



EVROPSKA CENTRALNA BANKA  
EUROSISTEM

# Poročilo Eurosistema o javnem posvetovanju o digitalnem euru

April 2021



# Kazalo

<b>Povzetek</b>	<b>2</b>
Javno posvetovanje ECB o digitalnem euru	2
Pregled udeležencev javnega posvetovanja	2
Možne značilnosti digitalnega eura	2
Zagotavljanje plačilnih storitev za digitalni euro	3
Tehnične rešitve	3
Metode za preprečevanje makroekonomskih posledic	4
Mednarodna plačila	4
<b>Uvod 6</b>	
<b>1 Pregled udeležencev javnega posvetovanja</b>	<b>7</b>
Nekaj pojasnil o analizi	9
<b>2 Vprašanja o stališčih uporabnikov</b>	<b>10</b>
Zaželene značilnosti digitalnega eura	10
<b>3 Vprašanja o stališčih finančnih, plačilnih in tehnoloških strokovnjakov</b>	<b>18</b>
Zagotavljanje plačilnih storitev za digitalni euro	18
Tehnične rešitve	23
Omejevanje uporabe digitalnega eura kot naložbe	25
Mednarodna plačila	27
Prispevek k prihodnjemu razvoju in uvedbi digitalnega eura	28
<b>4 Zaključek</b>	<b>30</b>
<b>Priloga</b>	<b>32</b>
Metodološko pojasnilo	32
Vzorci odgovarjanja	32
Dodatna grafa	34
Besedilo javnega posvetovanja	37

# Povzetek

## Javno posvetovanje ECB o digitalnem euru

Eurosistem je 2. oktobra 2020 objavil poročilo o digitalnem euru. Z njim je dobil izhodišče za zbiranje mnenj v širši javnosti o prednostih in izzivih uvedbe digitalnega eura ter o modelu, ki bi ga bilo mogoče uporabiti zanj.

Poročilu je sledilo »Javno posvetovanje o digitalnem euru«, ki je potekalo od 12. oktobra 2020 do 12. januarja 2021.

Posvetovanje je obsegalo 18 vprašanj, namenjenih zbiranju mnenj v splošni javnosti in med strokovnjaki. Prvi del je bil namenjen predvsem državljanom v vlogi uporabnikov, drugi pa strokovnjakom za finančne in plačilne sisteme ter tehnologijo s posebnim znanjem o ekonomiji, zakonodaji in tehnologiji plačil (malih vrednosti). Kljub temu so bili udeleženci povabljeni, da odgovorijo na vprašanja v obeh delih.

V tem poročilu so predstavljeni rezultati analize 8.221 prispevkov, ki so jih oddali udeleženci javnega posvetovanja.

Poročilo bo koristen vir informacij za Svet ECB, ko bo sredi leta 2021 odločal, ali naj začne fazo formalnega proučevanja pred morebitno uvedbo digitalnega eura.

## Pregled udeležencev javnega posvetovanja

V posvetovanju je 94% udeležencev sodelovalo kot predstavniki splošne javnosti, 6% pa kot predstavniki strokovne javnosti. Vzorec sodelujočih je bil neuravnotežen glede na spol, panogo in državo prebivališča.

Moški so predstavljali 87% vseh sodelujočih. Tretjina strokovnjakov se je identificirala kot tehnološka podjetja. Večina prispevkov je prišla iz treh držav: 47% iz Nemčije, 15% iz Italije in 11% iz Francije. Pet drugih evropskih držav je predložilo od enega do pet odstotkov prispevkov, ostale pa vsaka manj kot en odstotek.

Pri branju tega poročila je treba upoštevati, da ta demografsko neuravnoteženi vzorec ne predstavlja prebivalstva euroobmočja. Kljub temu odgovori državljanov in strokovnjakov predstavljajo dragocen prispevek k razmišljanju Eurosistema o digitalnem euru.

## Možne značilnosti digitalnega eura

Najpomembnejša značilnost digitalnega eura bi morala biti zasebnost, in sicer tako po mnenju državljanov kot tudi po mnenju strokovnjakov, ki so sodelovali v javnem posvetovanju, zlasti trgovcev in drugih podjetij (pogosto samozaposleni strokovnjaki).

Pri sestavljanju seznama najbolj zaželenih značilnosti so sodelujoči državljani dosledno navajali zasebnost, varnost, uporabnost v celotnem euroobmočju, odsotnost dodatnih stroškov in možnost nespletne uporabe oziroma uporabe brez internetne povezave.

Na vprašanje, naj izberejo med nespletnim digitalnim eurom s poudarkom na varstvu zasebnosti, spletnim digitalnim eurom z inovativnimi značilnostmi in dodatnimi storitvami, ter kombinacijo obeh, so se državljani večinoma odločili za nespletno rešitev z močnim varstvom zasebnosti, strokovnjaki pa za hibridni pristop.

Med glavnimi izzivi v zvezi z digitalnim eurom so državljani navajali vprašanja zasebnosti ter – posebej kar zadeva dostopnost – enostavnost uporabe digitalnega eura kot plačilnega sredstva. Strokovnjaki so navajali podobne izzive, dodatno pa še slabo internetno povezavo v nekaterih območjih.

## Zagotavljanje plačilnih storitev za digitalni euro

Državljani in strokovnjaki v vzorcu so se na splošno strinjali, da bi bilo treba digitalni euro vključiti v obstoječe bančne in plačilne rešitve. Vsi sodelujoči so menili, da bi posredniki morali pridobiti dovoljenje za opravljanje storitev in da bi bilo treba njihovo delovanje nadzorovati, tako da bi bili uporabniki ustrezno zaščiteni, zlasti kar zadeva varstvo podatkov pred zlorabami in varnost storitev, povezanih z digitalnim eurom.

Kljub poudarku na zasebnosti so tako državljani kot tudi strokovnjaki podprli zahteve za preprečevanje nezakonitih dejavnosti, medtem ko se je za anonimnost zavzel manj kot vsak deseti državljan. Čeprav so mnogi sodelujoči menili, da bi bilo treba omogočiti takšno ali drugačno obliko identifikacije uporabnikov, je bila vsem najpomembnejša zasebnost plačilnih podatkov, ki sega od popolne zasebnosti vseh transakcij do možnosti, da so zasebne samo majhne transakcije z majhnim tveganjem.

Večina državljanov in strokovnjakov v vzorcu je menila, da bi se morala plačila z digitalnimi euri vključiti v obstoječe plačilne rešitve ali produkte in da bi bilo treba poleg osnovnih plačil z digitalnimi euri zagotoviti dodatne storitve, med katerimi so najpogosteje navajali programabilnost. Predlagali so številne rešitve za preprečevanje ponarejanja in tehničnih napak ter različne metode, s katerimi bi se zagotavljalo, da je znesek digitalnih eurov v obtoku enak znesku, ki ga je izdala centralna banka, predvsem veriženje podatkovnih blokov, kriptografijo in licenčno programsko ali strojno opremo.

## Tehnične rešitve

Po mnenju četrtiline sodelujočih državljanov bi najboljšo tehnično rešitev za doseganje gotovini podobne značilnosti lahko ponudile rešitve strojne opreme za končne uporabnike, denimo (pametne) kartice ali varen element v napravah, kot so pametni telefoni. Med strokovnjaki jih je tretjina menila, da bi podporo gotovinskim

funkcijam najbolj omogočale rešitve za končne uporabnike (bodisi programske rešitve, kot so denarnice in aplikacije, in/ali strojne rešitve, kot so kartice, varen element v napravi ter poseben pomnilnik ali naprava). Druga tretjina sodelujočih strokovnjakov bi dala prednost kombinaciji rešitev za končne uporabnike in zaledne infrastrukture, pri kateri so mnogi omenjali decentralizirane infrastrukture.

Mnogi udeleženci posvetovanja so ocenili, da bi bilo za digitalni euro mogoče prilagoditi vse razpoložljive strojne in programske rešitve za elektronska plačila, pod pogojem, da je njihova raven zaščite zadostna za zaupanje v varnost in zaščito kot eno ključnih značilnosti digitalnega eura.

## Metode za preprečevanje makroekonomskih posledic

Skoraj polovica državljanov je omenila, da bi bilo za upravljanje obsega digitalnih eurov v obtoku treba uvesti omejitve imetij, večstopenjsko obrestovanje ali kombinacijo obeh. Enako je menil tudi podoben delež strokovnjakov. Večstopenjsko obrestovanje je bilo še posebej priljubljeno med raziskovalci, medtem ko so se kreditne institucije nagibale k omejitvi imetij. Po drugi strani je približno tretjina državljanov in strokovnjakov, ki so bili klasificirani kot trgovci, zavrnila vsakršno orodje, s katerim bi se preprečilo kroženje zelo velikih zneskov digitalnih eurov kot netvegane oblike naložbe.

Da večstopenjsko obrestovanje ne bi negativno vplivalo na uporabnost digitalnega eura, so tako državljanji kot strokovnjaki poudarili, da bi omejitve ali prva stopnja obrestovanja morala biti dovolj velika, da bi omogočala plačila malih vrednosti. Razen odložene poravnave transakcij so le redki sodelujoči predlagali kako konkretno rešitev, s katero bi bilo večstopenjsko obrestovanje združljivo z nespletno uporabo. Če bi bila uvedena omejitve imetij, so se sodelujoči strinjali, da bi bil najboljši način za prejem dohodnih plačil nad to mejo samodejni prenos presežka digitalnih eurov na račun pri zasebni instituciji.

## Mednarodna plačila

Na vprašanje o plačilih med različnimi valutami so sodelujoči državljanji kot najpomembnejše lastnosti navedli hitrost čezmejnih plačil (in omenili, da bi morala biti mogoča takojšnja plačila), stroške in preglednost deviznih tečajev. Enega od teh treh vidikov je omenila vsaj tretjina sodelujočih.

Velika večina sodelujočih državljanov je menila, da uporaba digitalnega eura zunaj euroobmočja ne bi smela biti omejena, pod pogojem, da sta zagotovljena varnost in zaščita. Enakega mnenja je bila tudi večina sodelujočih strokovnjakov. Kljub temu je desetina državljanov menila, da bi čezmejna uporaba digitalnega eura sicer morala biti mogoča, vendar z omejitvami.

Poleg tega so v zvezi s čezmejnimi plačili sodelujoči strokovnjaki izpostavljali vprašanje interoperabilnosti (približno tretjina sodelujočih) in vlogo posrednikov (petina sodelujočih) bodisi kot poravnalnih agentov ali v manjši meri kot vratarjev.

## Uvod

ECB je 12. oktobra 2020 začela javno posvetovanje o digitalnem euru. Z njim je želela zbrati mnenja širše javnosti o gospodarskih in družbenih posledicah izdaje digitalnega eura in o njegovem modelu, če bo uveden. Javno posvetovanje je obsegalo dve izbirni in 16 odprtih vprašanj, razdeljenih na dva dela glede na glavni ciljni skupini udeležencev: (i) splošna javnost v vlogi uporabnikov (v nadaljevanju »državljeni«) in (ii) strokovnjaki iz finančne industrije, tehnoloških podjetij ter znanosti in izobraževanja (v nadaljevanju »strokovnjaki«). Kljub tej razdelitvi so bili udeleženci povabljeni, da izrazijo svoje stališče o vseh vprašanjih, da bi pridobili čim bogatejši nabor različnih pogledov.

Javno posvetovanje se je končalo 12. januarja 2021. V tem dokumentu so analizirani odgovori, ki jih je predložilo 8.221 udeležencev posvetovanja. Za analizo odgovorov so bile uporabljene ročne ocene in avtomatizirana orodja, kot sta besedilno rudarjenje in obdelava naravnega jezika. Metodologija je podrobneje opisana v prilogi.

