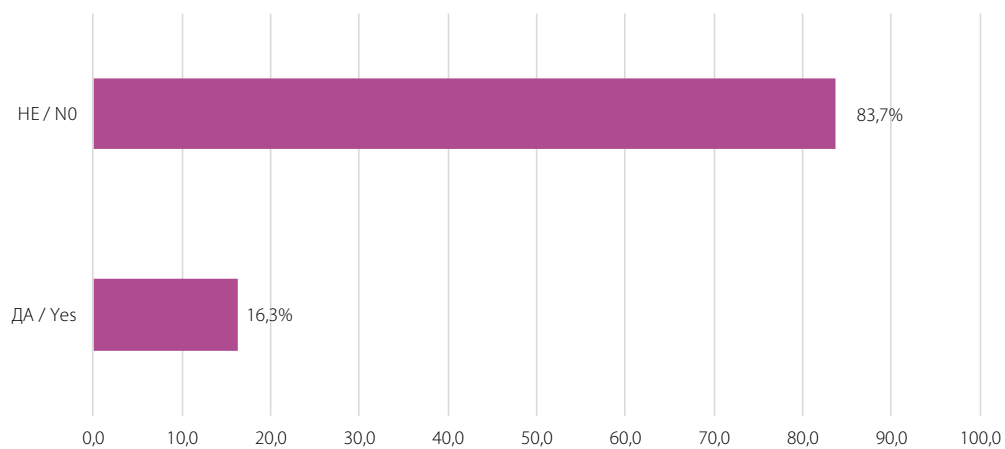
Graph 22. The most common types of internet use (for private use) in the last three months, in percentages, by age



Истраживање је показало да је 16,3% интернет популације користило cloud сервисе за похрану садржаја на интернету за спашавање докумената, слика, музике, видео записа или других фајлова у приватне сврхе, посљедња мјесеца нпр. Google Drive, Dropbox, Windows OneDrive (Formerly Skydrive), iCloud, Amazon Cloud Drive (cloud услуге).

The survey showed that 16.3% of the Internet population used cloud service to storage space on the Internet to save documents, images, music, videos or other files for private purposes, for the last 3 months, for example: Google Drive, Dropbox, Windows OneDrive (Formerly Skydrive), iCloud, Amazon Cloud Drive (cloud services).

Графикон 23. Појединци користили cloud сервисе за складиштење података³
Graph 23. Individuals used cloud services for data storage



³ Подаци се односе на интернет популацију односно на оне појединце који користе интернет у посљедња 3 мјесеца.
³ Data refer to the Internet population, or to those individuals who have been using the Internet in the last 3 months.

Јавна управа

Истраживање показује да 24,1% испитаника који су користили интернет у приватне сврхе, у посљедњих 12 мјесеци, користили су електронске сервисе јавне управе (e-government).

Истраживање је показало и да је 21,0% интернет популације користило интернет за добијање информација са веб-сајта јавних институција, а 12,1% интернет популације је слало путем интернета попуњене обрасце јавној управи.

Интернет популација старосне доби од 45-54 године је највише користили услуге јавне управе, 32,8%.

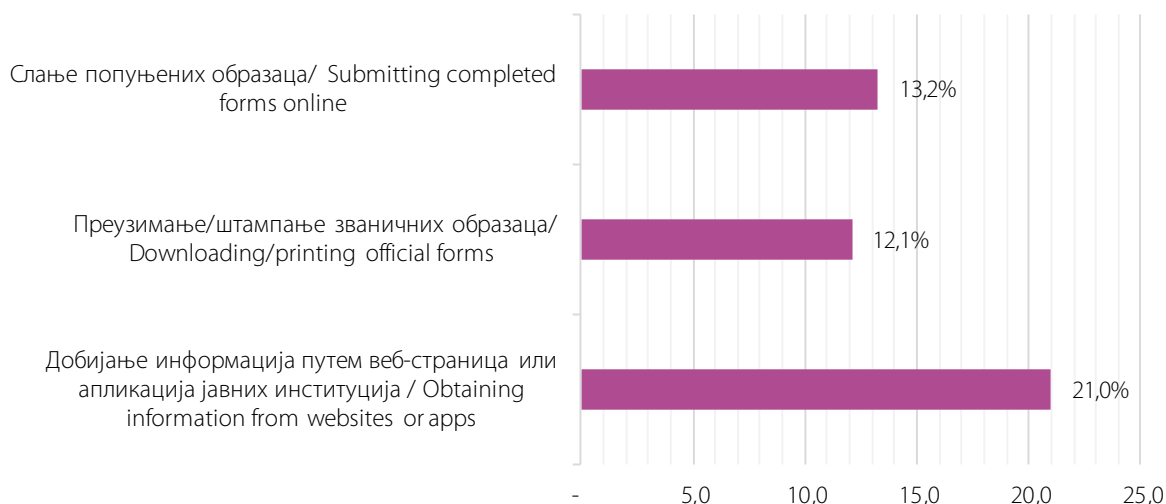
E-government

The survey shows that 24.1% of respondents who use the Internet for private purposes in the last 12 months, used electronic government services (e-government).

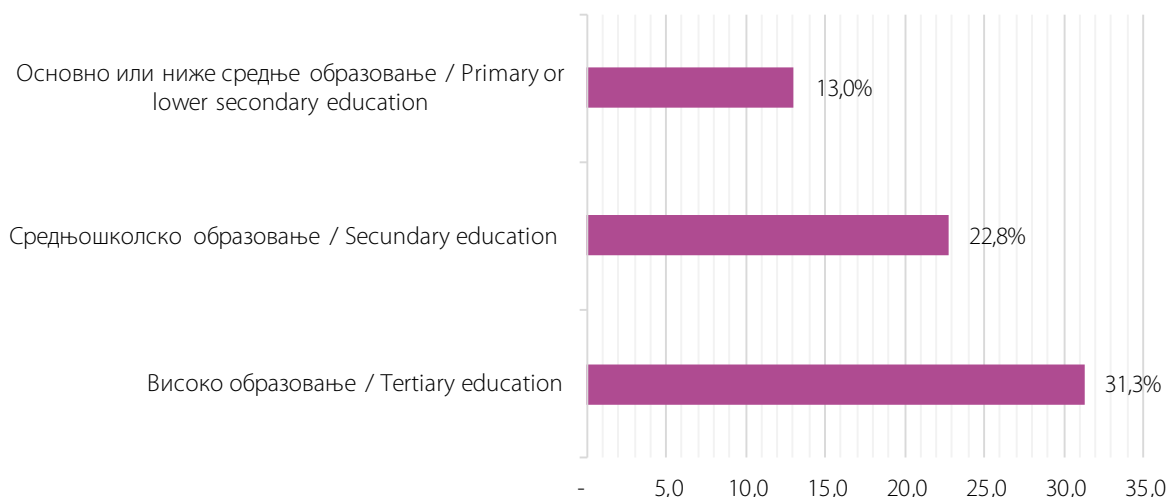
The survey also showed that 21.0% of the internet population used the Internet to obtain information from the public institution's website, and 12.1% of the internet population sent via Internet filled forms to the public administration.

The Internet population aged 45-54 was mostly used by public administration services, 32.8%.

Графикон 24. За коју сте од сљедећих услуга јавне управе користили интернет
Graph 24. For which of the following public administration services did you use the Internet

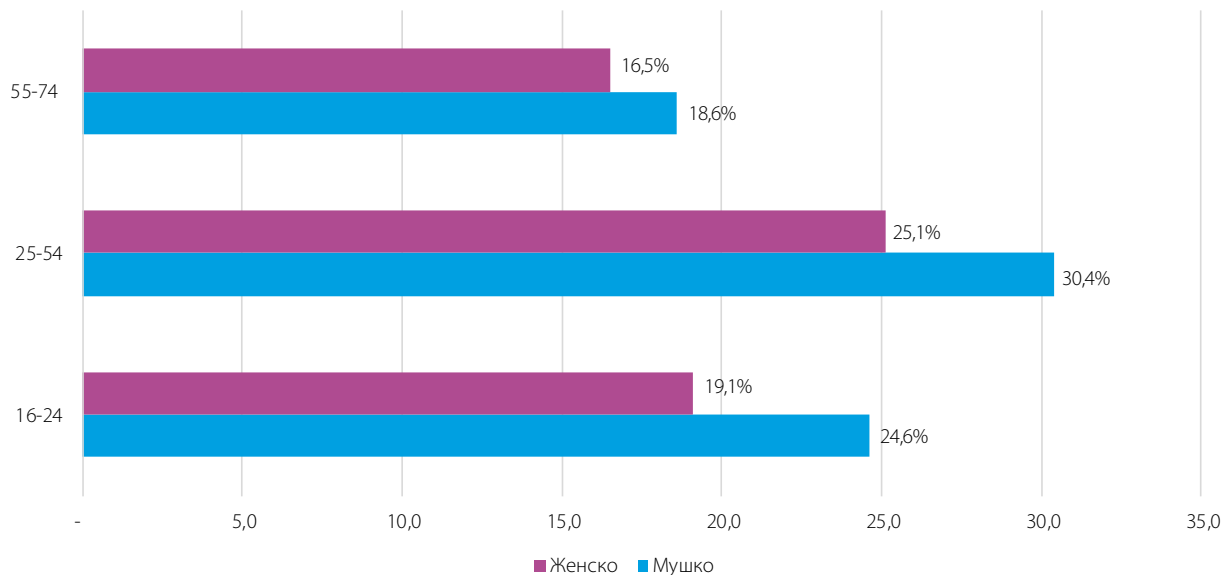


Графикон 25. Употреба интернета ради коришћења услуга јавне управе у посљедњих 12 мјесеци, према нивоу образовања / Graph 25. Use of the Internet in order to use services or services of public administration in the last 12 months, by education level



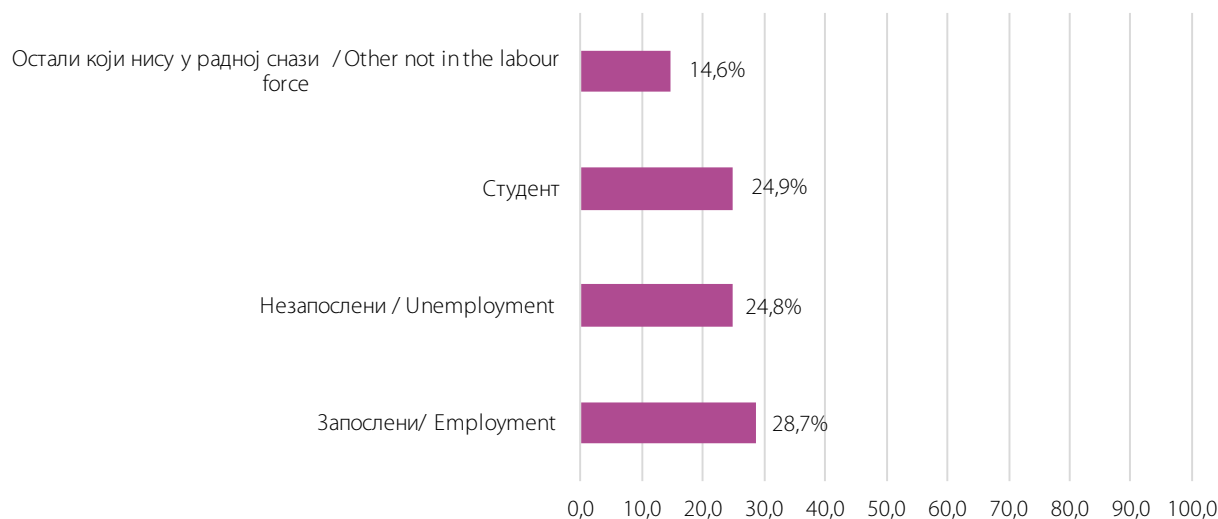
Графикон 26. Употреба интернета ради коришћења услуга јавне управе у посљедњих 12 мјесеци, према полу и старости

Graph 26. Use of the Internet in order to use services or services of public administration in the last 12 months, by sex and age



Графикон 27. Употреба интернета ради коришћења услуга јавне управе у посљедњих 12 мјесеци, према радном статусу

Graph 27. Use of the Internet in order to use services or services of public administration in the last 12 months, by employment situation



Електронска трговина⁴

e-commerce

Када је ријеч о временском оквиру у ком су корисници интернета куповали/поручивали робу или услуге путем интернета, 24,2% интернет корисника обавило је куповину/наруџбу у посљедња три мјесеца, 13,4% прије више од три мјесеца, а 7,6% прије више од годину дана.