Javno posvetovanje je bilo odprto za vse, ki so želeli sodelovati. Pregled udeležencev v razdelku 2 kaže, da ne sestavljajo reprezentativnega vzorca evropskega prebivalstva, zato njihovih odgovorov ni mogoče razumeti kot prevladujoče stališče evropskega prebivalstva. Vseeno predstavljajo prispevki zaradi svoje širine in globine dragocen vir informacij za tekoče delo Eurosistema na področju digitalnega eura. Pridobljena spoznanja so razdeljena v šest tematskih sklopov: značilnosti digitalnega eura in izzivi, zagotavljanje storitev digitalnega eura, omejevanje uporabe digitalnega eura kot naložbe, tehnološke rešitve, mednarodna plačila in zunanji prispevek k digitalnemu euru.

Eurosistem bo pridobljena mnenja in stališča upošteval, ko bo sredi leta 2021 odločal o morebitnem začetku projekta digitalnega eura, kot tudi pri vseh morebitnih dejavnostih o modelu in prihodnji uvedbi digitalnega eura.

# 1 Pregled udeležencev javnega posvetovanja

Starostna porazdelitev sodelujočih državljanov na splošno kaže nesimetrično zvonasto obliko z vrhom v starostni skupini od 35 do 54 let. Kljub temu je bilo več kot 34% sodelujočih mlajših od 35 let, več kot 24% pa starih 55 let ali več (glej graf 1).

Moški v starosti od 35 do 54 let predstavljajo starostno-spolno skupino državljanov z največjim številom prispevkov, saj so podali 37% vseh prispevkov. Zastopanost spolov je neuravnotežena, saj je bilo kar 87% sodelujočih moških (11% žensk, 1% nebinarnih).<sup>1</sup>

V skladu s priporočilom in najboljšimi praksami Evropske komisije<sup>2</sup> je v nadaljevanju namesto analize z uporabo uteži predstavljena analiza po socialno-demografskih skupinah, kot so spol, državljanstvo, starost in sektor.

Kar zadeva države sodelujočih, predstavlja Nemčija skoraj polovico (47%) celotnega vzorca (glej graf 2). Sledita ji Italija in Francija s 15% oziroma 11% deležem. Pet dodatnih držav je oddalo od enega do pet odstotkov prispevkov, medtem ko vse druge države predstavljajo vsaka manj kot en odstotek.

Ta neuravnoteženost presega velikost prebivalstva, saj se stopnja odziva na 100.000 prebivalcev v euroobmočju močno razlikuje, z Nemčijo na eni strani (4.6) in Španijo na drugi (0.4) (glej graf A.2 v prilogi). Zaradi tolikšnih razlik med državami je vzorec še manj reprezentativen, zato je nemogoče potegniti zaključke, ki bi bili veljavni za posamezne jurisdikcije, še zlasti za tiste, iz katerih je prišlo malo prispevkov.

---

<sup>1</sup> Te številke se nanašajo na udeležence posvetovanja, ki so navedli svoje demografske značilnosti. Približno 2% sodelujočih nista razkrila svojega spola, 1,7% pa ni razkrilo starostne kategorije.

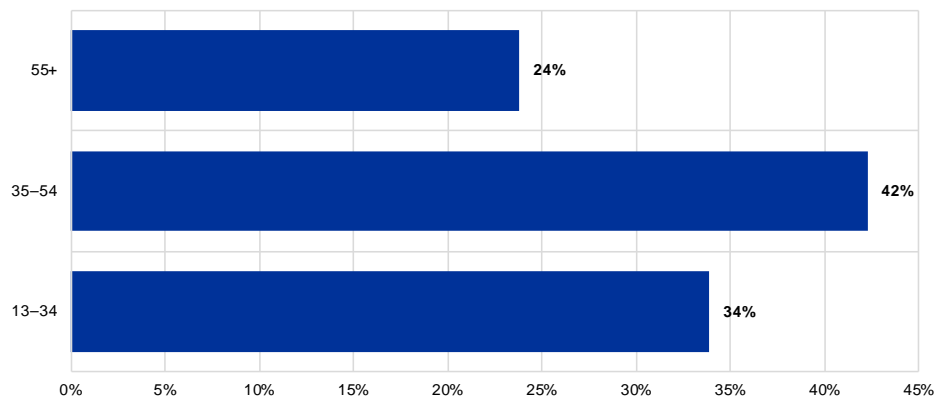
<sup>2</sup> Glej zbirko orodij Evropske komisije za boljše zakonodajo, [TOOL #54](#), »Conducting the consultation activities and data analysis«.



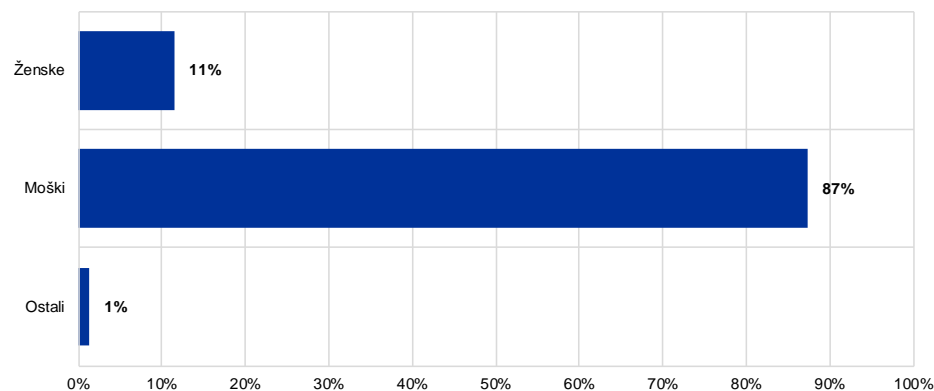
## Graf 1

### Delež državljanov po spolu in starostnih skupinah

a) Delež državljanov po starostnih skupinah



b) Delež državljanov po spolu

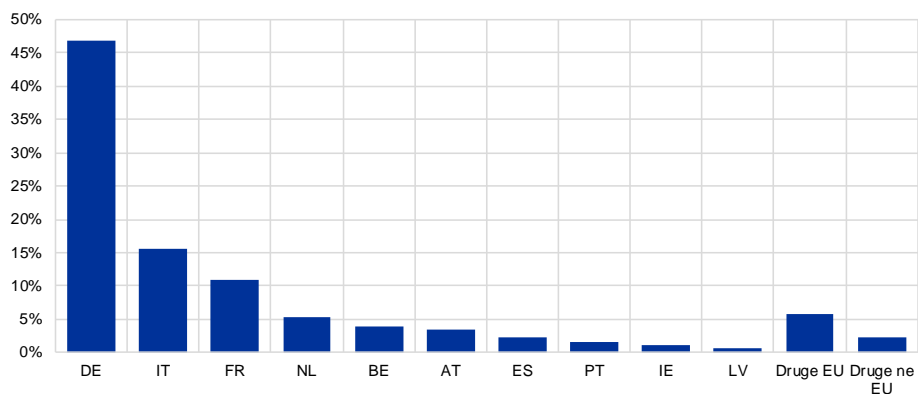


Opombe: Podrobnosti niso vključene za udeležence, ki niso navedli starosti in spola. Prikazani odstotki so zaokroženi na najbližje celo število.

## Graf 2

### Delež sodelujočih po državah

(poudarek na desetih najmočnejše zastopanih državah)

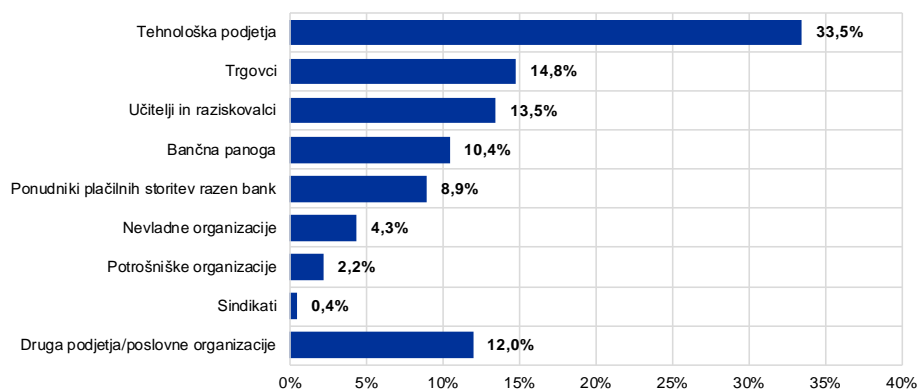


Opomba: Skupina »Druge ne EU« vključuje vse države zunaj EU, ki niso posamično navedene.

V posvetovanju je sodelovalo 7.761 državljanov, kar predstavlja 94% vseh sodelujočih. Oddali so 57.818 odgovorov (povprečno 3.212 na vprašanje<sup>3</sup>). V skupinah strokovnjakov je bilo 460 sodelujočih,<sup>4</sup> pri čemer so bila najmočnejše zastopana tehnološka podjetja (ena tretjina sodelujočih strokovnjakov), sledijo trgovci, učitelji in raziskovalci, bančni sektor, drugi ponudniki plačilnih storitev,<sup>5</sup> nevladne organizacije, potrošniške organizacije in sindikati (manj kot 1%) (glej graf 3).<sup>6</sup>

### Graf 3

#### Delež sodelujočih strokovnjakov po sektorjih



## Nekaj pojasnil o analizi

Udeleženci posvetovanja so lahko odgovorili na vsa ali pa samo na nekatera vprašanja. Število praznih odgovorov se z napredovanjem navzdol po vprašalniku povečuje.<sup>7</sup> Z drugimi besedami, velikost vzorca se razlikuje glede na vprašanja, na katera so bili podani odgovori. Poleg tega nekateri odgovori niso bili povezani z obravnavano temo ali pa niso vsebovali nobenega mnenja. Zato se odstotki, navedeni v analizi vsakega vprašanja, vedno nanašajo na odstotni delež sodelujočih, ki so oddali veljaven odgovor na dano vprašanje. Vzorci odgovarjanja in delež s temo nepovezanih odgovorov so podrobneje predstavljeni v prilogi.

<sup>3</sup> Vzorci odgovarjanja so podrobneje predstavljeni v prilogi.

<sup>4</sup> Skupine strokovnjakov vključujejo tudi strokovna združenja, katerih odgovori lahko izražajo stališče večjega kroga sodelujočih. To vpliva tudi na delež strokovnjakov po sektorjih, kjer delež vsake kategorije ne more odražati dejanskega števila strokovnjakov v vsakem združenju.

<sup>5</sup> Ponudniki plačilnih storitev, ki niso banke, vključujejo institucije za izdajo elektronskega denarja, plačilne institucije, ponudnike storitev odreditve plačil in ponudnike storitev zagotavljanja informacij o računih.

<sup>6</sup> 12% sodelujočih v skupini strokovnjakov ni bilo mogoče uvrstiti v nobeno od teh kategorij.

<sup>7</sup> Možno je, da so sodelujoči z napredovanjem navzdol po vprašalniku postajali utrujeni, poleg tega pa se število praznih odgovorov morda povečuje tudi zato, ker je drugi del vključeval bolj tehnična vprašanja, katerih namen je bil zajeti predvsem stališča strokovnjakov.

## 2 Vprašanja o stališčih uporabnikov

*Zanima nas, kako bi ljudje v euroobmočju uporabljali digitalni euro. Prav tako bi radi razumeli, kako bi digitalni euro lahko dopolnjeval obstoječe oblike plačevanja, ki jih že uporabljate. Vaši odgovori nam bodo pomagali, da razvijemo takšno obliko digitalnega eura, ki bi ustrezala potrebam širokega kroga uporabnikov.*

### Zaželene značilnosti digitalnega eura

*Digitalni euro bi moral v prvi vrsti služiti potrebam družbe ter zagotavljati značilnosti in storitve, ki uporabnikom omogočajo, da izkoristijo dodaten način izvajanja plačilnih storitev. Da bi razumeli, katere značilnosti bi bilo treba obravnavati kot pomembnejše, da bi digitalni euro zadovoljeval potrebe bodočih uporabnikov, je bilo uvedeno preprosto izbirno vprašanje (ki mu sledi polje za dodajanje pripomb).*

**Kako bi razvrstili značilnosti, ki bi jih moral imeti digitalni euro, od najbolj do najmanj pomembne?**

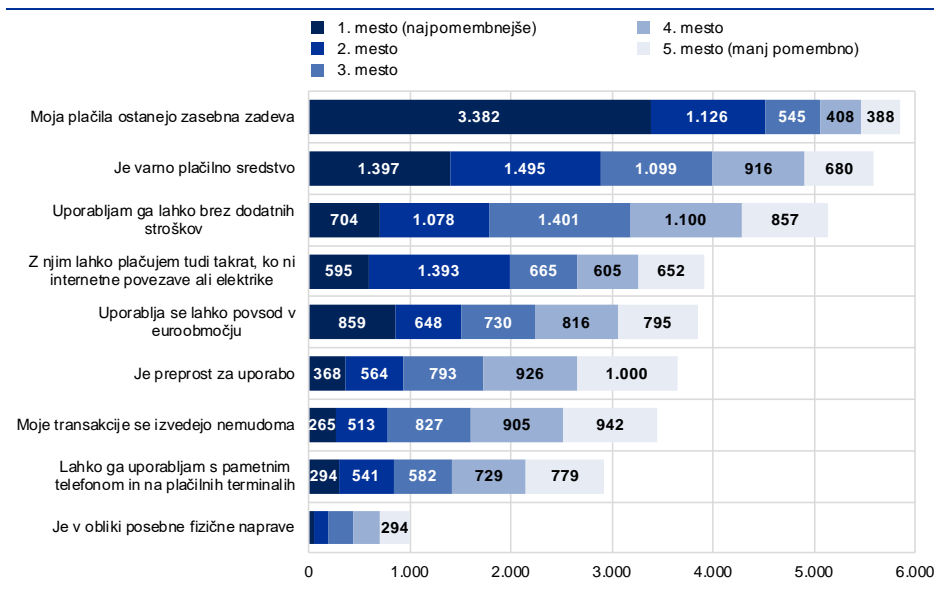
- 1. Uporablja se lahko povsod v euroobmočju.**
- 2. Moja plačila ostanejo zasebna zadeva.**
- 3. Lahko ga uporabljam s pametnim telefonom in na plačilnih terminalih.**
- 4. Z njim lahko plačujem tudi takrat, ko ni internetne povezave ali elektrike.**
- 5. Je preprost za uporabo.**
- 6. Uporabljam ga lahko brez dodatnih stroškov.**
- 7. Je v obliki posebne fizične naprave.**
- 8. Je varno plačilno sredstvo.**
- 9. Moje transakcije se izvedejo nemudoma.**

**Želite v zvezi z zgornjo razvrstitvijo dodati še kaj?**

Udeleženci posvetovanja so med najbolj zaželenimi lastnostmi digitalnega eura navedli zasebnost (43%), varnost (18%), možnost uporabe v celotnem euroobmočju (11%), odsotnost dodatnih stroškov (9%) in možnost uporabe brez internetne povezave (8%). Kot kaže razvrstitev nekaterih značilnosti digitalnega eura, uvrščenih med prvo peterico (glej graf 4), je na prvem mestu zasebnost, sledijo pa varnost, odsotnost dodatnih stroškov, možnost uporabe brez internetne povezave in možnost uporabe v celotnem euroobmočju. Enostavnost uporabe, hitrost poravnave, povezovanje z obstoječimi napravami/terminali in razpoložljivost posebne naprave se manj pogosto pojavljajo med prvo peterico najbolj zaželenih lastnosti in so zato na dnu razvrstitve.

## Graf 4

### Zaželenost nekaterih značilnosti digitalnega eura glede na uvrstitev med prvo peterico



Opomba: Število sodelujočih, ki niso bili prikazani za možnost »Želim, da je v obliki posebne fizične naprave«: najbolj zaželena možnost (47), druga najbolj zaželena možnost (139), tretja najbolj zaželena možnost (254), četrta najbolj zaželena možnost (263).

Po mnenju udeležencev javnega posvetovanja je zasebnost ključna značilnost, ki bi jo moral nuditi digitalni euro. To je potrjeno tako posredno – s komentarji o pomenu zasebnosti v odgovorih na večino vprašanj – kot tudi neposredno – dva od petih sodelujočih državljanov sta zasebnost uvrstila na prvo mesto med devetimi značilnostmi, predlaganimi v tem vprašanju.<sup>8</sup> Med državljani, ki so odgovorili na to vprašanje, so zasebnosti največji pomen dali tisti, ki se niso opredelili kot moški ali ženske, sledijo pa jim ženske in nato moški. Želja po zasebnosti je velika tudi v vseh starostnih skupinah državljanov, vendar se s starostjo rahlo povečuje: na prvo mesto jo je uvrstilo 39% sodelujočih pod 35 let, 45% med 35 in 55 let ter 46% sodelujočih, starih 55 let in več. Kot kaže graf 5, je od držav, ki so v vzorcu najmočneje zastopane, edino v Italiji in na Portugalskem zasebnost na prvo mesto uvrstila manj kot četrtna sodelujočih državljanov.

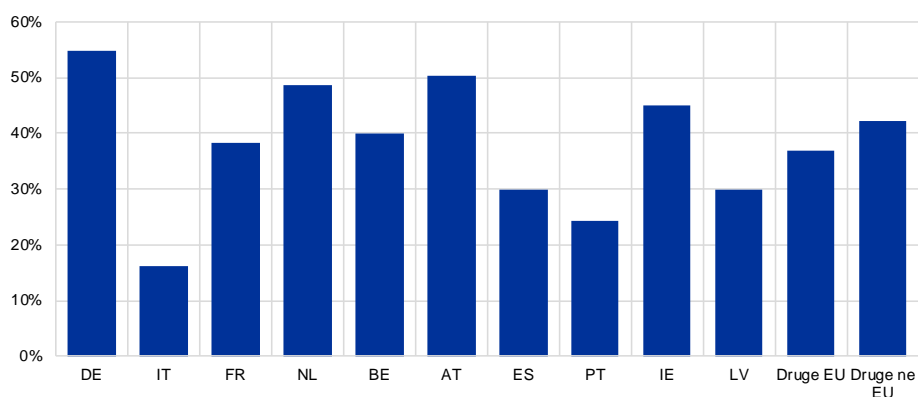
Večina sodelujočih državljanov je izkoristila možnost, da podrobneje pojasnijo svojo izbiro značilnosti. Približno tretjina je govorila o stopnjah zaupnosti in zasebnosti (glej nadaljnje podrobnosti v posebnem vprašanju na strani 14). V komentarjih o nadomestilih in storitvah je desetina sodelujočih državljanov ocenila, da bi morale biti storitve digitalnega eura za končnega uporabnika brezplačne, približno petina pa je menila, da bi moral digitalni euro podpirati takojšnja plačila.

Za krepitev zaupanja v digitalni euro ter za njegovo podporo in sprejetje so po mnenju večine sodelujočih državljanov bistvene naslednje značilnosti: varnost, zaščita, uporabnost in zavezanost Eurosistema, da bo ohranil razpoložljivost gotovine.

<sup>8</sup> Vsi odstotki se nanašajo na skupno število sodelujočih, ki so razvrstili vsaj eno od značilnosti.

### Graf 5

Delež državljanov na državo, ki so kot najpomembnejšo značilnost izbrali zasebnost



Med strokovnjaki je zasebnost na prvo mesto uvrstila ena tretjina sodelujočih. Vendar pa sta deleža trgovcev in tistih, ki jih je mogoče razvrstiti samo kot »druga podjetja/poslovne organizacije«, ki so zasebnost uvrstili na prvo mesto, celo večja, kot pri državljanih. Graf 6 prikazuje celotno sliko, kaj bi bila najbolj priljubljena značilnost digitalnega eura za državljane in za različne vrste strokovnjakov.

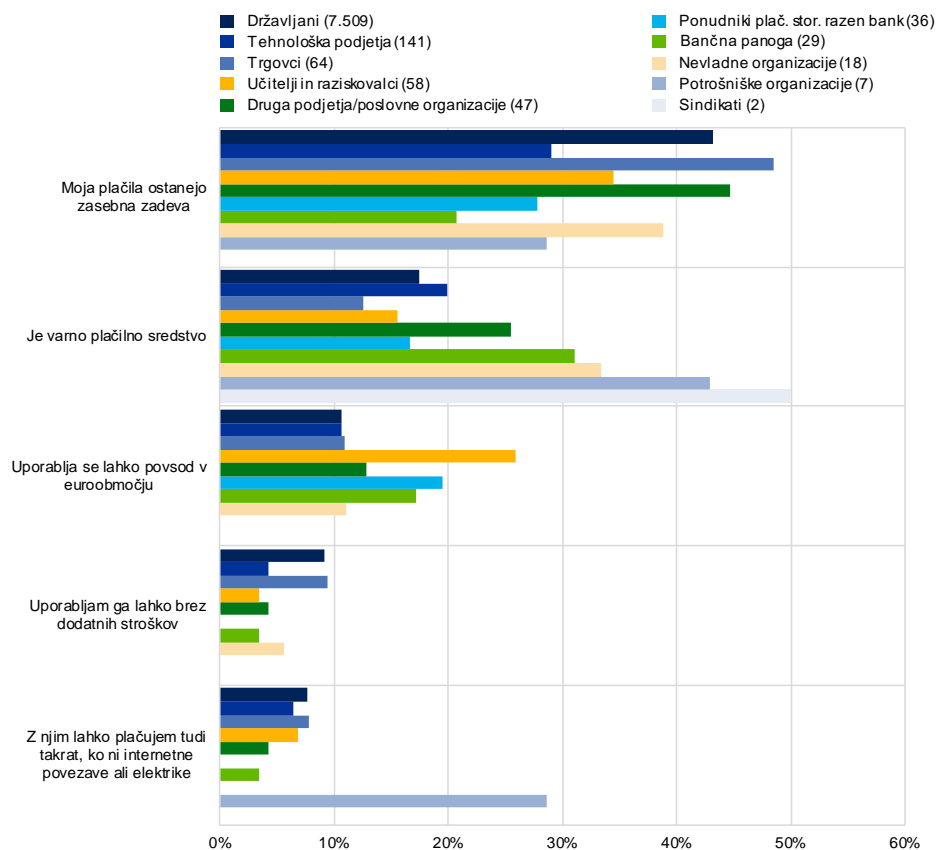
Poleg zasebnosti je približno petina sodelujočih državljanov dosledno najvišje uvrščala varnost, medtem ko jih je desetina izpostavljala uporabnost digitalnega eura v celotnem euroobmočju. Temu sta tesno sledili odsotnost dodatnih stroškov in možnost uporabe brez internetne povezave. Ta rezultat je spet enoten po državah in spolih, razen v Italiji in na Portugalskem, kjer so sodelujoči na prvo mesto uvrstili varnost in manj pomena namenili zasebnosti, dodatnim stroškom in uporabnosti v celotnem euroobmočju. Manj kot 1% sodelujočih je na prvo mesto po pomembnosti uvrstil možnost uporabe digitalnega eura s posebno fizično napravo.

Varnost je posebej pomembna nekaterim skupinam strokovnjakov, še zlasti v potrošniških organizacijah in sindikatih, katerim sledijo nevladne organizacije in bančni sektor. Možnost uporabe v celotnem euroobmočju je še zlasti pomembna za raziskovalce in ponudnike plačilnih storitev. Možnost uporabe brez internetne povezave je bila najbolj priljubljena med potrošniškimi organizacijami.

## Graf 6

### Najpomembnejša značilnost digitalnega eura po vrstah sodelujočih

(poudarek na petih najbolj priljubljenih značilnostih; število sodelujočih v oklepaju)



Sodelujoči strokovnjaki so med značilnostmi, ki bi utrjevale zaupanje v digitalni euro, izpostavili varnost in uporabnost.