As for the time frame in which the internet users bought/ordered goods or services over the Internet, 24.2% of users conducted a purchase/order in the last three months, 13.4% more than three months ago, and 7.6% more than a year ago.

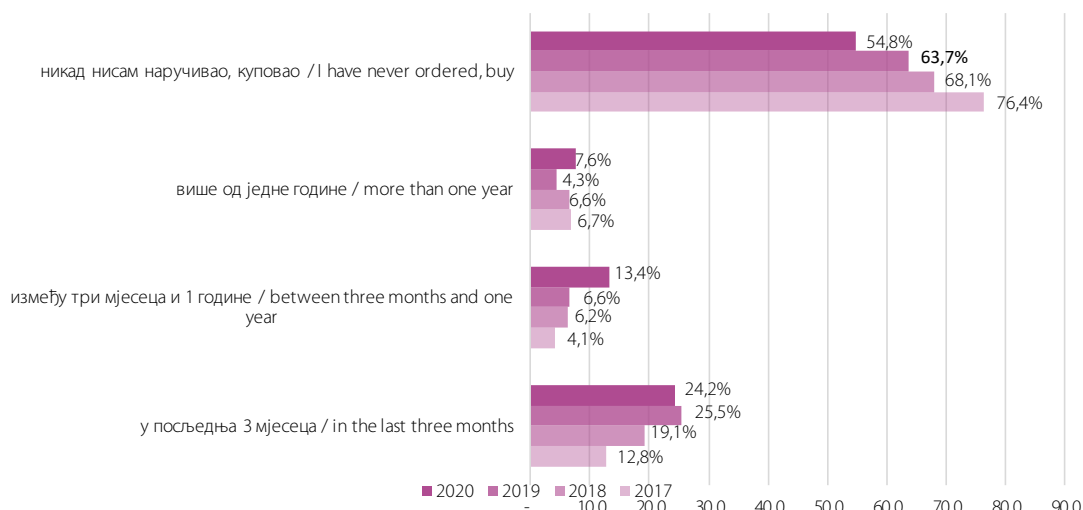
Корисника интернета који никад нису куповали или поручивали робу или услуге путем интернета је 54,8%.

54.8% of Internet users who have never bought or ordered goods or services over the internet.

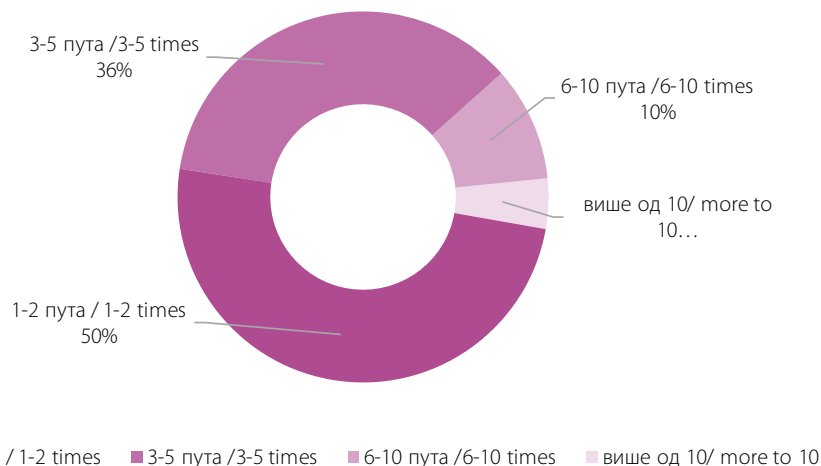
Број лица која су купила/ наручила робу или услуге путем интернета у посљедњих 12 мјесеци било је 37,6%, што је пораст од 5,5% у односу на 2019. годину.

The number of persons who bought /ordered goods or services via the Internet in the last 12 months was 37.6%, which is an increase of 5.5% compared to 2019.

Графикон 28. Посљедњи пут (у приватне сврхе) купили/наручили робу или услуге путем интернета
Graph 28. Last time (for private purposes) they bought / ordered goods or services via the Internet



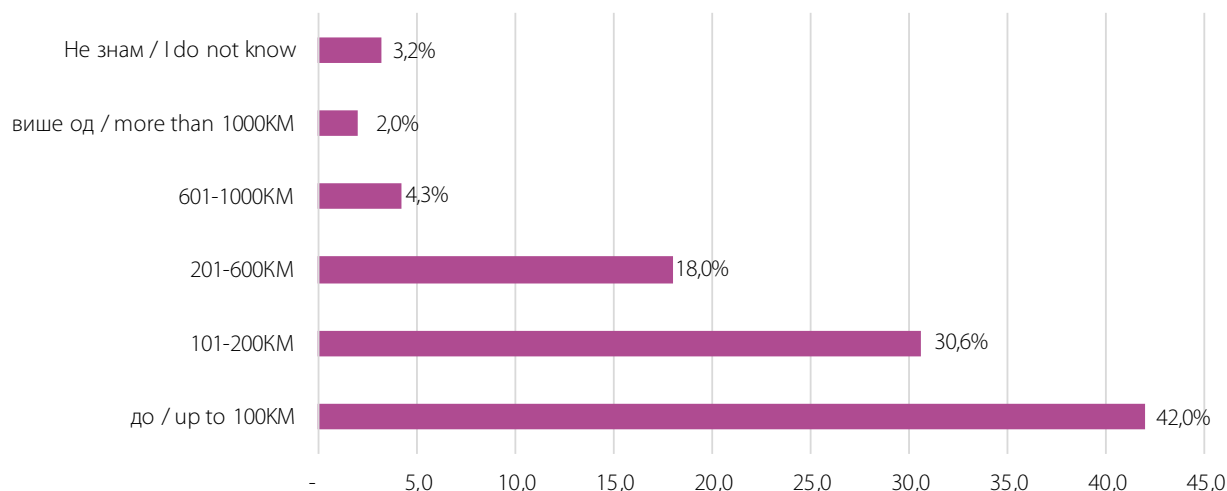
Графикон 29. Колико често сте куповали/наручивали робу или услуге путем интернета у приватне сврхе у посљедња 3 мјесеца
Graph 29. How often have you purchased / ordered goods or services over the Internet for private purposes in the last 3 months



⁴ Подаци се односе на лица која су користила интернет посљедњих 12 мјесеци.

⁴ The data refer to persons who have used the Internet in the last 12 months.

Графикон 30. Новчани износ купљене/наручене робе или услуге (појединци који су куповали посљедњих 3 мјесеца)
Graph 30. Amount purchased / ordered goods or services (individuals who bought the last 3 months)



Појединци најчешће су наручивали производе или услуге путем интернета у посљедња 3 мјесеца:

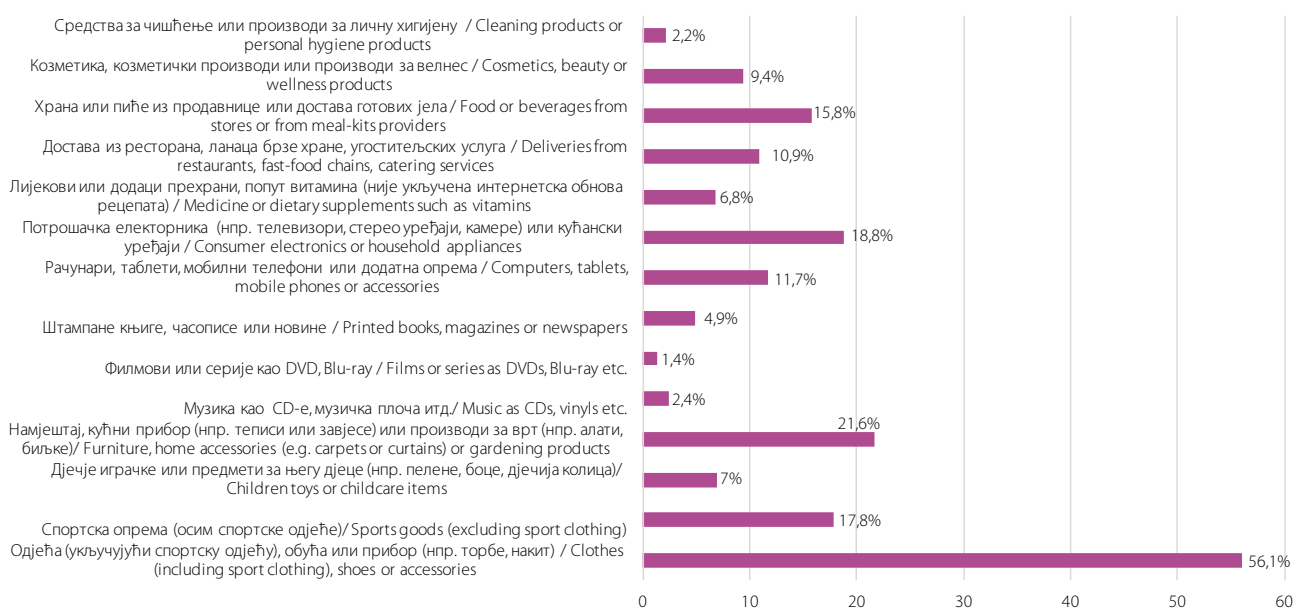
- Одјећа (укључујући спортску одјећу), обућа или прибор (нпр. торбе, накит) 56,1%;
- Намјештај, кућни прибор (нпр. теписи или завјесе) или производи за врту (нпр. алати, биљке) 21,6%;
- Потрошачка електроника (нпр. телевизори, стерео уређаји, камере) или кућански уређаји (нпр. машина за прање веша) 18,8%;
- Спортска опрема (осим спортске одјеће) 17,8%;

Most often individuals have ordered products or services online over the last 3 months:

- Clothes (including sport clothing), shoes or accessories (e.g. bags, jewellery) 56,1%;
- Furniture, home accessories (e.g. carpets or curtains) or gardening products (e.g. tools, plants) 21,6%;
- Consumer electronics (e.g. TV-sets, stereos, cameras) or household appliances (e.g. washing machines) 18,8%;
- Sports goods (excluding sport clothing) 17,8%;

Графикон 31. Коју сте врсту робе или услуга купили или наручили путем интернета у посљедња 3 мјесеца, у приватне сврхе?⁵

Graph 31. What types of goods or services did you buy or order over the Internet for private use in the last 3 months?



⁵ Подаци се односе на појединце који су путем интернета куповали или наручивали у посљедња 3 мјесеца.

⁵ Data refer to individuals who have purchased or ordered online in the last 3 months.