*Pred odgovarjanjem na to vprašanje so bili udeleženci posvetovanja seznanjeni z dvema pristopoma, ki bi ju lahko uporabili za delovanje digitalnega eura: pri prvem pristopu so potrebni posredniki, ki obdelujejo plačila, pri drugem pa posredniki niso potrebni. Če bi Eurosistem zasnoval digitalni euro tako, da pri obdelavi vsakega posameznega plačila ne bi bila potrebna centralna banka ali posrednik, bi se lahko uporabljal podobno kot gotovina, le v digitalni obliki – uporabniki bi z njim lahko plačevali tudi takrat, ko nimajo internetne povezave, obenem pa bi ta pristop zagotavljal večjo varnost in zaščito osebnih podatkov. Drugi pristop je digitalni euro s posredniki, ki beležijo transakcije. Ta bi deloval na spletu in bi omogočal več dodatnih storitev za ljudi in podjetja ter ponujal priložnosti za inovacije in sinergije z obstoječimi storitvami. Po tem pristopu bi bilo denimo lažje povezati digitalni euro s storitvami in aplikacijami elektronskega bančništva, ki so na voljo že zdaj. Po tem uvodu so morali sodelujoči izbrati možnost, ki se jim zdi najboljša:*

#### 1. digitalni euro s poudarkom na zasebnosti in varstvu osebnih podatkov, ki se lahko uporablja brez internetne povezave;

**2. digitalni euro z večjo možnostjo dodatnih storitev, ki omogočajo inovativne funkcije in druge ugodnosti za državljane ali podjetja;**

**3. kombinacija obeh.**

**Želite v zvezi z zgornjim odgovorom dodati še kaj?**

Tudi tu se je večina državljanov v vzorcu odločila za zasebnost, čeprav bi to omejilo uporabo na transakcije brez povezave in zmanjšalo možnosti za uvajanje dodatnih inovativnih storitev (glej graf 7), ali celo s kombinacijo funkcij z internetno povezavo in brez povezave. Omeniti velja, da je celo kombinacija obeh možnosti dobila bistveno manj glasov. Italija in Portugalska (ter Latvija) sta ponovno izjemi, saj je približno polovica sodelujočih dala prednost kombinaciji obeh pristopov, samo tretjina pa se je odločila za rešitev brez povezave. Rešitvi brez povezave z močnim varstvom zasebnosti so prednost dale vse starostne skupine in takšna izbira se povečuje s starostjo na račun hibridne rešitve.

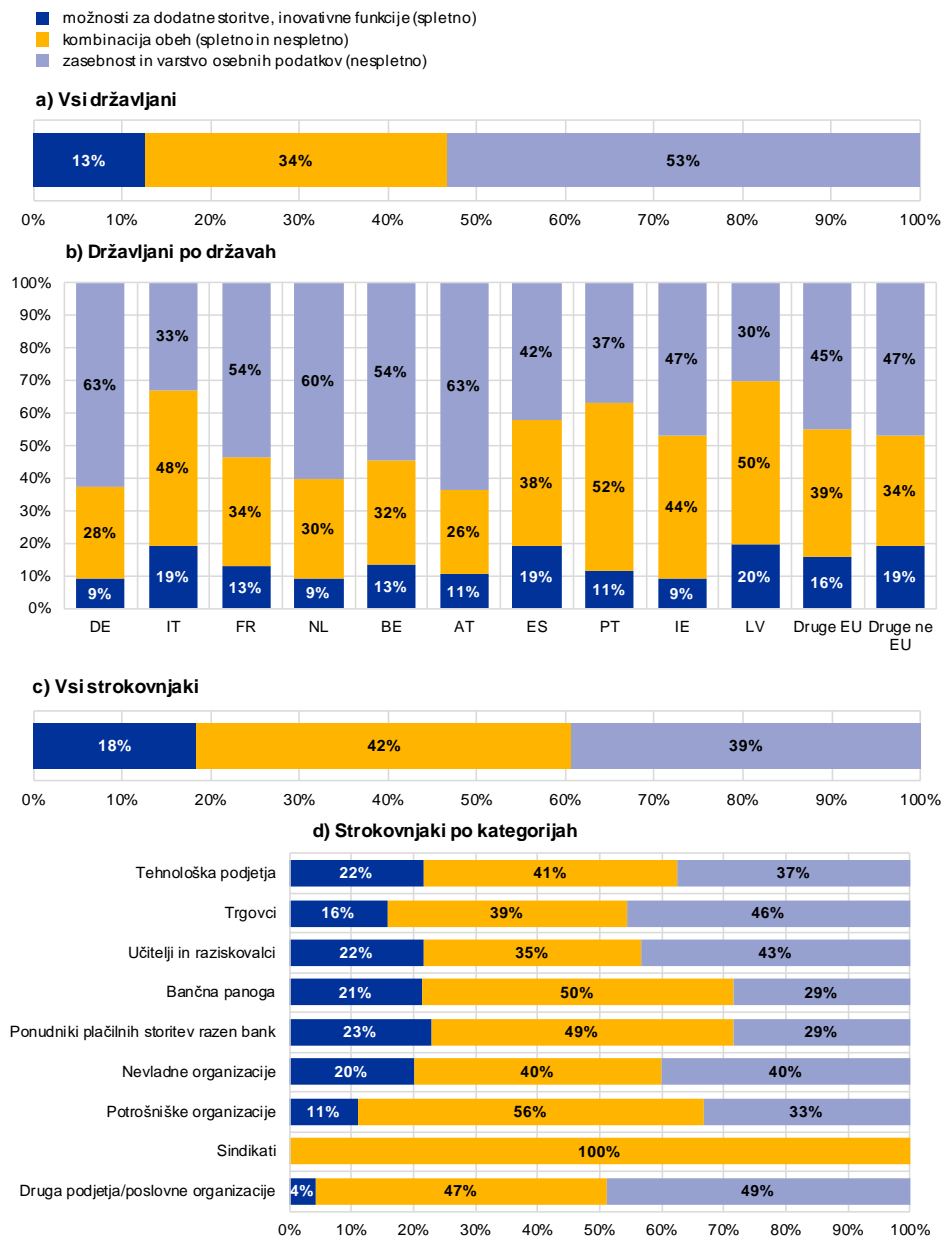
Številni sodelujoči državljani so izkoristili priložnost in podrobneje pojasnili svojo izbiro rešitve. Petina državljanov, ki so komentirali svojo odločitev za možnost brez povezave in z močnim varstvom zasebnosti, je pojasnila, da nasprotujejo vključevanju posrednikov v transakcije, ker se bojijo, da bi njihova vključenost lahko ogrozila zasebnost končnih uporabnikov in povečala stroške. Po drugi strani so mnogi državljani, ki bi raje imeli digitalni euro z dodatnimi storitvami in inovativnimi značilnostmi, ocenili, da bi močan poudarek na zasebnosti lahko povečal tveganje zlorab.

Dve petini sodelujočih državljanov, ki so podrobneje pojasnili svojo odločitev za kombinacijo spletnih in nespletnih funkcij, so se v komentarjih zavzeli za varstvo zasebnosti, medtem ko jih je desetina želela imeti možnost, da v transakcijah sami izberejo raven storitev in stopnjo zasebnosti. Še večji delež je imel pomisleke glede varnosti, in sicer predvsem pri napravah, ki bi se uporabljale za lokalno shranjevanje digitalnih eurov, saj bi se lahko poškodovale ali bile ukradene, zato bi se tveganja lahko zmanjšala s hibridnim modelom, pri katerem bi se bilo treba občasno povezati v spletno storitev.

Nasprotno sta dve petini sodelujočih strokovnjakov dali prednost hibridnemu modelu. Zasebnost je bila priljubljena tudi v vzorcu sodelujočih strokovnjakov, ne glede na panogo, medtem ko se jih je samo približno petina odločila za dodatne inovativne spletne storitve in možnosti.

## Graf 7

### Naklonjenost rešitvam za varstvo zasebnosti/brez povezave, inovativnim rešitvam/s povezavo in hibridnim rešitvam



Opombe: Prikazani odstotki so zaokroženi na najbližje celo število. Panel b): poudarek na desetih najmočnejše zastopanih državah

Med strokovnjaki, ki so podrobneje pojasnili svojo izbiro, jih je skoraj polovica (zlasti trgovci) menila, da bi bila določena stopnja zasebnost nujna za široko sprejetje digitalnega eura, ne glede na to, kateremu od treh modelov bi sami dali prednost. Med strokovnjaki, ki so komentirali svojo odločitev za digitalni euro s poudarkom na varstvu zasebnosti, jih je več kot četrtina pojasnila, da bi želeli digitalni euro brez internetne povezave s podobnimi značilnostmi, kot jih ima gotovina. Vsak deseti je menil, da bi digitalni euro moral imeti osnovno obliko, v kateri je poudarek na zasebnosti, nato pa bi na tej podlagi posredniki lahko ponujali inovativne storitve v skladu s tem, kar je opisano v poročilu Eurosistema. Vsak sedmi sodelujoči



strokovnjak je ocenil, da finančni posredniki niso pravi naslov za spodbujanje inovacij.

Med strokovnjaki, ki so komentirali svojo odločitev za inovativne značilnosti, je skoraj vsak peti menil, da bi ekosistem digitalnega eura, ki bi ga sestavljali posredniki, lahko zmanjšal tehnološke ovire pri distribuciji digitalnega eura in v postopku začetnega dostopa uporabnikov do digitalnega eura. Skoraj enak delež strokovnjakov je ocenil, da bi bilo inovacije mogoče zagotoviti tudi brez posrednikov, na primer z decentraliziranim modelom, ki ga podpira tehnologija veriženja podatkovnih blokov.

Strokovnjaki, ki so komentirali svojo odločitev za kombinacijo zasebnosti in inovativnih možnosti, so v glavnem navedli, da bi bilo idealno, če bi uporabniki lahko sami izbrali raven storitev glede na svoje potrebe, ter da bi morali biti zasebnost in enostavnost zagotovljeni z osnovno strukturo, medtem ko bi napredne storitve, ki bi jih na tej podlagi razvijali zasebni subjekti, spodbujale inovacije.

Omeniti velja, da so se sodelujoči državljani v svojih odgovorih pogosto sklicevali na značilnosti kripto sredstev, kot je bitcoin, čeprav bi bil digitalni euro zelo drugačen, kar se tiče stabilnosti njegove vrednosti, varstva podatkov, transakcijskih stroškov in javne zaščite. Po drugi strani so sodelujoči strokovnjaki več govorili o inovacijah, ki bi jih digitalni euro lahko omogočil na trgu plačil (glej tudi panel (a) grafa A.3 v prilogi).

*Da bi rešitev za plačila malih vrednosti, kakršna je digitalni euro, lahko uporabljali vsi segmenti prebivalstva, je predvsem pomembno, da je rešitev preprosta za uporabo, saj je le tako mogoče doseči cilj, da vsi državljani in podjetja lahko sodelujejo v čedalje bolj digitalnem gospodarstvu. Eurosistem meni, da je ta vidik digitalnega eura še posebej pomemben, zato so bili udeleženci javnega posvetovanja pozvani, naj o tem izrazijo svoje mnenje.*

### **Katere značilnosti uporabnikov bi bilo treba upoštevati, da bi bil digitalni euro dostopen ljudem vseh starosti, tudi tistim, ki nimajo bančnega računa, ali osebam z invalidnostjo?**

Skoraj polovica sodelujočih državljanov je potrdila, da je za zagotovitev široke dostopnosti najpomembnejše, da bi bile rešitve za končne uporabnike enostavne za uporabo. Najpogosteje omenjene rešitve so preproste plačilne kartice, pametni telefoni z vključujočimi plačilnimi aplikacijami in možnostjo uporabe QR-kode, komunikacijske tehnologije kratkega dosega (NFC), digitalne denarnice (ki niso nujno povezane z banko, da so dostopne tudi ljudem brez bančnega računa) in celo namenske plačilne naprave.

Tega mnenja je bil tudi podoben delež strokovnjakov, ki so kot najpomembnejšo značilnost izpostavljali enostavnost, vendar pa niso navedli, katere strojne ali programske rešitve bi se lahko uporabljale v ta namen. Sodelujoči strokovnjaki so se zavedali, da bi bil digitalni euro lahko manj vključujoč, če bi bila zanj potrebna plačljiva internetna povezava.