Повјерење, сигурност и приватност⁶

Који се од сљедећих поступака идентификације се користило за приступ мрежним услугама путем веб-локација или апликација (нпр. Е-пошта, налози на друштвеним мрежама, интернет банкарство, јавне услуге, наручивање или куповина добара или услуга путем интернета) у приватне сврхе у посљедња 3 мјесеца, резултати анкете показали су сљедеће:

- Једноставна пријава са корисничким именом и лозинком 41,2%,
- Пријава на друштвене медије која се користи за друге услуге 23,4%
- Безбједносни токен 2,0%
- Електронски идентификациони сертификат или картица који се користи, на пример, са читачем картица или са апликацијом 1,8%
- Поступак који укључује ваш мобилни телефон (код примљен путем поруке) 22,7%
- Листа ПИН кода за једнократну употребу (пластична картица са кодовима, гребане кодова итд.) Или случајни знакови за лозинке 1,7%
- Други поступак електронске идентификације 1,7%
- Нисам користио ниједан поступак електронске идентификације 50,2%

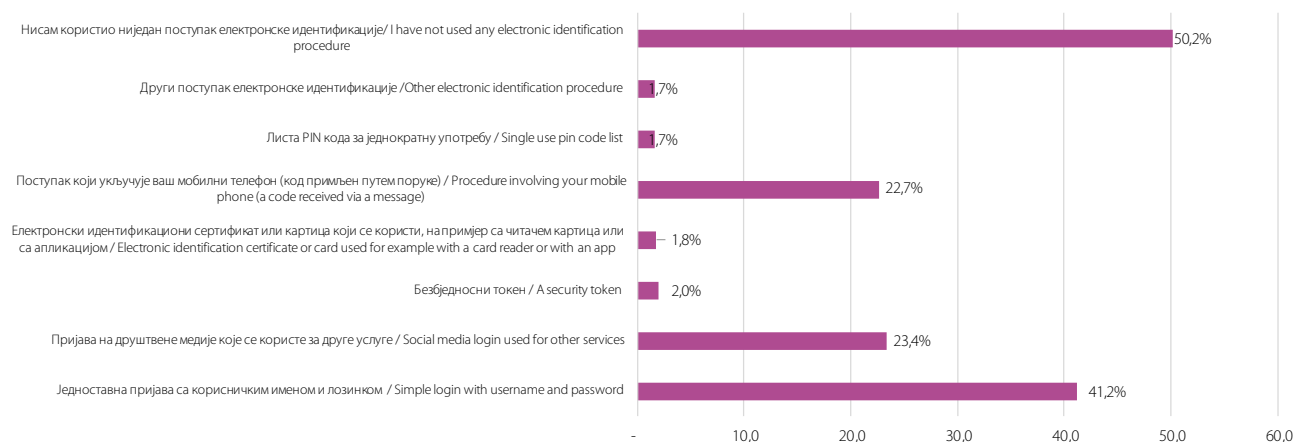
Trust, security and privacy

Which of the used the following identification procedures for accessing online services via websites or apps (e.g. e-mail, social media accounts, internet banking, public services, ordering or buying goods or services online) for private purposes in the last 3 months, the results of the survey showed the following:

- Simple login with username and password 41.2%
- Social media login used for other services 23.4%
- A security token 2.0%
- Electronic identification certificate or card used for example with a card reader or with an app 1.8%
- Procedure involving your mobile phone (a code received via a message) 22.7%
- Single use pin code list (add national example or explanation – plastic card with codes, scratch codes, etc.) or random characters of a password 1.7%
- Other electronic identification procedure 1.7%
- I have not used any electronic identification procedure 50.2%

Графикон 32. Које су од наведених активности идентификације за приступ онлај услугама преко веб-странице или апликације користили у приватне сврхе 3 мјесеца?

Graph 31. Which of the following identification activities used for access to online services through a website or application for private purposes in the last 3 months ?



⁶ Подаци се односе на појединце који користе интернет у посљедња 3 мјесеца.

⁶ Data refer to individuals who use the internet in the last three months.

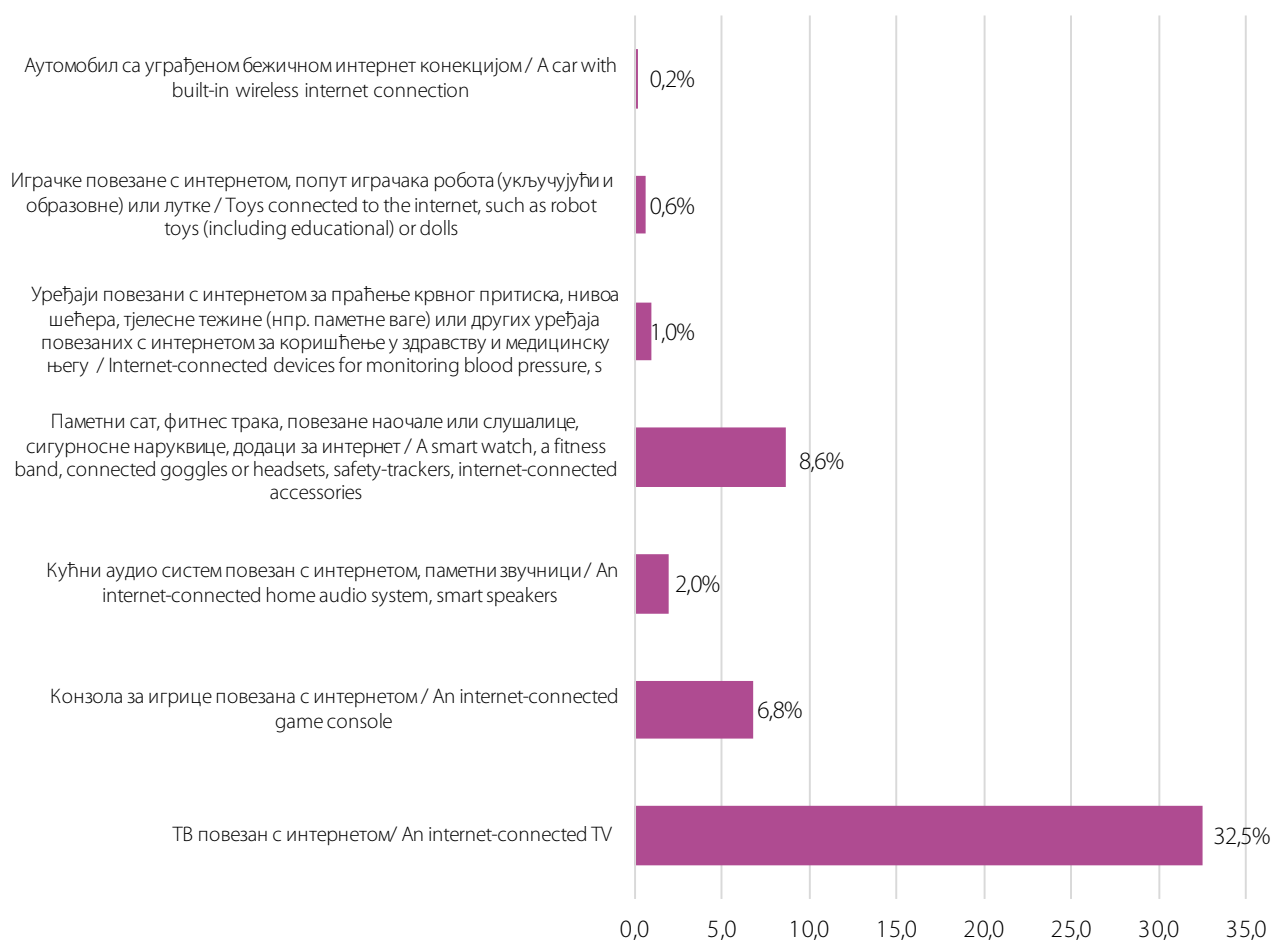
Интернет паметних уређаја⁷

Да ли сте користили интернет на било којем од сљедећих уређаја у приватне сврхе? На понуђене одговоре највише појединаца су користили интернет за приступ ТВ уређају који је повезан са интернетом, њих 32,5%.

Internet of things

Have you used the Internet on any of the following devices for private purposes? To the answers offered, most individuals use the Internet to access a TV connected to the Internet, 32.5% of them.

Графикон 33. Да ли сте користили интернет на било којем од сљедећих уређаја у вашем дому у приватне сврхе?
Graph 31. Have you used the internet on any of the following devices in your home for private purposes?



⁷ Подаци се односе на појединце који користе интернет у посљедња 3 мјесеца.

⁷ Data refer to individuals who use the internet in the last three months.

ПРЕДУЗЕЋА
ENTERPRISES

Узорак

Истраживање о употреби информационо-комуникационих технологија у предузећима спроведено је на репрезентативном узорку од 2.634 предузећа на територији Босне и Херцеговине. Стопа одговора је 86,41% (2.276 предузећа).

Sample

A survey on the use of information and communication technologies in enterprises was conducted on a representative sample of 2.634 enterprises in the territory of Bosnia and Herzegovina. The response rate is 86,41 (2.276 enterprises).

Нето узорак	10 до 49 запослених	50 до 249 запослених	250 и више запослених	Укупно
<i>Net sample</i>	<i>10 to 49 employees</i>	<i>50 to 249 employees</i>	<i>250 and more employees</i>	<i>Total</i>
Производња <i>Manufacture</i>	356	351	118	825
Снабдијевање електричном енергијом, гасом, паром и водом; управљање отпадним водама / <i>Electricity, gas, steam and electricity supply water; waste management</i>	50	45	20	115
Грађевинарство <i>Construction</i>	122	98	6	226
Трговина на велико и мало <i>Wholesale and retail trade</i>	323	179	46	548
Саобраћај и складиштење <i>Traffic and storage</i>	81	43	10	134
Услуге смјештаја и исхране <i>Accommodation services and food</i>	62	35	2	99
Информисање и комуникације <i>Information and communication</i>	79	42	9	130
Пословање некретнинама <i>Real estate</i>	26	11	0	37
Стручне, научне и техничке делатности / <i>Professional, scientific and technical activities</i>	45	27	2	74
Административне и помоћне услужне делатности / <i>Administrative and auxiliary service activities</i>	46	24	10	80
Поправак и одржавање рачунара и комуникационе опреме / <i>Repair and maintenance of computers and communication equipment</i>	7	1	0	8
Укупно Total	1.197	856	223	2.276
Од чега ИКТ сектор /ICT sector (у: 26.1-26.4+ 26.8+46.5+ 58.2+61+62+63.1+95.1)	70	25	6	101

ГЛАВНИ ПОКАЗАТЕЉИ

Интернет у предузећима

Резултати истраживања о употреби информационо-комуникационих технологија у предузећима (ИКТ-П) у Босни и Херцеговини, показали су следеће:

- Да 99,6% предузећа имају приступ интернету.
- Од укупног броја предузећа која имају приступ интернету, фиксни широкопојасни прикључак (нпр. ADSL, SDSL, VDSL, кабловске мреже, оптичке мреже) посједује 98,9% предузећа;

MAIN INDICATORS

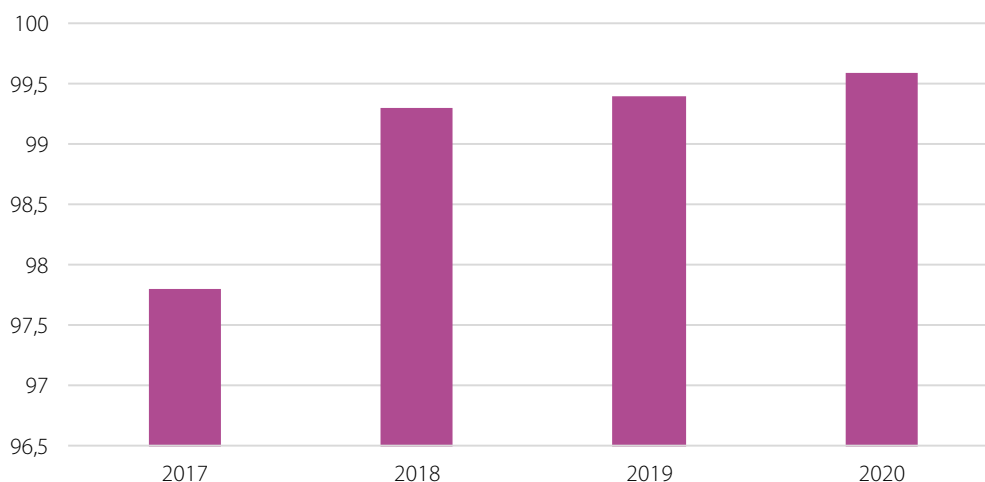
Internet in enterprises

The results of the survey on the use of information and communication technologies in enterprises (ICT-ENT) in Bosnia and Herzegovina have shown the following:

- 99.6% of enterprises have access to the Internet
- Of the total number of companies that have access to the Internet, fixed broadband (eg ADSL, SDSL, VDSL, cable networks, optical networks) uses 98.9% of enterprises;

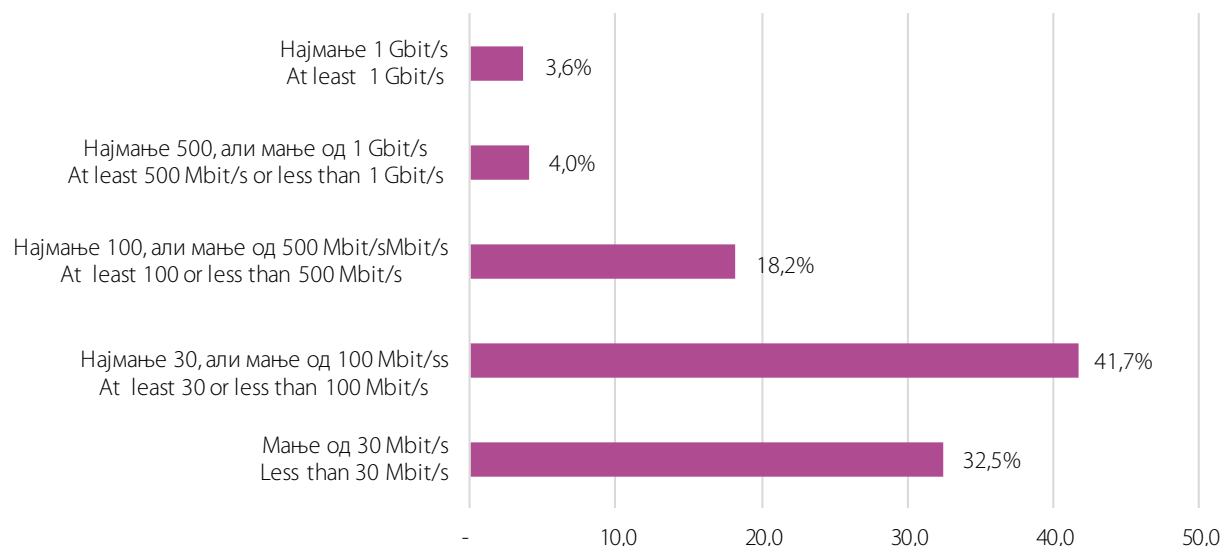
Графикон 1. Предузећа која имају приступ интернету, у процентима

Graph 1. Enterprise have internet access, in percent



Графикон 2. Процент запослених који користе рачунар (у пословне сврхе) према дјелатности предузећа

Graph 2. Percentage of employees who use a computer (for business purposes), by enterprise activity

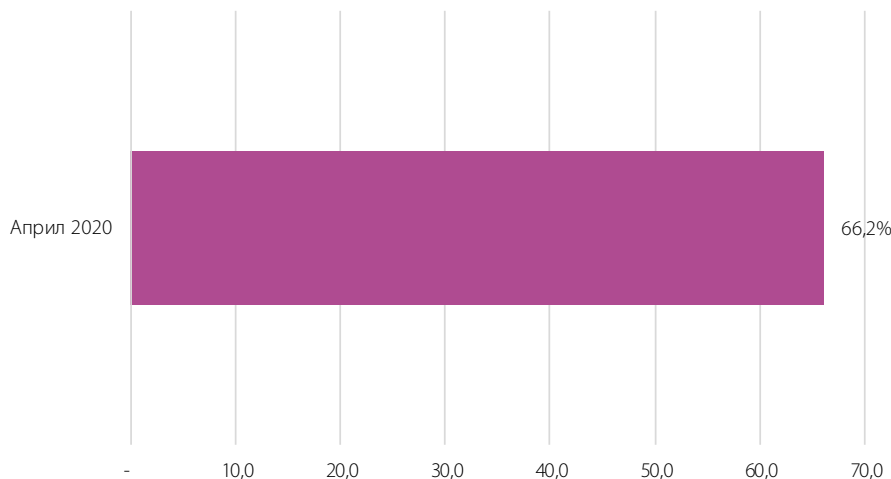


Резултати истраживања показују да 66,2% предузећа обезбјеђује преносне уређаје који омогућавају мобилну интернет везу користећи мобилне телефонске мреже.

The results of the survey show that 66.2% of enterprises provide portable devices that allow a mobile Internet connection using mobile telephone networks

Графикон 3. Да ли ваше предузеће обезбјеђује преносне уређаје који омогућавају мобилну интернет везу, користећи мобилне телефонске мреже за пословне потребе?

Graph 3. Does your enterprise provide portable devices that allow a mobile connection using mobile telephone networks for business purposes?

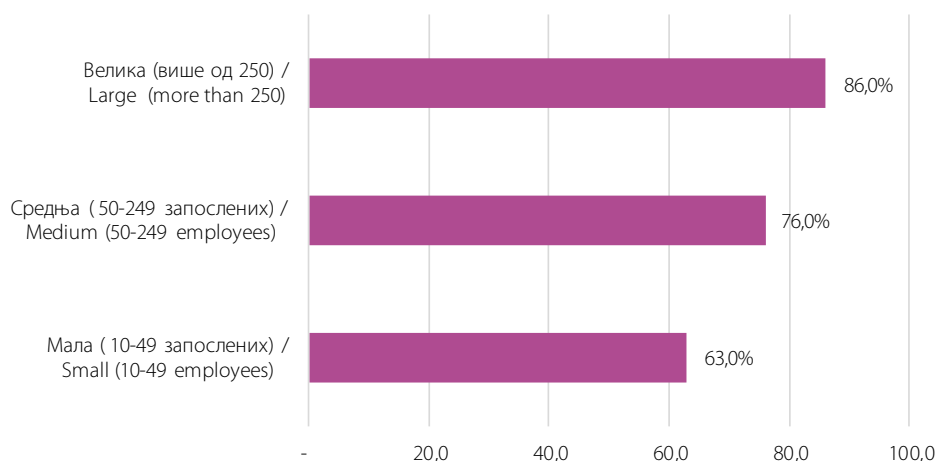


Анализа предузећа према величини показује нам да мобилну интернет конекцију употребом преносних уређаја највише користе велика предузећа (86,0%).

Enterprise analysis by size shows us that the mobile Internet connection using the mobile devices is mostly used by large enterprises (86.0%).

Графикон 4. Предузећа према величини, обезбјеђује преносиве уређаје који омогућавају мобилну интернет везу, користећи мобилне телефонске мреже, за пословне потребе

Graph 4. Enterprises by size, provide portable devices that allow a mobile connection to the internet using mobile telephone networks, for business purposes



ИКТ стручњаци и вјештине

На основу истраживања дошло се до податка да 15,3% предузећа запошљава ИКТ стручњаке.

Предузећа која запошљавају ИКТ стручњаке, према величини предузећа:

- Мала предузеће (10-49 запослених), 9,5%;
- Средња предузећа (50-249 запослених), 28,5%;
- Велика предузећа (250 и више запослених), 72,9%.

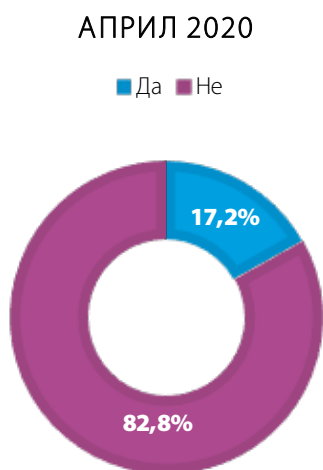
ICT specialists and skills

According to the survey, 15.3% of enterprises are employed by ICT specialists.

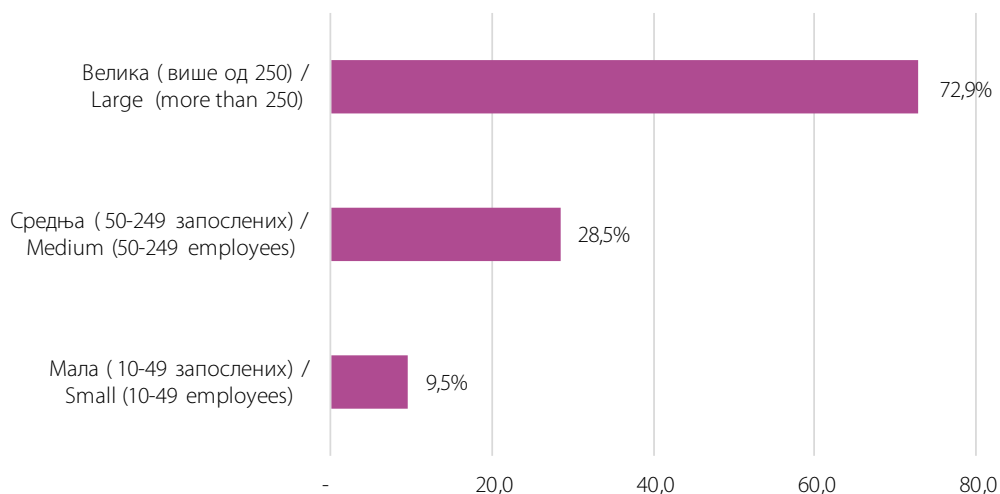
Enterprises employing ICT specialists, according to enterprises size:

- Small enterprise (10-49 employees), 9.5%
- Medium enterprises (50-249 employees), 28.5%
- Large enterprises (250 and more employees), 72.9%

Графикон 5. Да ли ваше предузеће запошљава ИКТ стручњаке?
Graph 5. Does your enterprise employ ICT specialists?



Графикон 6. Предузећа запошљавају ИКТ стручњаке, према величини предузећа
Graph 6. Enterprises employing ICT specialists, according to enterprises size



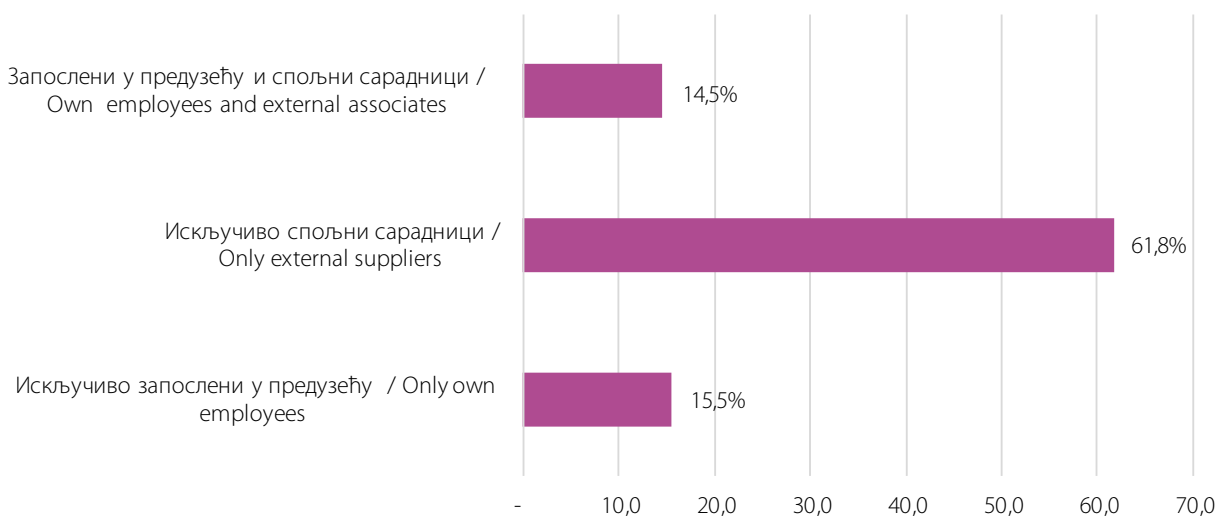
Резултати истраживања су показали да ИКТ функције у предузећу обављају:

- Искључиво запослени у предузећу (15,5%).
- Искључиво спољни сарадници (61,8%)
- ИКТ функције обављају запослени у предузећу и спољни сарадници (14,5%)

The results of the survey show that ICT functions in the enterprise are performed:

- *Only own employees in the enterprise (15,5%).*
- *Only external suppliers (61,8%)*
- *ICT functions are performed by enterprises employees and external associates (14.5%)*

Графикон 7. Ко је обављао ИКТ функције у вашем предузећу током 2019. године?
Graph 7. Who performed your enterprise's ICT functions in 2019?