Samo nekaj sodelujočih je med značilnostmi, ki bi jih bilo treba zagotoviti za vključljivost digitalnega eura, navedlo zasebnost. Večji delež strokovnjakov kot

državljanov je kot pomembni značilnosti za razširitev kroga državljanov, ki bi lahko uporabljali digitalni euro, navedel varnost in zaščito.

**Ali predvidevate kake težave, zaradi katerih vi sami ali drugi ne bi mogli uporabljati digitalnega eura? Če da, katere?**

Sodelujoči državljani so težave videli predvsem na področjih zasebnosti (zlasti sodelujoči pod 55 let), enostavnosti in varnosti (npr. kibernetске grožnje). Vsak deseti državljan je bil posebej zaskrbljen zaradi pomanjkanja znanja za uporabo digitalnih plačilnih sredstev. Podobno so sodelujoči ocenili, da javnost morda ne bo zaupala digitalnemu euru in ga ne bo sprejela, če ne bodo spoštovane pravice do varstva podatkov, če tehnološke ovire ne bodo karseda omejene in če bo uporabnike strah, da bodo izgubili denar v digitalni denarnici.

Petina strokovnjakov je izpostavila težave zaradi slabe internetne povezave na nekaterih območjih, enak delež pa je omenil, da bi ljudje lahko imeli zadržke do uporabe digitalnega eura zaradi strahu pred koncentracijo moči. Mnogi so navajali, da bi nekateri ljudje lahko imeli težave pri razlikovanju med centralnobančnim denarjem in denarjem poslovnih bank. Drugi so izpostavljali dvostransko naravo trga plačil, na katerem se potrošniki in trgovci zanašajo drug na drugega, da bodo sprejeli plačilni instrument, da bi ga lahko uporabljali v zelenem obsegu. Skoraj vsak peti sodelujoči strokovnjak je ugotavljal, da bo težko doseči zadovoljivo raven varnosti in zaščite ter da uporabniki morda ne bodo naklonjeni uporabi digitalnega eura, če ta vprašanja ne bodo ustrezno rešena. Mnogi strokovnjaki so izrazili zaskrbljenost glede zasebnosti. Po drugi strani skoraj desetina strokovnjakov ni videla posebnih težav.

### 3 Vprašanja o stališčih finančnih, plačilnih in tehnoloških strokovnjakov

*Spoznati želimo stališča strokovnjakov, ki delajo v finančnih in tehnoloških podjetjih, da bomo lahko presodili, kako bi bilo mogoče zagotavljati varno in učinkovito delovanje digitalnega eura. Zagotoviti želimo, da z njegovo zasnovano ne bi nehote omejevali rešitev, ki jih razvija panoga sama, da bi ponudila dodatne možnosti ali storitve, ki bi lahko bile prav tako koristne. Poleg tega želimo razumeti, kako bi vi in vaša organizacija lahko prispevali k lažji uporabi in hitrejšemu sprejemanju digitalnega eura kot učinkovitega dopolnila gotovini.*

#### Zagotavljanje plačilnih storitev za digitalni euro

*Skrb za zasebnost, ki so jo izrazili udeleženci posvetovanja, za Eurosistem ni presenetljiva, saj je bila zasebnost v različnih oblikah, od zaupnosti podatkov do anonimnosti, obravnavana že v poročilu Eurosistema o digitalnem euru. Posebno vprašanje o tej temi je bilo vključeno zato, ker je treba poiskati ravnovesje med pravico posameznika do zasebnosti in preprečevanjem nezakonitih dejavnosti, ki bi lahko škodile širši družbi, to ravnovesje pa mora biti izraženo v oblikah, ki bodo na koncu določene z zakonodajo.*

#### **Kaj bi bilo treba narediti, da se zagotovi ustrezna raven zasebnosti in varstva osebnih podatkov pri uporabi digitalnega eura, upoštevajoč zahteve za preprečevanje pranja denarja, financiranja terorizma in davčnih utaj?**

Ob izrecnem opozorilu na vprašanja pranja denarja in financiranja terorizma so bili sodelujoči državljani sposobni natančneje opredeliti zaželeno raven zasebnosti, ki je nakazana v analizi prejšnjih vprašanj.<sup>9</sup> Dva od petih sta predlagala, da bi morale biti transakcije z digitalnim eurom vidne posrednikom ali centralni banki, kar bi omogočilo izvajanje zahtev za preprečevanje pranja denarja in boj proti financiranju terorizma (AML/CFT). Skoraj desetina sodelujočih državljanov je podprla selektivno zasebnost, pri kateri bi majhna plačila z manjšim tveganjem pod določenim pragom ostala popolnoma zasebna. Približno enak delež sodelujočih je predlagal, da bi bile po začetni identifikaciji uporabnika vse transakcije zasebne, pri čemer so sodelujoči pogosto omenjali uporabo brez internetne povezave in podobnosti z gotovino. Le manj kot eden od desetih se je zavzel za anonimnost, s katero ne bi bilo mogoče izvajati zahtev za preprečevanje pranja denarja in boj proti financiranju terorizma. Za desetino sodelujočih je bila tehnologija veriženja podatkovnih blokov najočitnejša

<sup>9</sup> V tem poročilu je uporabljena enaka terminologija kot v poročilu Eurosistema o digitalnem euru. Kadar je bila za isti koncept uporabljena drugačna terminologija, so bili odgovori kategorizirani skladno z njo: anonimnost je opredeljena kot rešitev, pri katerem pravna identiteta uporabnikov ob dostopu do storitve ni preverjena; selektivna zasebnost opisuje rešitve, pri katerih je uporabnik identificiran, vendar se podatki, ki so vsebovani v določenih transakcijah, ne delijo z vsemi subjekti v vrednostni verigi plačil; popolna zasebnost pomeni, da takšni subjekti ne prejemajo podatkov o plačilu ne glede na vrsto transakcije, popolna transparentnost pa je opredeljena kot rešitev, pri kateri se vsi podatki o plačilu delijo z vsemi subjekti v vrednostni verigi plačil.

rešitev, s katero bi bilo mogoče izpolnjevati pravila poznavanja stranke (*know your customer*, KYC) ter preprečevanja pranja denarja in financiranja terorizma, hkrati pa še vedno zagotavljati določeno raven zasebnosti.

Samo vsak deseti sodelujoči strokovnjak (večinoma iz bančnega sektorja) je menil, da je transparentnost podatkov najpomembnejša. Četrtnina strokovnjakov je podprla selektivno zasebnost, pri kateri bi transakcije pod določenim zneskom ostale zasebne (večinoma kreditne institucije in ponudniki plačilnih storitev). Kot dopolnitev ali nadomestitev selektivne zasebnosti je ena desetina sodelujočih predlagala omejitev porabe po vrednosti ali številu transakcij v določenem časovnem obdobju. Transakcije nad določeno mejo ali določene vrste bi bile lahko samodejno zavržene ali pa bi sprožile postopek avtentikacije. Eden od desetih sodelujočih se je zavzel za popolno zasebnost transakcij, medtem ko jih je le nekaj podprlo popolno anonimnost.

Sodelujoči vseh vrst so med načini za varovanje podatkov navajali tehnološke varnostne ukrepe (npr. tehnologijo razpršene evidence (DLT), šifriranje z uporabo različnih tehnik, kot sta protokol *zero-knowledge* ali zgoščanje vsebin (*hashing*)) ali ukrepe za avtentikacijo (npr. močna avtentikacija, enkratne kode, gesla, e-podpis, osebna izkaznica ali fizično prepoznavanje).

*Eurosistem meni, da bi morali nadzorovani posredniki poleg svoje vloge pooblaščenih subjektov imeti pomembno vlogo pri zagotavljanju storitev za digitalni euro, zato je udeležence javnega posvetovanja vprašal za mnenje, kako bi se dalo to najbolje doseči.*

### **Kakšno vlogo bi po vašem mnenju lahko imele banke, plačilne institucije in drugi poslovni subjekti pri zagotavljanju digitalnega eura končnim uporabnikom?**

Velika večina sodelujočih državljanov (73%) je menila, da bi posredniki morali imeti določeno vlogo, in sicer v prvi vrsti pri uvajanju inovativnih storitev in rešitev za večjo učinkovitost nasploh, pa tudi pri zagotavljanju ustreznega povezovanja s sedanjo plačilno infrastrukturo in zagotavljanju informacij o uporabi digitalnega eura. Manj izrazita stališča so bila skoraj enako razdeljena med tiste, ki so menili, da bi morali posredniki delovati kot vratarji, vzdrževalci vmesnikov med obstoječo plačilno infrastrukturo in infrastrukturo za digitalni euro, in tiste, ki bi posrednike omejili zgolj na vlogo distributerjev digitalnega eura. Manj kot vsak deseti sodelujoči državljan je pričakoval, da bodo posredniki delovali kot poravnalni agenti.<sup>10</sup> Tisti, ki za posrednike niso predvideli nobene vloge, so bili predvsem zaskrbljeni glede stroškov in zasebnosti.

Tudi sodelujoči strokovnjaki (80%) so menili, da bi posredniki morali imeti določeno vlogo pri zagotavljanju storitev za digitalni euro. Približno dve petini jih je predlagalo, da bi morali biti posredniki odgovorni za uvajanje inovativnih rešitev, zagotavljanje

<sup>10</sup> Kot je opisano na strani 37 [poročila Eurosistema o digitalnem euru](#), so »osnovne funkcije vratarja [...] podobne tistim, ki jih imajo poslovne banke pri primarnem zagotavljanju gotovine gospodarstvu. Nasprotno pa bi poravnalni agenti poleg tega izvajali transakcije v digitalnih eurih v imenu svojih strank in bi lahko ponujali storitev hrambe (podobno digitalnim trezorjem) za imetja digitalnih eurov. Vendar bi ta imetja ostala vedno na voljo končnim uporabnikom kot obveznost Eurosistema.«

učinkovitosti storitev ter za posredovanje ali zagotavljanje informacij o uporabi digitalnega eura. Nekateri so omenili konkretne vloge posrednikov, na primer pri zagotavljanju personaliziranih, praktičnih in zanesljivih dodatnih storitev za končne uporabnike, pri izobraževanju uporabnikov, pri zmanjševanju skupnih stroškov in ogljičnega odtisa ter pri spodbujanju sprejetja in uporabe digitalnega eura.

Četrtnina sodelujočih strokovnjakov je menila, da bi posredniki morali delovati kot vratarji (to je predlagala večina bank), medtem ko je petina strokovnjakov (ponovno predvsem banke) njihovo vlogo videla predvsem pri skrbi za spoštovanje predpisov o preprečevanju pranja denarja in financiranja terorizma. Mnogi sodelujoči strokovnjaki so trdili, da bi se z udeležbo posrednikov pri uvajanju novih uporabnikov, vključno z identifikacijo, avtentikacijo in avtorizacijo, izboljšala odpornost celotnega ekosistema ter povečala varnost hrambe digitalnega eura in da bi se zmanjšala operativna tveganja.

Četrtnina strokovnjakov je bila mnenja, da bi morali posredniki zagotavljati vmesnik (aplikacijo, denarnico itd.), ki je potreben za interakcijo s sistemom digitalnega eura, ter da bi si morali prizadevati za čim bolj preprosto uporabo in dostopnost digitalnega eura. Za razliko od državljanov je več kot desetina sodelujočih strokovnjakov menila, da bi posredniki lahko delovali kot poravnalni agenti.

Petina sodelujočih strokovnjakov (večinoma nevladne organizacije) ni za posrednike videla nobene vloge pri zagotavljanju digitalnega eura. Ti udeleženci so poudarjali pomen digitalnega eura kot neodvisnega plačilnega sredstva, ki bi moral biti popolnoma pod nadzorom uporabnika. Nekateri strokovnjaki so ponovno izrazili zaskrbljenost, da bi se zaradi vključevanja posrednikov lahko zvišali stroški, da bi bila ogrožena zasebnost in da bi nekatere družbene skupine lahko bile izključene.