Веб-сајт

- Веб-сајт посједује 62,7% предузећа.

Када погледамо структуру предузећа према величини, добијамо сљедеће резултате:

- 89,5% великих предузећа посједује веб-сајт;
- 78,6% средњих предузећа посједује веб-сајт;
- 58,0% малих предузећа посједује веб-сајт.

Website

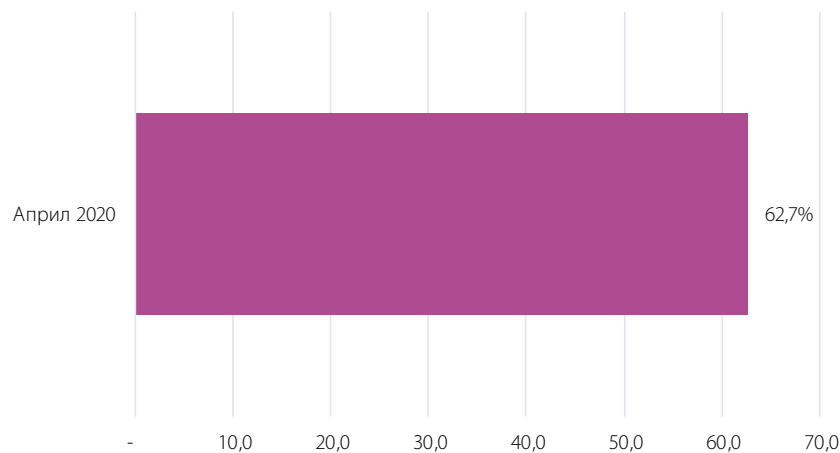
- 62.7% of enterprises had website

When we look at the structure of enterprises by size, we get the following results:

- 89.5% of large enterprises have a website;
- 78.6% of medium-sized enterprises have a website;
- 58.0% of small enterprises have a website.

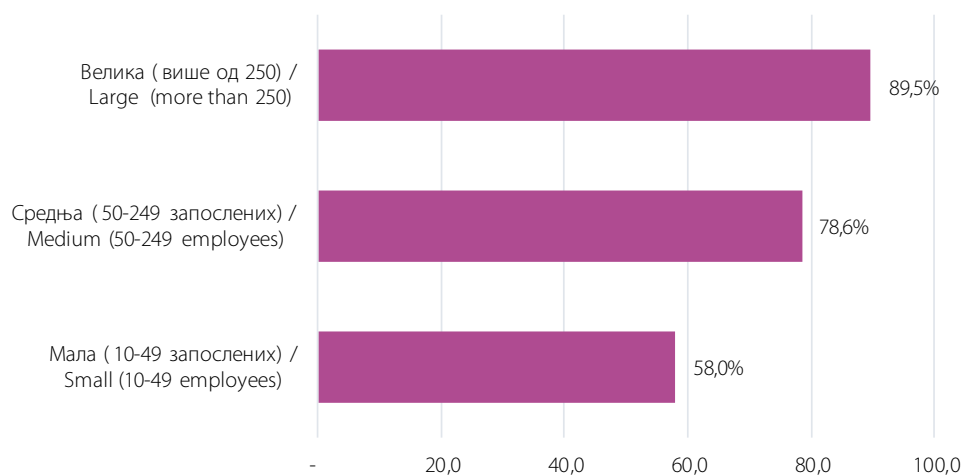
Графикон 8. Процент предузећа која имају веб-сајт

Graph 8. Percentage of companies that have a website, by enterprise activity

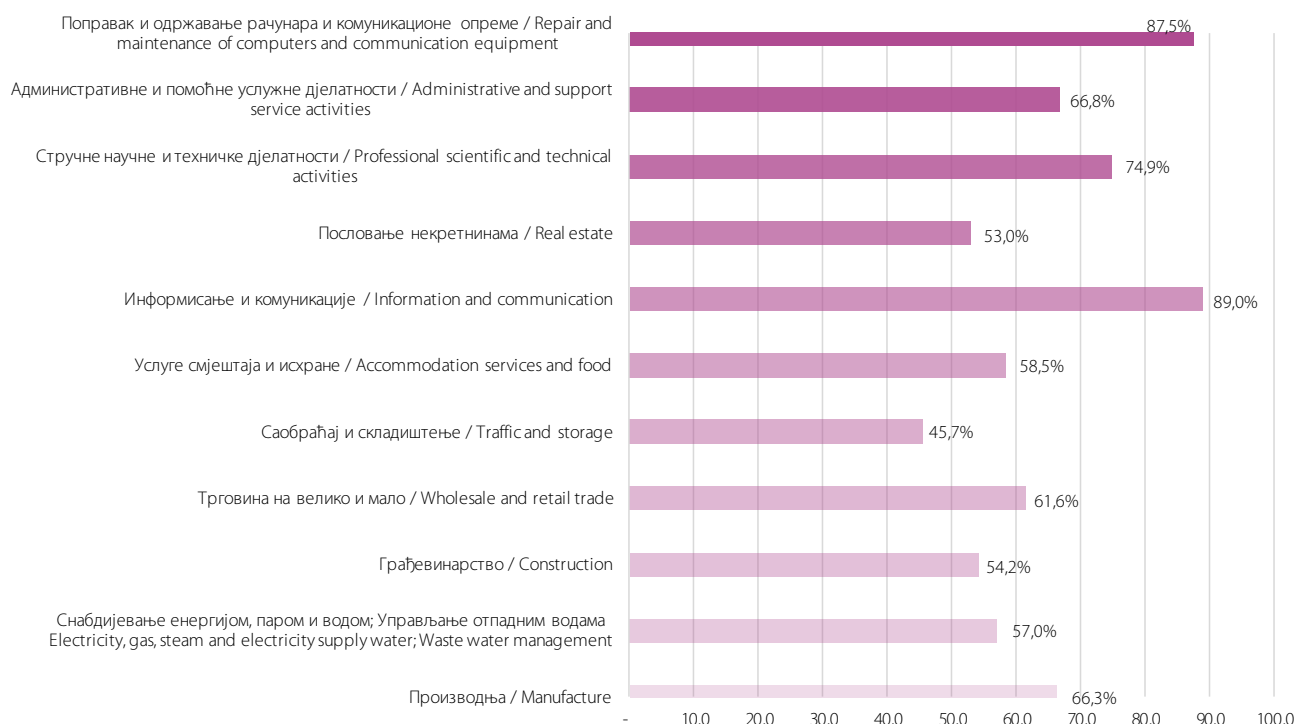


Графикон 9. Процент предузећа која имају веб-сајт, према величини предузећа

Graph 9. Percentage of companies that have a website, according to enterprises size



Графикон 10. Процент предузећа која имају веб-сајт, према дјелатности предузећа
Graph 10. Percentage of companies that have a website, by enterprise activity



Предузећа посредством веб-сајта најчешће пружају :

- Опис робе или услуга, ценовник (87,1%);
- Линкови и препоруке на друштвени профил предузећа (56,4%);

Истраживање је показало да 13,0% предузећа има услугу chat сервиса.

Највећи проценат предузећа која имају услугу chat сервис имају предузећа дјелатности „Поправак и одржавање рачунара и комуникационе опреме“ (37,5%) и „Трговина на велико и мало“ (18,5%).

Via their website, enterprises most often provide:

- *Description of goods or services, pricelists (87.1%);*
- *Links and recommendations on the social profile enterprises (56.4%);*

The survey showed that 13.0% enterprise have a chat service.

The largest percentage enterprises that have a chat service have enterprise in the activities “Repair and maintenance of computers and communication equipment” (37.5%) and “Wholesale and retail trade” (18.5%).

Употреба (cloud) услуга

Услуге cloud сервиса плаћа путем интернета 8,6% предузећа.

Cloud сервиси подразумевају ИКТ сервисе којима се приступа путем интернета ради употребе софтвера, простора за складиштење података и сл.

Сервиси имају следеће карактеристике:

- налазе се на серверима пружалаца услуга (провајдера);
- могу да се употребљавају на захтјев корисника;
- плаћају се на основу начина употребе, капацитета простора.

Using Cloud Computing Services

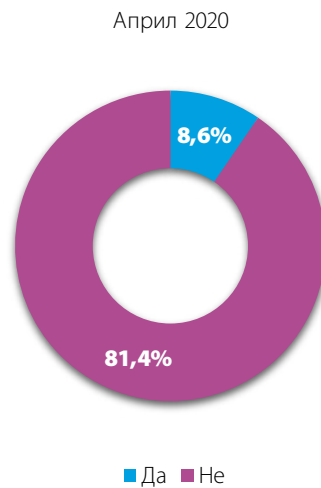
Cloud services are paid by the internet to 8.6% of enterprises.

Cloud services include ICT services that are accessed via the Internet for use software, storage space, etc.

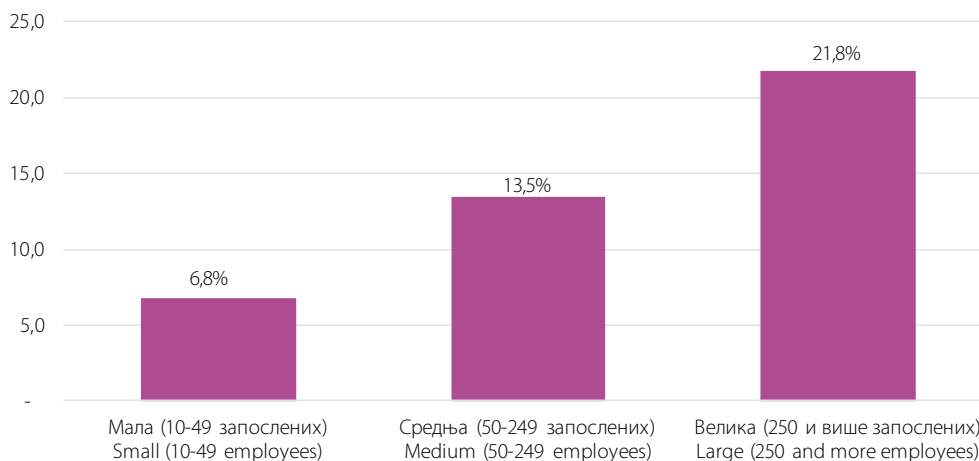
The services have the following characteristics:

- they are located on the servers of service providers;
- they can be used at the request of the user;
- they are paid on the basis of usage, space capacity.

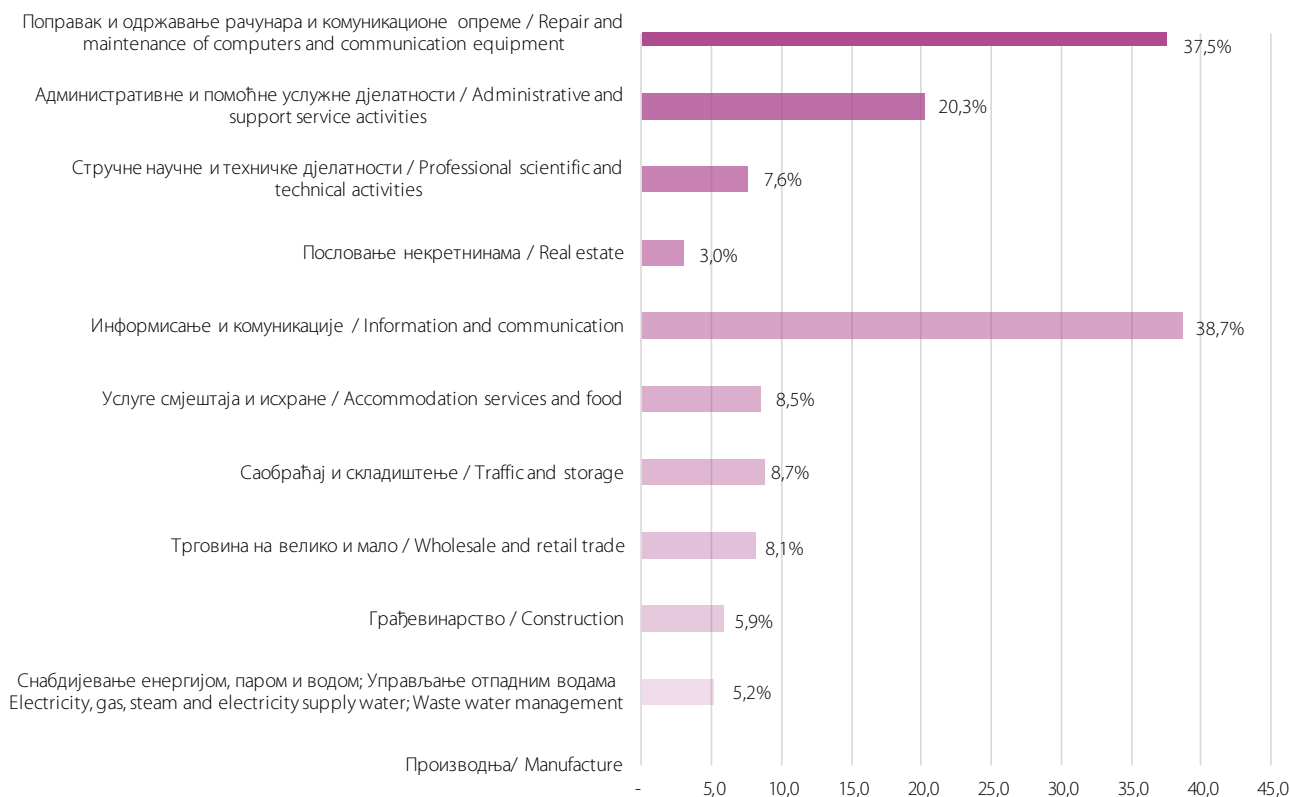
Графикон 11. Процент предузећа која плаћају услуге (cloud) сервиса путем интернета
Graph 11. The percentage of enterprises that pay cloud services via the Internet



Графикон 12. Процент предузећа која плаћају (cloud) услуге, према величини предузећа 2020
Graph 12. The percentage of companies that pay the cloud services, by enterprise size 2020



Графикон 13. Процент предузећа која плаћају (cloud) услуге, према дјелатности предузећа 2020
Graph 13. The percentage of companies that pay the cloud services, by enterprise activity 2020



Електронска трговина

Током 2019. године, 18,1% предузећа у Босни и Херцеговини је имало веб- продају робе или услуга.

Када погледамо структуру предузећа према величини, добијамо сљедеће резултате:

- 26,6% великих предузећа је имало веб- продају робе или услуга;
- 25,3% средњих предузећа је имало веб- продају робе или услуга;
- 17,4% малих предузећа је имало веб- продају робе или услуга.

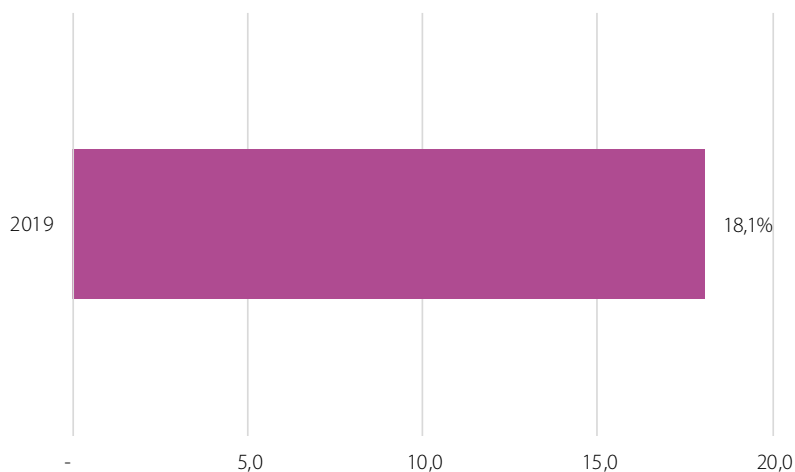
E-Commerce

In 2019. year, 18.1% of enterprises in Bosnia and Herzegovina have web sales of goods or services..

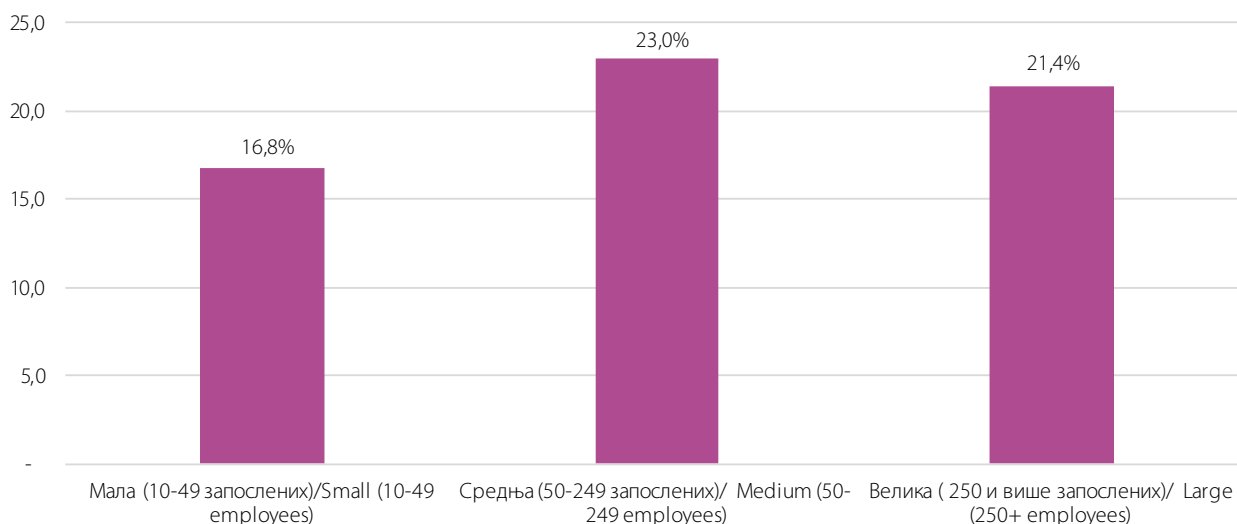
When we look at the structure of enterprises by size, we get the following results:

- 26.6% of large enterprises had web sales of goods or services;
- 25.3% of medium-sized enterprises had web sales of goods or services;
- 17.4% of small enterprises had web sales of goods or services.

Графикон 14. Процент предузећа која су имали веб- продају роба или услуга током 2019
Graph 14. Percentage of enterprises that had web sales of goods or services during 2019



Графикон 15. Процент предузећа која су имала веб- продају, према величини предузећа
Graph 15. Percentage of enterprises that had web sales, by size enterprises



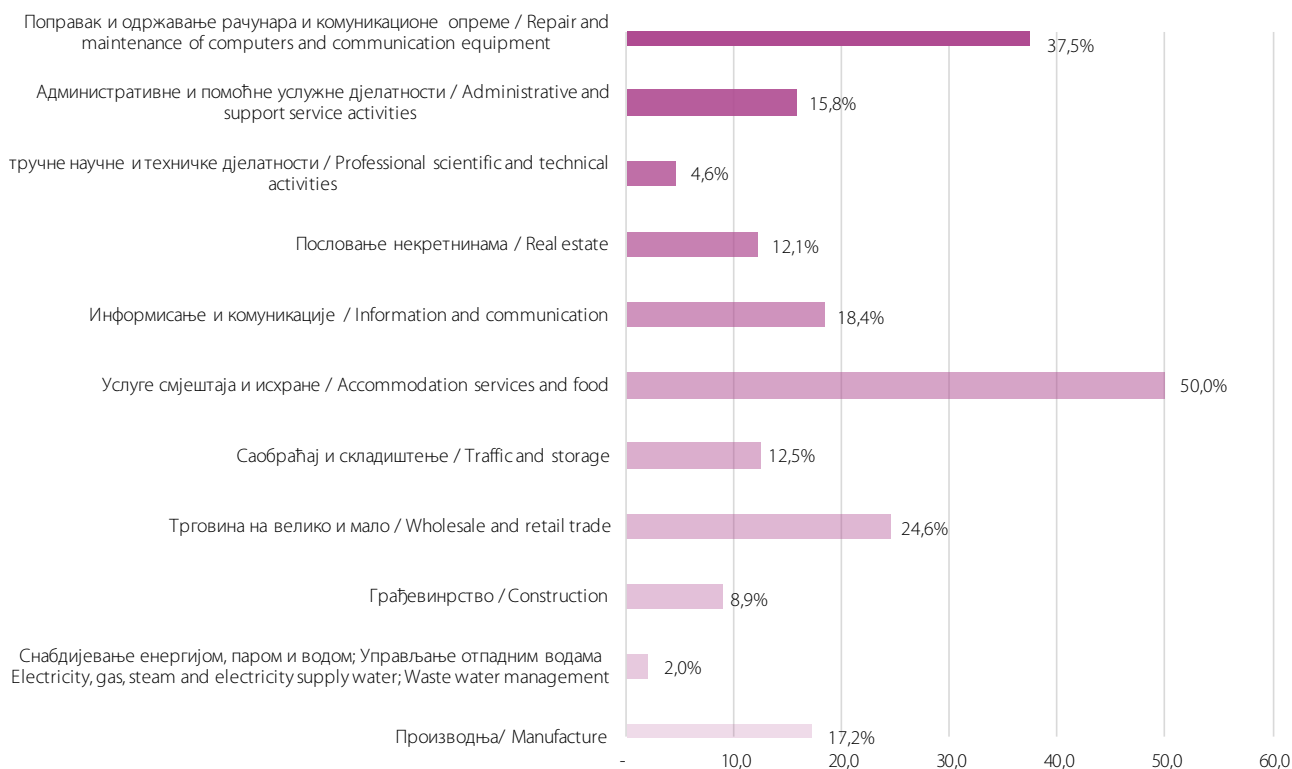
Истраживање је показало да на питање „Да ли је ваше предузеће током 2019. године имало веб-продају робе или услуга путем?“

- властите веб-странице предузећа или апликације, 8,2%
- веб-странице е-commerce тржишта или “апликација” коју користи више предузећа за трговину производима? (нпр. Booking, eBay, Amazon, Amazon Business, Alibaba, Rakuten, OLX.BA, E-kupi.), 12,8%

Survey showed that to the question “During 2019, did your enterprise have web sales of goods or services Via?”