**Digitalni euro bi bankam in drugim subjektom lahko omogočil, da poleg preprostih plačil ponujajo tudi dodatne storitve, ki bi lahko bile koristne za ljudi in podjetja. Katere storitve, funkcije ali primeri uporabe so po vašem mnenju izvedljivi in bi jih bilo treba upoštevati pri razvoju digitalnega eura?**

Na vprašanje o konkretnih storitvah, ki bi jih posredniki lahko zagotavljali, je približno desetina sodelujočih državljanov predlagala programabilnost, čemur sledijo funkcije, ki jih običajno ponujajo sedanje plačilne rešitve, kot so takojšnja plačila in skrbniške storitve.

Podobne storitve so predlagali tudi sodelujoči strokovnjaki, vendar še z večjim poudarkom na inovativnih možnostih (še zlasti programabilnost, kot so dostava proti plačilu, pri čemer so sredstva evidentirana preko razpršene tehnologije, e-trgovinske skrbniške (escrow) storitve pri plačilih malih vrednosti ter plačila med napravami). Pogosto so omenjali tudi obstoječe finančne storitve, kot so hranilni računi, posojila ter druge plačilne in skrbniške storitve za digitalni euro ali povezovalne storitve z zasebnim denarjem prek funkcij denarnice, ki jih zagotavljajo zasebni subjekti. Več kot vsak deseti sodelujoči strokovnjak je poudaril, da bi razvoj dodatnih storitev morale narekovati tržne sile v konkurenčnem okolju, in predlagal, da bi Eurosistem lahko zasnoval digitalni euro kot platformo, na kateri bi zasebni sektor razvijal inovativne rešitve.

Po drugi strani je vsak peti sodelujoči državljani opozoril, da bi dodatne storitve povečale kompleksnost digitalnega eura in da bi značilnosti, ki so bile izpostavljene za družbeno vključljivost, kot so preprostost in uporabnost, varnost in zaščita ter nizki ali nikakršni stroški, morali imeti prednost pred dodatnimi storitvami. Ta opozorila je izrazila tudi več kot desetina sodelujočih strokovnjakov (posebej trgovci), ki so ocenili, da bi dodatne značilnosti lahko povečale verjetnost neodkritih šibkih točk ter ogrozile varnost in zanesljivost digitalnega eura, zato bi se jim bilo treba izogibati. En udeleženec posvetovanja je predlagal: »Glavna značilnost menjalnega sredstva, ki ga zagotavlja ECB, je ta, da je vredno zaupanja, zato mora biti varno, zanesljivo in predvidljivo.«

Državljan, ki so odgovorili na to vprašanje, so pogosto omenjali možnost utaje davkov (glej panel (c) grafa A.3 v prilogi), na splošno z negativnim tonom/odklonilo, in menili, da bi se moral digitalni euro uporabljati za preprečevanje utaj, hkrati pa so poudarjali, da so plačila njihova zasebna stvar.

*Če bi posredniki izvajali storitve, povezane z digitalnim eurom, bi bila potrebna določena zagotovila, da so uporabniki ustrezno zaščiteni. To je morda zajeto že v obstoječi zakonodaji, morda pa bodo potrebne drugačne zahteve, ki bi lahko bile specifične za ekosistem digitalnega eura.*

**Katere zahteve (pridobitev dovoljenja ali kako drugače) bi morali izpolnjevati posredniki, da bi lahko zagotavljali storitve digitalnega eura gospodinjstvom in podjetjem? Prosimo, da v odgovoru izhajate iz sedanjega regulativnega režima v Evropski uniji.**

Možnost, da bi za posrednike veljale takšne ali drugačne regulativne zahteve, da bi lahko zagotavljali storitve za digitalni euro, je sodelujočim državljanom očitno vplivala zaupanje. Najpomembnejši razlogi so bili varstvo zasebnosti, preprečevanje zlorabe podatkov in zagotavljanje varnosti. Za določeno obliko nadzora ali pregleda nad delovanjem sta se zavzeli dve petini sodelujočih državljanov, le redki pa so takšnim zahtevam nasprotovali.

Podobnega mnenja so bili tudi sodelujoči strokovnjaki, pri katerih je velika večina podprla uporabo standardnih dovoljenj in s tem povezanih bonitetnih zahtev (večinoma kreditne institucije in ponudniki plačilnih storitev). Tisti, ki so takšnim zahtevam nasprotovali (večinoma tehnološka podjetja), so kot razloge navajali višje stroške, manj konkurence in oviranje inovacij ter poudarjali, da bi morale biti zahteve sorazmerne z vrsto zagotovljene storitve (npr. nefinančne storitve, kot so tehnični ponudniki, manjša tveganja, povezana z digitalnim eurom, odvisno od zaledne infrastrukture).

Več kot vsak deseti sodelujoči strokovnjak (zlasti med kreditnimi institucijami) je zahteval enake pogoje delovanja za vse posrednike, ki ponujajo isto vrsto storitev, po načelu »enako tveganje, ista dejavnost, enaka obravnava«. Nekateri so omenili, da bi morala v celotnem euroobmočju veljati enotna pravila. Eden od sodelujočih je izrazil naslednje mnenje: »Če že dovolimo, da nebanke ali ponudniki plačilnih storitev, katerim ni treba pridobiti dovoljenja za opravljanje storitev, igrajo določeno

vlogo pri posredovanju digitalne valute, potem edino pod strogim nadzorom, še zlasti kar zadeva pravila za preprečevanje pranja denarja in financiranja terorizma».

Tudi sodelujoči strokovnjaki so poudarjali, da bi bilo treba zagotoviti izvajanje pravil za preprečevanje pranja denarja in financiranje terorizma (predvsem kreditne institucije) ter določil splošne uredbe o varstvu podatkov. Nekateri so omenili možnost uvedbe zahtev za IT-infrastrukture. Več sodelujočih (večinoma kreditne institucije in drugi ponudniki plačilnih storitev) so ocenili, da je nadzor bistvenega pomena za to, da bi posredniki pravilno izvajali pravila.

### **S katerimi rešitvami bi lahko najučinkoviteje preprečili ponarejanje in tehnične napake, tudi s strani morebitnih posrednikov, tako da bi količina digitalnih eurov, ki jih imajo uporabniki v digitalnih denarnicah, ustrezala količini, ki jo je izdala centralna banka?**

Polovica vprašanih državljanov je kot rešitev navedla tehnologijo veriženja podatkovnih blokov. Na splošno so bile pogosto predlagane tehnične rešitve, zlasti v obliki kriptografije (skoraj petina vzorca) ter ustrezno licenciranih rešitev programske ali strojne opreme, ki bi bile dane v uporabo nadzorovanim posrednikom in končnim uporabnikom (npr. mobilne aplikacije ali kartice). Nekateri sodelujoči državljani so menili, da bi morala vse sisteme, ki bi jih uporabljali posredniki in uporabniki, zagotoviti centralna banka, medtem ko je polovica izrecno navedla, da bi posredniki morali imeti zgolj omejeno ali sploh nikakršno vlogo. Vsak deseti sodelujoči državljan je predlagal, da bi bili pravi orodji regulacija in nadzor.

Pri strokovnjakih so tehnološka podjetja podajala drugačne odgovore kot ostali strokovnjaki. Tehnološki strokovnjaki so večinoma predlagali tehnične rešitve, kot so veriženje podatkovnih blokov, kriptografija in licencirana programska ali strojna oprema. Kreditne institucije, akademske raziskovalne ustanove in ponudniki plačilnih storitev so večinoma omenjali veriženje podatkovnih blokov, vendar so podprli tudi regulacijo in nadzor. Poleg tega je vsak peti od teh treh vrst strokovnjakov navedel, da bi morala centralna banka zagotoviti sistem, ki bi ga uporabljali posredniki in uporabniki, kar pomeni, da bi bila centralna banka odgovorna za morebitne tehnične napake in/ali ponarejanje. Skoraj desetina vseh sodelujočih strokovnjakov se je zavzela za uvedbo tehničnih revizijskih pregledov v realnem času.

Omeniti velja, da so državljani mnogo pogosteje kot strokovnjaki, celo tisti iz tehnoloških podjetij, omenjali tehnologijo veriženja podatkovnih blokov (glej panel (b) grafa A.3 v prilogi).

### **Kako bi bilo mogoče najbolje vključiti digitalni euro v obstoječe bančne in plačilne rešitve/produkte (npr. spletno in mobilno bančništvo, sistemi trgovcev)? Katere možne težave bi bilo treba obravnavati pri razvoju tehnologije in standardov za digitalni euro?**

Približno tretjina sodelujočih državljanov je menila, da bi se digitalni euro moral vključiti v obstoječo plačilno infrastrukturo, pri čemer so mnogi predlagali integracijo prek bančnih in plačilnih storitev, kjer bi bil digitalni euro shranjen na računu, ločenem od zasebnega denarja. Vsak deseti je predlagal tudi integracijo digitalnega



eura prek odprtokodnih tehnologij ali tehnologije razpršene evidence/veriženja podatkovnih blokov, predvsem zaradi domnevno večje verjetnosti spodbujanja inovacij. Med skrbmi v zvezi s tehnologijo in standardi je bilo najpomembnejše vprašanje varnosti, sledili pa so ji stopnja sprejetja, nadgradljivost, spoštovanje pravil in hitrost inovacij.

Približno polovica vseh sodelujočih državljanov se je strinjala, da bi digitalni euro moral biti integriran v obstoječe bančne in plačilne rešitve. Med rešitvami za integracijo so najpogosteje omenjali mobilna in spletna plačila ter bančne rešitve, vmesnike za aplikacijsko programiranje (API), denarnice, QR-kode in/ali pametne naprave (kartice, telefoni). Skoraj vsak deseti je menil, da bi morala integracija zajeti tudi POS-terminale in bankomate. Med glavnimi izzivi za integracijo so sodelujoči navajali (kibernetsko) varnost, interoperabilnost, nadgradljivost, standardizacijo in stroške integracije ter skladnost s predpisi.

Ponudniki plačilnih storitev, ki niso kreditne institucije, in tehnološka podjetja, so menili, da bi bilo pri integraciji digitalnega eura koristno uporabiti tehnologijo razpršene evidence/veriženja podatkovnih blokov, saj bi se s tem povečala verjetnost inovacij. Po drugi strani kreditne institucije in trgovci te tehnologije niso omenjali. Vsi so se strinjali, da bi integracijo najlažje omogočile rešitve za mobilno in spletno bančništvo ter obstoječe plačilne rešitve. Stroški integracije so od vseh kategorij sodelujočih najbolj skrbeli kreditne institucije, trgovci pa so kot najzahtevnejša vprašanja izpostavljali skladnost s predpisi in obveznosti poročanja. Po drugi strani so ponudniki plačilnih storitev in tehnološka industrija v odgovorih sodelujočih strokovnjakov kot glavne izzive pri integraciji navajali razširljivost, varnost in interoperabilnost.

## Tehnične rešitve

*Poleg značilnosti, ki naj bi jih zagotovil digitalni euro, mora Eurosistem opredeliti tudi nabor orodij, s katerimi bo dosegel, da je te možnosti mogoče zagotoviti na najučinkovitejši način, tako da izpolnjujejo potrebe uporabnikov, hkrati pa omogočajo ustrezno raven varnosti in učinkovitosti.*

**S katerimi tehničnimi rešitvami (z zaledno infrastrukturo in/ali napravami) bi bilo mogoče najbolje zagotoviti značilnosti, ki jih ima gotovina (npr. zasebnost, uporaba brez internetne povezave in uporabnost za ranljive skupine)?**

Skoraj polovica državljanov v vzorcu je menila, da bi bilo gotovini podobne značilnosti pri uporabi digitalnega eura mogoče najbolje zagotoviti z razvojem ustreznih rešitev za končne uporabnike. Četrtnina bi prednost dala strojnim rešitvam, zlasti (pametnim) karticam ali varnim elementom v napravah, kot so pametni telefoni. Skoraj desetina sodelujočih državljanov pa bi raje uporabljala programske rešitve, kot je denarnica ali mobilna aplikacija, ki bi omogočala gotovini podobno uporabo digitalnega eura. Le redki so menili, da bi bilo treba zagotoviti kombinacijo programskih in strojnih rešitev.



Približno tretjina sodelujočih državljanov je menila, da bi gotovini podobne značilnosti morala podpirati zaledna infrastruktura, zlasti če bi bila uporabljena decentralizirana infrastruktura (vključno s tehnologijo razpršene evidence/veriženjem podatkovnih blokov).

Večina sodelujočih strokovnjakov je bila mnenja, da bi se gotovini podobne značilnosti najlažje zagotavljale z rešitvami za dostop končnih uporabnikov, ki bi delovale bodisi samostojno ali v kombinaciji z ustrežno zaledno infrastrukturo. Tretjina sodelujočih strokovnjakov je predlagala kombinacijo programskih (npr. denarnica, aplikacija) in strojnih rešitev (npr. kartica, varen element v napravi, poseben pomnilnik ali naprava), vsak peti pa je navedel, da bi bila najboljša rešitev (pametna) kartica. Enak delež je podprl denarnice, nekateri pa so navedli pametne telefone.

Skoraj polovica sodelujočih strokovnjakov je menila, da je zaledna infrastruktura obetavna rešitev za ta namen, pri čemer je vsak peti omenil decentralizirano infrastrukturo, ki bi lahko bila zgrajena na tehnologiji razpršene evidence/veriženju podatkovnih blokov, samo nekateri pa so predlagali omrežja bankomatov in/ali kartična omrežja, večinoma v kombinaciji z uporabo kartic.

Za nespletno uporabo je desetina sodelujočih strokovnjakov predlagala (pametne) kartice in denarnice s funkcijami, ki delujejo tudi brez internetne povezave, pri čemer so opozorili tudi na nove izzive, kot so preprečevanje dvojne porabe in upravljanje toka plačil do potrditve, ki se opravi, ko je vzpostavljena internetna povezava. Pri tej rešitvi je skoraj desetina sodelujočih predlagala določitev zgornje meje števila in/ali vrednosti transakcij, opravljenih brez povezave. Druga desetina sodelujočih strokovnjakov je omenila, da bi se za izboljšanje zasebnosti lahko uporabile kriptografske rešitve (npr. protokol *zero knowledge* v kombinaciji s tehnologijo razpršene evidence/veriženjem podatkovnih blokov).

Med gotovini podobnimi značilnostmi so sodelujoči strokovnjaki najpogosteje omenjali možnost uporabe brez internetne povezave, zasebnost in zaupnost ter dostopnost.

Na splošno so se državljanji in strokovnjaki strinjali, da bi bile za zagotavljanje gotovini podobnih značilnosti digitalnega eura najprimernejše specifične rešitve za dostop končnih uporabnikov, hkrati pa so priznavali, da bi podobne rešitve lahko podpirala tudi zaledna infrastruktura.

### **Katere programske in strojne rešitve (npr. mobilne telefone, računalnike, pametne kartice, nosljive naprave) bi bilo mogoče prilagoditi za digitalni euro?**

Približno tretjina sodelujočih državljanov je predlagala, da bi se za digitalni euro morale uporabljati vse razpoložljive programske in strojne rešitve. Približno polovica bi dala prednost posebnim strojnim rešitvam, večinoma prilagoditvam mobilnih telefonov ali pametnih kartic in nosljivih naprav (npr. pametnih ur). Petina je izrazila večjo naklonjenost programskim rešitvam na obstoječi strojni opremi, kot so denarnice in mobilne aplikacije. Majhen delež sodelujočih je izpostavil varnost in zaščito digitalnega eura, zlasti v zvezi z možnimi programskimi ali strojnimi rešitvami.

Polovica sodelujočih strokovnjakov je menila, da bi bilo strojne rešitve mogoče prilagoditi za digitalni euro, pri čemer je večina menila, da so najprimernejši mobilni telefoni, ki jim sledijo računalniki in sistemi čipov v fizičnih napravah, pa tudi pametne naprave, kot so pametnimi telefoni, pametne kartice in nosljive naprave. Še četrtnina sodelujočih strokovnjakov je menila, da bodo za digitalni euro bolj verjetno prilagojene programske rešitve, zlasti denarnice in mobilne aplikacije. Nekateri so omenili komunikacijsko tehnologijo kratkega dosega (NFC)/Bluetooth in tehnologijo QR-kod.

Sodelujoči strokovnjaki so izpostavili, da je za vsako programsko ali strojno rešitev pomembna tudi varnost in zaščita. Poleg tega bi za večjo dostopnost rešitve morale biti preproste za uporabo. Skoraj vsak deseti je tudi omenil, da bi rešitve za dostop končnih uporabnikov morale zagotavljati zasebnost in zaupnost ob upoštevanju predpisov ter omogočati trgu, da razvija inovacije in predlaga rešitve.

Sodelujoči državljani so pokazali močno željo, da bi digitalni euro lahko uporabljali na mobilnih telefonih (glej panel (d) grafa A.3 v prilogi), medtem ko so sodelujoči strokovnjaki navajali širši nabor strojnih in programskih rešitev.

## Omejevanje uporabe digitalnega eura kot naložbe

*Ker bi moral biti digitalni euro zasnovan kot privlačno plačilno sredstvo, mora Eurosistem ugotoviti, s katerimi orodji bi bilo mogoče preprečiti njegovo pretirano uporabo kot obliko naložbe in kako bi bilo mogoče omejiti s tem povezano tveganje velikih premikov iz zasebnega denarja v digitalni euro.*

**Centralna banka bi za upravljanje količine digitalnih eurov v obtoku lahko uporabila različne instrumente (npr. količinske omejitve ali večstopenjsko obrestovanje), s katerimi bi zagotovila, da prenosi velikih količin denarja iz poslovnih bank v imetja digitalnih eurov ne bi ogrozili delovanja transmissijskega mehanizma denarne politike. Kakšna je vaša ocena teh in drugih možnosti iz ekonomske perspektive?**

Večina sodelujočih državljanov je za nadzor količine digitalnih eurov v obtoku predlagala omejitve imetja ali večstopenjsko obrestovanje oziroma kombinacijo obojega, vsak deseti pa je predlagal omejitve porabe. Približno tretjina sodelujočih državljanov je nasprotovala uvedbi kakršnihkoli orodij za omejitve količine digitalnih eurov v obtoku.

Večina sodelujočih strokovnjakov se je strinjala, da bi morala biti količina digitalnih eurov v obtoku omejena, pri čemer jih je približno enako število predlagalo omejitve imetja, večstopenjsko obrestovanje in kombinacijo obojega. Raziskovalci so največjo podporo izrazili večstopenjskemu obrestovanju, kreditne institucije pa so prednost dale omejitvi imetja. Skoraj polovica trgovcev (spletnih in fizičnih trgovcev ter trgovskih združenj) je nasprotovala vsakemu instrumentu, ki bi omejeval količino digitalnih eurov v obtoku.

### **Kako bi bilo mogoče najbolje zagotoviti, da večstopenjsko obrestovanje ne bi negativno vplivalo na uporabnost digitalnega eura, med drugim tudi pri možnosti, da se uporablja brez internetne povezave?**

V zvezi s konkretno temo večstopenjskega obrestovanja za digitalni euro, ki se uporablja brez povezave, je večina sodelujočih predlagala, da za nespletni digitalni euro večstopenjsko obrestovanje preprosto ne bi veljalo. Desetina sodelujočih državljanov je predlagala, da bi morala biti omejitev za obrestovanje po prvi stopnji tako visoka, da bi zadoščala za standardna plačila malih vrednosti. Tretjina državljanov je predlagala odloženo spletno poravnavo manjših zneskov, prenesenih brez internetne povezave.

Možnost odložene poravnave je omenila tudi petina sodelujočih strokovnjakov, ki so pogosto izpostavljali, da mora nekdo (trгоvec, posrednik ali centralna banka) nositi tveganje odložene poravnave. Petina strokovnjakov je dejansko videla težave pri obrestovanju digitalnih eurov brez povezave. Iz tega razloga je vsak deseti strokovnjak predlagal, da bi se večstopenjsko obrestovanje uporabljalo samo za spletna imetja, ne pa tudi za imetja digitalnih eurov brez povezave. Tehnološka podjetja so bila bolj optimistična glede kompromisa med obrestovanjem in nespletno uporabo: dva od petih sodelujočih strokovnjakov sta tako ocenila, da obstajajo različne možnosti, odvisno od uporabljenega modela (skoraj tri desetine ostalih sodelujočih strokovnjakov).

Petina strokovnjakov, ki so predpostavili, da bi se obrestovanje uporabljalo, so omenili možnost prve stopnje za plačila malih vrednosti in druge stopnje s kazensko obrestno mero, ki bi odvrčala od velikih imetij (večinoma kreditne institucije). Vsak sedmi (večinoma kreditne institucije) je predlagal, da bi moral biti način določanja obrestnih mer lahko razumljiv in povezan z denarno politiko ali celo opredeljen v zakonodaji. Podoben delež sodelujočih je menil, da bi bilo prage in nadomestila treba razlikovati glede na kategorijo uporabnikov. Tako bi denimo za prejemanje dohodnih plačil trgovci imeli višji prag kot potrošniki.

### **Če bi obstajala zgornja dovoljena meja za imetja digitalnih eurov, kako bi bilo mogoče najbolje zagotoviti, da se nova prejeta plačila nad to mejo samodejno preusmerijo v uporabnikov račun zasebnega denarja?**

Večina sodelujočih državljanov, ki so predpostavili, da bi obstajala zgornja meja imetij, je menila, da bi bilo mogoče izvesti samodejni prenos na račun zasebnega denarja, tako da bi bilo plačilo v digitalnih eurih mogoče sprejeti tudi takrat, ko bi prekoračilo zgornjo mejo, če bi se preprosto dodalo predhodnemu imetju digitalnih eurov. Medtem ko se je približno vsak šesti zavzel za temeljito integracijo v sisteme bank, je skoraj enak delež poudarjal, da bi bilo potrebno soglasje uporabnikov, navadno tako, da se dohodne transakcije dajo na čakanje, če prejemnik plačila ne želi povezati plačila v digitalnih eurih z bančnim računom.

Velika večina sodelujočih strokovnjakov, ki so soglašali z omejitvami imetja, je menila, da bi se presežek lahko samodejno nakazal na zasebni denarni račun. Pri opisovanju, kako bi to potekalo, je skoraj petina sodelujočih navedla integracijo storitev digitalnega eura v denarni sistem poslovnih bank, pri čemer je večina menila,

da bi aplikacija morala zbirati informacije ter izvajati skrbniške in plačilne storitve tako v digitalnih eurih kot tudi v zasebnem denarju. Manjše število sodelujočih je predlagalo, da bi prelivanje iz digitalnega eura v imetja v denarju poslovnih bank moralo delovati tudi v nasprotni smeri, s čimer bi uporabniki imeli možnost, da se njihov račun v digitalnih eurih ali denarnica samodejno ponovno napolni vsakič, ko bi opravili plačilo.

Vsak deseti sodelujoči strokovnjak je imel pomisleke glede samodejnih prenosov, večinoma zaradi vprašanj zasebnosti in dostopnosti, ker bi bil potreben račun zasebnega denarja, pa tudi zaradi vprašanj konkurence in implicitne odvisnosti od bank ter zaradi posledične večje zapletenosti upravljanja bilance stanja v finančnih institucijah. Podobno kot državljani so tudi strokovnjaki poudarjali, da bi bilo treba zagotoviti ustrezno obveščanje uporabnikov in pridobiti njihovo soglasje za prenose denarja med imetji v digitalnih eurih in zasebnem denarju.