- via own enterprise’s websites or apps, 8.2%
- via e-commerce marketplace websites or apps used by several enterprises for trading goods or services? (Eg Booking, eBay, Amazon, Amazon Business, Alibaba, Rakuten, OLX.BA, E-kupi.ba), 12,8%

Графикон 16. Процент предузећа која су имала веб-продају, према дјелатности предузећа
Graph 16. Percentage of enterprises that had web sales, by enterprise activity



Big data анализа

Биг дата анализа се односи на коришћење технологија, техника и софтверских алата, за дубинско прикупљање података или текста, машинско учење, итд., ради анализе података прикупљених из извора у властитом предузећу или из других извора.

Понуђени одговори и резултати истраживања били су:

- а) Подаци с паметних уређаја или сензора(1,5%)
- б) Геолокацијске податке коришћењем преносних уређаја (2,9%)
- в) Подаци генерисани из друштвених медија (2,9%)
- г) Други big data извори који предходно нису наведени (1,8%)

Резултати истраживања показују да 4,5% предузећа спроводило big data анализу из било којих од наведених извора.

Big data analysis

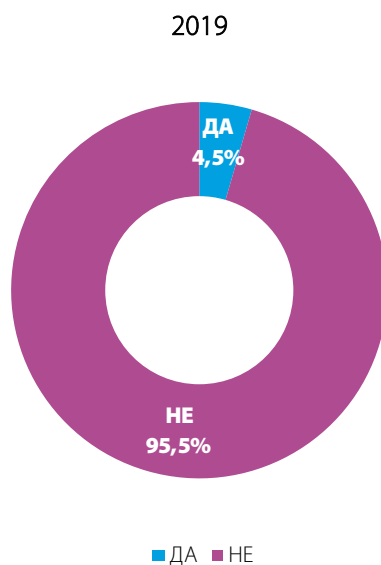
Big data analysis refers to the use of technologies, techniques or software tools such as data or text mining, machine learning, etc., for analysing big data extracted from your own enterprise's data sources or other data sources.

The offered answers and surveys results were:

- a) Data from smart devices or sensors(1,5%)*
- b) Geolocation data from the use of portable devices (2,9%)*
- c) Data generated from social media (2,9%)*
- d) Other big data sources not specified above(1,8%)*

Results of the survey indicating that 4.5% of enterprises performed big data analysis on any of the above sources.

Графикон 17. Процент предузећа која су спроводили big data анализу из било којих извора током 2019
Graph 17. Percentage of enterprises that performed big data analysis from any source during 2019



Употреба 3Д штампања

Употреба 3Д штампања, која се назива производња адитивног слоја, односи се на употребу посебних штампача било у самом предузећу, било на употребу услуга 3Д штампе које пружају друга предузећа за стварање тродимензионалних физичких објеката помоћу дигиталне технологије. Понуђени одговори и резултати истраживања били су:

- а) користе 3Д принтере предузећа (1,9%)
- б) коришћењем услуга исписа принта од других предузећа (1,9%)

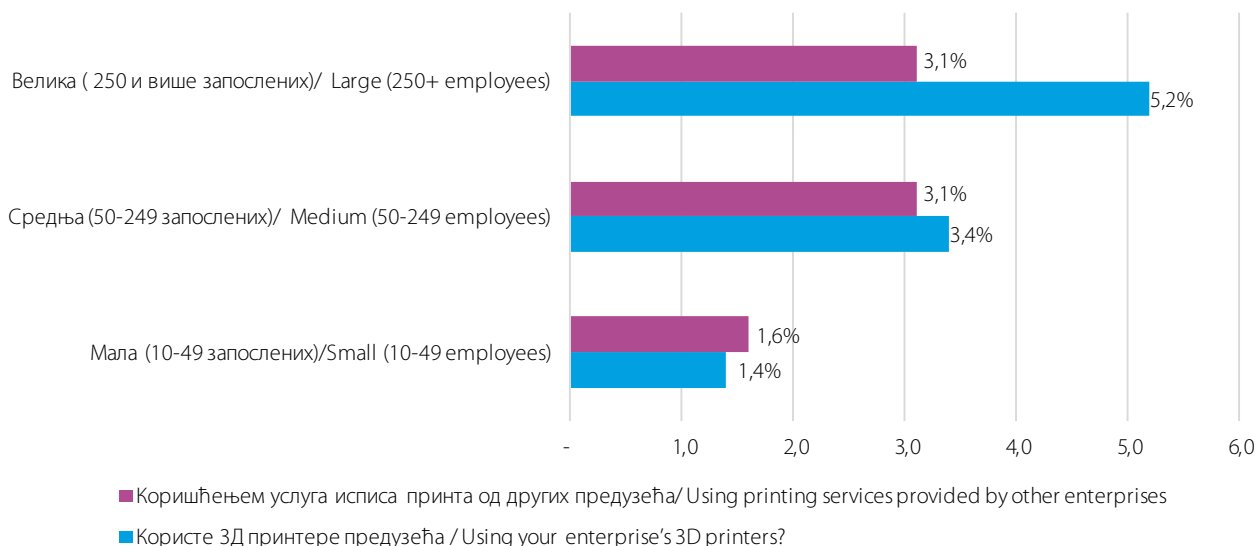
Use of 3D printing

Use of 3D printing aka additive layer manufacturing refers to the use of special printers either by the enterprise itself or the use of 3D printing services provided by other enterprises for the creation of threedimensional physical objects using digital technology.

The offered answers and surveys results were:

- a) using your enterprise's 3D printers? (1,9%)
- b) using printing services provided by other enterprises(1,9%)

Графикон 18. Процент предузећа која су користили 3Д штампаче, према величини предузећа
Graph 18. Percentage of enterprises that used 3D printers, by size enterprises



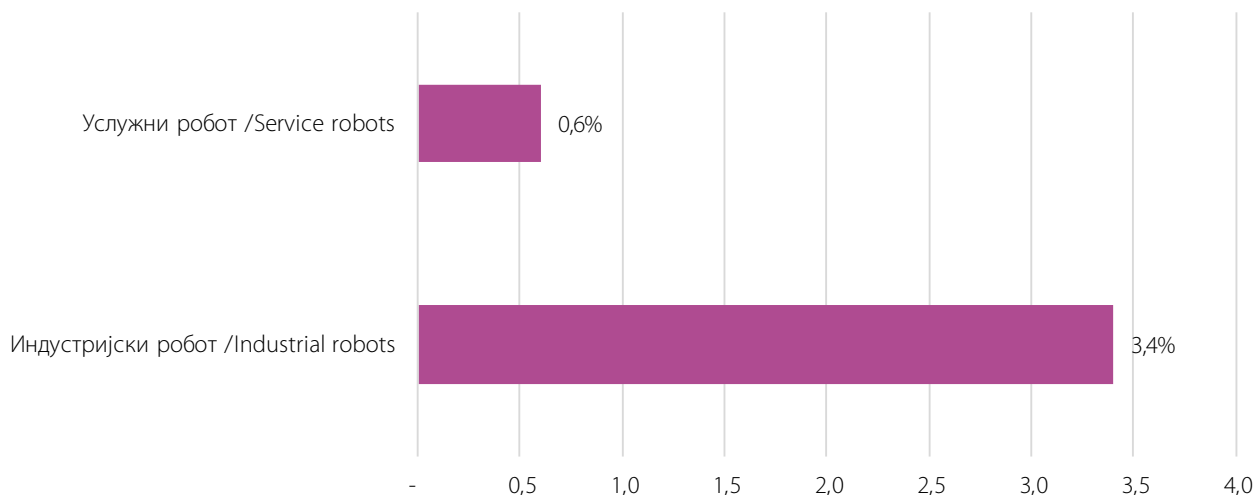
Употреба роботике

Резултати истраживања су показали да 3,4% предузећа користе индустријске роботе. Услугне роботе користе само 0,6% предузећа.

Use of robotics

The results of the survey showed that 3.4% of enterprises use industrial robots. Service robots are used only 0.6% enterprises.

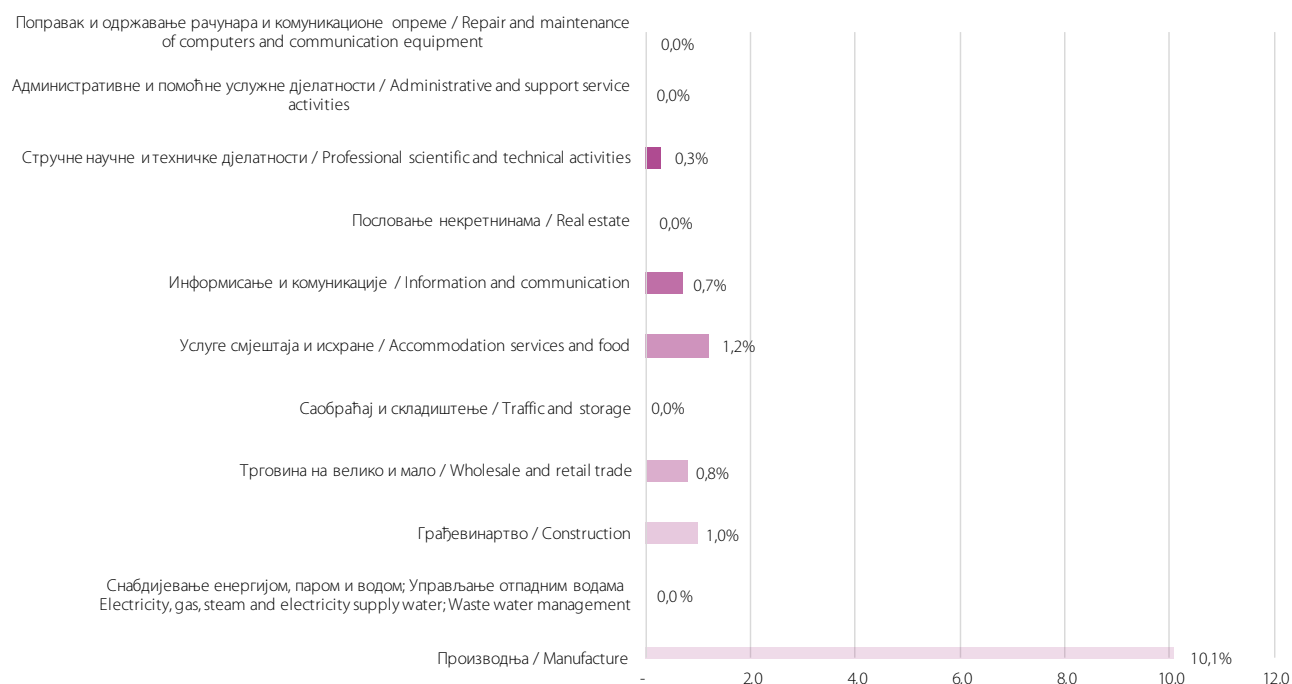
Графикон 19. Процент предузећа која користе роботе, према врсти робота
Graph 19. Percentage of enterprises that use robots, by type robot



Највећи проценат предузећа који користе индустријске роботе је дјелатности „Производња“ (10,1%).

The largest percentage of enterprises that use industrial robots is the activity “Manufacture” (10.1%).

Графикон 20. Процент предузећа која користе индустријске роботе, према дјелатности предузећа
Graph 20. Percentage of enterprises that use industrial robots, by enterprise activity



У предузећима који користе услужне роботе највише их користе за:

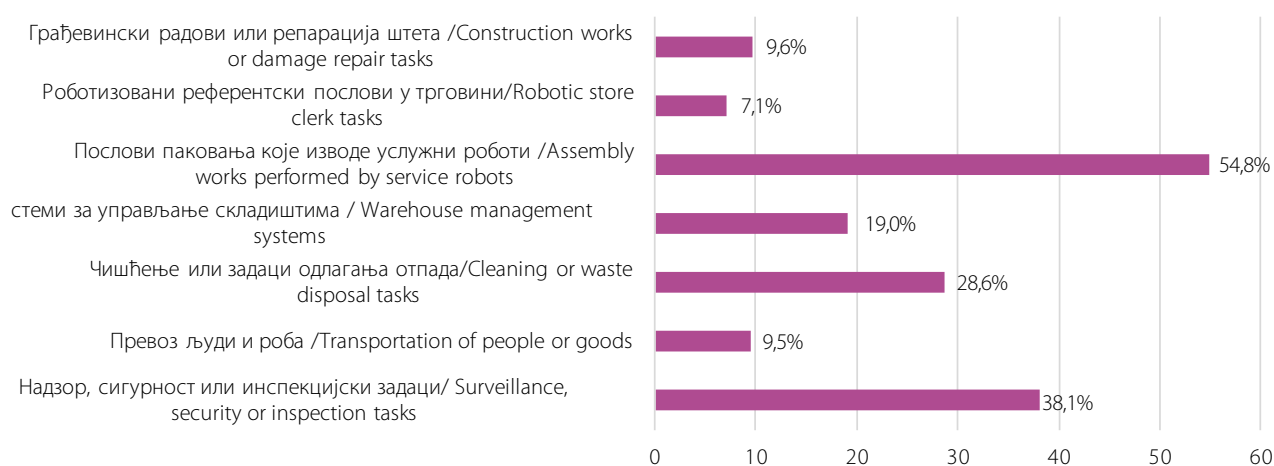
- Послови паковања које изводе услужни роботи (54,8%)
- Надзор, сигурност или инспекцијски задаци (38,1%)

In enterprises that use service robots, they mostly use them for:

- *Assembly works performed by service robots (54.8%)*
- *Surveillance, security or inspection tasks (38.1%)*

Графикон 21. Врсте коришћења усложних робота, у процентима⁸

Graph 21. Types of use of service robots



⁸ Подаци се односе на предузећа која користе услужне роботе.

⁸ The data refer to enterprises that use service robots.

ИКТ РЈЕЧНИК

Дефиниције

ИКТ (информационе и комуникационе технологије) су софтвери и хардвери употребљени за комуницирање подацима (нпр. рачунар, телефакс, интернет, фиксни и мобилни телефон).

Broadband су широкопојасне технологије или везе које омогућавају брз пренос података. Комуникациони систем чији носилац (нпр. оптички кабл) преноси умножене податке у исто вријеме, а сваки појединачни податак модулисан је на посебној фреквенцији.

ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line) Широкопојасна дигитална трансмисиона технологија која користи постојећу телефонску линију и допушта истовремено слање података и комуникацију гласом. Већи дио опсега служи за слање података кориснику, а брзине се крећу до 6 Mbps.

Бит (Binary Digit) Најмања јединица информације којом рукује рачунар. Бит се приказује са 1, или 0 у бинарном приказу, или true, односно false у логичком приказу. Група од 8 бита чини 1 бајт.

E-government је електронски контакт преко интернета са органима власти и јавним услугама. Не укључују ручно куцане e-mails. Сарадња и односи са органима власти и јавним услугама укључује веб странице које садрже грађанске обавезе (нпр. пореске пријаве, обавезе о кретању), Права (нпр. социјалне бенефиције), Службени документи (личне исказнице, родни лист), Јавне образовне услуге (јавне библиотеке, информације о упису у јавне школе, факултете), Услуге јавног здравства (које укључују услуге јавних болница).

E-трговина су трансакције које се спровode преко мрежа рачунара базираних на интернетском протоколу те преко осталих рачунарских мрежа. Примање наруџби, добара и услуга остварује се путем наведених мрежа, али само плаћање и коначна испорука добара и услуга могу бити спроведени online или offline. Наружбе примљене телефоном, телефаксом или ручнописаним електронским порукама не сматрају се E-трговином.

Рачунари укључују персоналне рачунаре (PC), преносне рачунаре (лаптоп), таблете и остале преносне уређаје (нпр. smartphones).

CRM (Customer Relationship Management) Представља процес или методологију која се користи да бисмо више научили о потребама

ICT GLOSSARY

Definitions

ICT (Information and Communication Technology) are software and hardware used for data communication (e.g. computer, fax, the internet, landline and mobile phone).

Broadband are technologies or connections that enable rapid transmission of data. A communication system whose carrier (eg, optical cable) transmits multiplied data simultaneously, and each individual data is modulated on a particular frequency.

ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line) Broadband digital transmission technology that uses an existing telephone line and allows simultaneous data transmission and voice communication. Most of the bandwidth is used to send data to the user, and the speed ranges up to 6 Mbps.

Bit (Binary Digit) The smallest piece of information that the computer handles. Bit is displayed with 1, or 0 in the binary view, or true, and false in the logical view. A group of 8 bits makes 1 byte.

E-government is an electronic contact via the Internet with government authorities and public services. It does not include hand-written e-mails. Cooperation and relations with authorities and public services include websites that contain civil obligations (e.g. tax returns, movement obligations), rights (e.g. social benefits), official documents (ID cards, birth certificates), public educational services (public libraries, information on enrollment in public schools, faculties), public health services (which include public hospital services).

E-commerce are transactions conducted over an internet protocol-based networks and over other computer-mediated networks. Goods and services are ordered via these networks, but the payment and the delivery of the goods or services may be conducted on-line or off-line. Orders received via telephone, facsimile, or manually typed e-mails are not considered e-commerce.

Computers include personal computers (PCs), portable computers (laptops), tablets and other portable devices (e.g., smartphones).

CRM (Customer Relationship Management) It represents a process or methodology used to learn more about the needs and habits of consumers and to

и навикама наших потрошача и да бисмо развили чвршће везе с њима. CRM садржи више технолошких компоненти, али је CRM у организационом смислу скуп процеса који ће помоћи да се сакупе неопходне информације о потрошачима, продаји, маркетиншкој ефикасности, реакцијама потрошача и тржишним трендовима. CRM помаже пословно коришћење технологије и људских ресурса да би се стекао увид у понашање и врједност потрошача.

Download Електронски трансфер информација са удаљеног рачунара на Ваш рачунар. Преузимање датотека са анонимног FTP-а јесте популаран начин прибављања бесплатног софтвера у јавном власништву.

DSL (Digital Subscriber Line) Врста брзе интернет конекције коришћењем стандардних телефонских парица. Може бити и врста broadband конекције.

xDSL, ADSL итд. Преноси који се врше путем интернет мрежа заснованих на протоколу и путем осталих компјутерских мрежа. Роба и услуге се наручују путем тих мрежа, али исплата и коначно достављање робе или услуге може да се спроводи на мрежи или ван мреже (off-line). Наруџбе које се примају путем телефона, факса или мејла не улазе у категорију електронске трговине.

E-mail Електронски пренос поруке, укључујући текст и атачменте, с једног на други компјутер који су лоцирани унутар или ван организације. То укључује електронски маил путем интернета или других компјутерских мрежа.

Електронска трговина *E-Commerce (Electronic Commerce* ЕС електронска трговина) јесте куповина или продаја добара или услуга путем интернета, нарочито путем сервиса *World Wide Web*. У пракси се овај термин често користи умјесто новијег термина *e-business*, што значи пословање путем интернета.

ERP (Enterprise Resource Planning) је, најкраће речено, софтверски систем који прати све аспекте пословања једне компаније. Имплементирани ERP систем је у могућности да интегрише пословање различитих дијелова фирме (као нпр. ра чуноводство, продаја, производња, итд.) у једну јединствену цјелину. Тако се добија систем преко којег је могуће, с једне стране, управљати свим људским и материјалним ресурсима, а с друге - планирати, развијати и пратити пословне процесе и процедуре.

develop tighter relationships with them. CRM contains several technological components, but CRM is an organizational set of processes that assists in gathering the necessary information on consumers, sales, marketing efficiency, consumer reactions and market trends. CRM helps business use technology and human resources to gain insight into the behavior and value of consumers.

Download *Electronic transfer of information from a remote computer to your computer. Downloading anonymous FTP files is a popular way to get free public domain software.*

DSL (Digital Subscriber Line) *A type of fast internet connection using standard telephone pairs. It can also be a type of broadband connection.*

xDSL, ADSL etc. *Transfers made via Internet networks based on the protocol and through other computer networks. Goods and services are ordered through these networks, but payment and final delivery of goods or services can be carried out online or off-line. Orders received by phone, fax or e-mail are not considered e-commerce.*

E-mail *Electronic message transmission, including text and attachments, from one computer to another located inside or outside the organization. This includes an electronic mail via the Internet or other computer networks.*

Electronic commerce *E-commerce (Electronic Commerce EC electronic store) is purchasing or selling of goods or services via the Internet, in particular via the World Wide Web service. In practice, this term is often used instead of a recent term e-business, which means doing business online*

ERP (Enterprise Resource Planning) *is, in short, a software system that tracks all aspects of enterprises business. The implemented ERP system is able to integrate the business of various parts of the enterprise (such as accounting, sales, production, etc.) into one single entity. This creates a system through which it is possible, on the one hand, to manage all human and material resources, and on the other, to plan, develop and monitor business processes and procedures.*

Cloud computing се односи на ИКТ услуге које се користе преко интернета за приступ софтверима, рачунарској снази, капацитетима меморије и сл.

Big data анализа се односи на коришћење технологија, техника и софтверских алата, за дубинско прикупљање података или текста, машинско учење, итд., ради анализе података прикупљених из извора у вашем властитом предузећу или других извора.

3Д штампање, се назива производња адитивног слоја, односи се на употребу посебних штампача било у самом предузећу, било на употребу услуга 3Д штампе које пружају друга предузећа за стварање тродимензионалних физичких објеката помоћу дигиталне технологије.

Индустријски робот је аутоматско контролисани, репрограмирајући, вишенамјенски манипулатор који се може програмирати у три или више праваца, а који могу бити или фиксирани у мјесту или мобилни за употребу. Већина постојећих индустријских робота базирана је на роботској руци са чврстим постољем и низом веза и спојева са крајњим ефектором који извршава задатаке.

Услужни робот је машина који има степен аутономије која му омогућује да дјелује у сложеном и динамичном окружењу које може захтијевати интеракцију с лицима, предметима или другим уређајима, искључујући његову примјену код индустријске аутоматизације. Дизајнирани су примјерено својим задацима, раде у ваздуху (нпр. као дрон), под водом, или на копну, користећи точкове или ноге да остваре мобилност са рукама и ефекторима на крају за физичку интеракцију и често се користе за задатке инспекције и одржавања.

***Cloud computing** refers to ICT services that are used over the internet to access software, computing power, storage capacity etc.*

***Big data analysis** refers to the use of technologies, techniques or software tools such as data or text mining, machine learning, etc., for analysing big data extracted from your own enterprise's data sources or other data sources.*

***3D printing** aka additive layer manufacturing refers to the use of special printers either by the enterprise itself or the use of 3D printing services provided by other enterprises for the creation of threedimensional physical objects using digital technology.*

***An industrial robot** is an automatically controlled, reprogrammable, multipurpose manipulator programmable in three or more axes, which may be either fixed in place or mobile for use. Most existing industrial robots are based on the robot arm with a solid base and a series of links and joints with an end effector that carries out the task.*

***A service robot** is a machine that has a degree of autonomy that enables it to operate in complex and dynamic environment that may require interaction with persons, objects or other devices, excluding its use in industrial automation applications. They are designed to fit their tasks, working in the air (e.g. as a drone), under water, or on land, using wheels or legs to achieve mobility with arms and end effectors to physically interact and are often used in inspection and maintenance tasks.*