## Mednarodna plačila

*Digitalni euro bi z izboljšano interoperabilnostjo med državami in njihovimi valutami lahko pomagal odpraviti sedanje neučinkovitosti pri medvalutnih in čezmejnih plačilih. Eurosistem bi moral ugotoviti, kako bi bilo mogoče izboljšati učinkovitost mednarodnih plačil, hkrati pa preprečiti neželene posledice za lokalna gospodarstva in mednarodni gospodarski sistem.*

### **Katere značilnosti bi moral imeti digitalni euro za čim lažje izvajanje čezmejnih plačil?**

Sodelujoči državljani so pokazali veliko zanimanje za hitrost čezmejnih plačil (več kot četrtina sodelujočih je poudarila pomen takojšnje poravnave), za njihove stroške (četrtina sodelujočih je navedla, da bi stroški morali biti nizki) in za transparentnost deviznih tečajev. En državljan je menil, da bi digitalni euro moral imeti »pretvornik valut v realnem času«, drugi pa je predlagal, da bi moral biti »povezan z drugimi centralnobančnimi digitalnimi valutami po vsem svetu«.

Sodelujoči strokovnjaki so se večinoma osredotočali na vprašanje interoperabilnosti in vlogo posrednikov, bodisi kot poravnalnih agentov bodisi v manjši meri v vlogi vratarjev. Za petino (zlasti polovico potrošniških organizacij in četrtino trgovcev) bi morali biti stroški medvalutnih transakcij, ki vključujejo digitalni euro, nizki ali pa jih sploh ne bi smelo biti. Kot posebej pomembno so sodelujoči strokovnjaki (in zlasti polovica bank) izpostavili tudi skladnost s predpisi, še zlasti kar zadeva razmerje med varstvom zasebnosti in zahtevami glede preprečevanja pranja denarja.

### **Bi bilo treba omejiti uporabo digitalnega eura zunaj euroobmočja in če da, kako?**

Velika večina sodelujočih državljanov je navedla, da uporaba digitalnega eura zunaj euroobmočja ne bi smela biti omejena, če sta zagotovljena varnost in zaščita, medtem ko je vsak deseti menil, da bi se lahko uporabljal čezmejno, vendar z omejitvami (ko bi bil digitalni euro prvič uveden, nato pa bi bile omejitve postopno

odpravljen). Skoraj vsak deseti sodelujoči je nasprotoval uporabi digitalnega eura zunaj euroobmočja, saj v tem ni videl nobene zaresne koristi.

Večina sodelujočih strokovnjakov je prav tako menila, da uporaba digitalnega eura v tujini ne bi smela biti omejena in da obstajajo številne koristi čezmejne uporabe, saj bi se med drugim okrepila tudi vloga eura kot mednarodnega plačilnega sredstva. Čeprav je mednarodna uporaba digitalnega eura zaželena, pa so sodelujoči strokovnjaki opozorili tudi na možne izzive in tveganja (zlasti dve petini tehnoloških podjetij in desetina ponudnikov plačilnih storitev, ki niso kreditne institucije).

Vsak peti sodelujoči strokovnjak je menil, da bi uporaba digitalnega eura zunaj euroobmočja morala biti omejena (dve petini sodelujočih iz tehnoloških podjetij in skoraj četrtina iz bančne panoge). Poudarili so, da je treba preprečiti morebitna makrofinančna tveganja in kriminalno uporabo, za kar bi se lahko uporabile omejitve imetij v tujini, omejitve transakcij s tujino ali omejitve obojega ter obvezna registracija odlivov digitalnih eurov iz euroobmočja. Kljub temu je majhen delež sodelujočih strokovnjakov menil, da bo težko omejiti uporabo digitalnega eura.

Vsak deseti sodelujoči strokovnjak se ni strinjal z uporabo digitalnega eura zunaj euroobmočja (med njimi skoraj četrtina sodelujočih iz tehnoloških podjetij in trgovcev).

## Prispevek k prihodnjemu razvoju in uvedbi digitalnega eura

*Za oceno, ali je uvedba digitalnega eura ekonomsko upravičena, je treba nujno ugotoviti, koliko podpore uživa digitalni euro med bodočimi končnimi uporabniki in akterji na trgu, ki bi lahko sodelovali pri zagotavljanju storitev v digitalnih eurih. Eurosistem zelo zanima mnenje javnosti, da bi imel trdno podporo državljanov za kakršnokoli spremembo oblike denarja in plačil, ki jo zagotavlja Eurosistem.*

### **Kako bi lahko vi in vaša organizacija prispevali k razvoju ustreznega modela digitalnega eura in širjenju njegove uporabe kot učinkovitega plačilnega sredstva?**

Večina sodelujočih državljanov je dejala, da bi bili pripravljene podpreti digitalni euro, na primer preprosto tako, da bi ga začeli uporabljati, da bi ga testirali ali prispevali k njegovemu razvoju. Četrtnina (posebej tisti nad 55 let) so navedli, da ga ne bi podprli, ker tega bodisi niso pripravljene storiti ali pa ne morejo. Samo manjšina bi aktivno nasprotovala izdaji digitalnega eura, večinoma zato, ker ne verjamejo, da ga Eurosistem ne namerava uporabiti za utrditev globoko negativnih obrestnih mer ali ker dvomijo, da namerava še naprej zagotavljati razpoložljivost gotovine.

Velik delež strokovnjakov, ki so odgovorili na to vprašanje, je omenil, da bi digitalni euro lahko podpirali z njegovo uporabo in s promocijo ter z raziskavami. Četrtnina strokovnjakov je izrazila pripravljenost, da zagotovijo tehnično podporo pri razvoju digitalnega eura in širjenju njegove uporabe, bodisi z rešitvami za dostop končnih uporabnikov (zlasti s programsko, pa tudi s strojno opremo) bodisi z oblikovanjem in

razvojem infrastrukture. Le manjšina strokovnjakov (večinoma trgovcev) je izjavila, da ne bi podprli digitalnega eura, ker nasprotujejo njegovi izdaji.

## 4 Zaključek

Eurosistem pozdravlja visoko stopnjo udeležbe v javnem posvetovanju in z velikim zanimanjem ugotavlja stališča sodelujočih. Vsaka nova oblika centralnobančnega denarja bi morala zadovoljiti obstoječe in prihodnje potrebe širše javnosti in gospodarstva. Obenem so koristi in izzivi izdaje digitalnega eura ter njegova zasnova odprta vprašanja, na katera je mogoče najbolje odgovoriti ob upoštevanju mnenj in stališč vseh zainteresiranih strani. Stik z javnostjo v zgodnji fazi ocenjevanja digitalnega eura nam zato omogoča, da ta mnenja upoštevamo že od samega začetka.

Čeprav prejeti prispevki državljanov in strokovnjakov niso reprezentativni za vse prebivalce Evrope, vseeno kažejo, da so zasebnost, varnost, uporabnost, nizki stroški in dostopnost med najbolj priljubljenimi značilnostmi, ki jih udeleženci posvetovanja pričakujejo od morebitnega digitalnega eura. Večina udeležencev je izpostavila pomen zasebnosti, pri čemer so mnogi priznali, da bi bilo treba izvajati zahteve za preprečevanje nezakonitih dejavnosti, hkrati pa varovati zaupnost podatkov o plačilih.

Velika večina sodelujočih je menila, da bi posredniki morali imeti določeno vlogo v ekosistemu digitalnega eura, zlasti pri uvajanju inovativnih in učinkovitih storitev ter pri integraciji z obstoječimi storitvami.

Mešana mnenja so bila izražena glede uporabe orodij za preprečevanje neželenih makroekonomskih posledic, kar je sicer tehnična tema, a uživa veliko zanimanje javnosti. Udeleženci posvetovanja na splošno pričakujejo, da se čezmejna in medvalutna plačila izvajajo hitro, interoperabilno in z nizkimi stroški.

Večina sodelujočih bi bila pripravljena podpreti digitalni euro, še zlasti ker Eurosistem vse od prvih stikov z javnostjo o tej temi poudarja, da digitalnega eura ne namerava uporabiti za to, da bi nadomestil gotovino ali znižal obrestne mere v gospodarstvu.<sup>11</sup>

Odzivi na javno posvetovanje predstavljajo dragocen prispevek k tekočim ocenam Eurosistema in prihodnjim odločitvam o morebitnem digitalnem euru, čeprav se priznava, da vzorec sodelujočih ni reprezentativen za evropsko prebivalstvo. Hkrati so za celovito oceno prejetih tehničnih prispevkov potrebni eksperimenti, s katerimi bi bilo mogoče oceniti prednosti in slabosti različnih možnosti v zasnovi digitalnega eura ter še podrobneje analizirati posledice digitalnega eura za javne politike.

Ta analiza ne prejudicira odločitev, ne narekuje zaključkov in ne zavezuje Eurosistema, da zagotovi digitalni euro v kakršnikoli obliki. Prav tako Eurosistemu ne

<sup>11</sup> Glej na primer [poročilo Eurosistema o digitalnem euru](#) (zlasti predgovor in zahtevo 12); [A digital euro for the digital era](#) (uvodna izjava Fabia Panette, člana Izvršilnega odbora ECB, v Odboru Evropskega parlamenta za ekonomske in monetarne zadeve); in [Evolution or revolution? The impact of a digital euro on the financial system](#) (govor Fabia Panette, člana Izvršilnega odbora ECB, na spletnem seminarju organizacije Bruegel).

preprečuje, da bi nadaljeval raziskave in se s širšo javnostjo in relevantnimi deležniki še naprej posvetoval o temi digitalnega eura.



# Priloga

## Metodološko pojasnilo

Jezik odgovorov je bil določen na podlagi tega, kateri jezik so označili sodelujoči, in spremenjen, kadar je bil napačno označen. Nato so bili besedilni odgovori v posameznem jeziku vneseni v orodje za strojno prevajanje. V nekaterih primerih je bilo treba popraviti napačno prevedene besede.

Zaradi nestrukturirane narave osnovnih podatkov v tej analizi, tj. odprtih vprašanj, je bila potrebna besedilna analiza. Izvedena je bila kvantitativna analiza besedil v angleškem jeziku (prevedenih in izvirnih), vzporedno pa je bila za potrditev rezultatov opravljena kvalitativna analiza.

Za vsako vprašanje je bila potrebna drugačna analiza, v manjši meri pa tudi različni standardni postopki začetne obdelave, kot so sprememba vseh velikih črk v male, odstranitev ločil, števil, ločevalcev in odvečnih besed (»the«, »and«, »of«, »for« itd.) in krnjenje (postopek skrajševanja besed s končnicami v njihovo osnovno obliko). Za boljšo berljivost so osnovne oblike besed brez končnic v besednih oblakih predstavljene v najpogostejši slovnični obliki.

S slovarskimi pristopi, frekvenčno analizo, strukturnimi modeli teme in klasifikatorji podpornih strojev smo dopolnjevali in preverjali razvrstitev na podlagi človeškega programiranja. Dobljeni rezultati so bili večinoma prikazani v grafih z uporabo slovarskega pristopa, ker so bili tako bolj razumljivi.

Po razvrstitvi odgovorov je bila opravljena regresijska analiza (logit ali multinomski logit) na izvirnih prispevkih, da je bilo mogoče razumeti povezavo med socialno-demografskimi značilnostmi in verjetnostjo, da bo udeleženec v določeni kategoriji. Vse regresije vključujejo spol, starostno kategorijo (pod 35 let, med 35 in 54 let, 55 let in več), skupino držav (severne države članice EU, južne države članice EU, vzhodne države članice EU in države nečlanice EU) ter sektor (izobraževanje, javni sektor in civilna družba, finančna panoga, zasebni sektor, drugo).

Po razvrstitvi odgovorov so se demografske kategorije (starostna kategorija, skupina držav in sektor) analizirale kot odstotni deleži.

## Vzorci odgovarjanja

Posvetovanje je bilo javnosti dostopno na spletnem mestu ECB o javnih posvetovanjih, kot je prikazano v prilogi. Na šestih straneh je bilo navedenih 18 vprašanj, ki so bila razdeljena v dva razdelka: (i) stališča uporabnikov (vprašanja 1–4 na straneh 2 in 3) in (ii) stališča finančnih, plačilnih in tehnoloških strokovnjakov (vprašanja 5–18 na straneh 4–6) (glej panel (a) grafa A.1). Medtem ko je prvi razdelek vključeval dve izbiri vprašanj (vprašanja 1 in 4), so bila v drugem razdelku samo odprta vprašanja. Vsi sodelujoči so imeli možnost, da odgovorijo na vsa

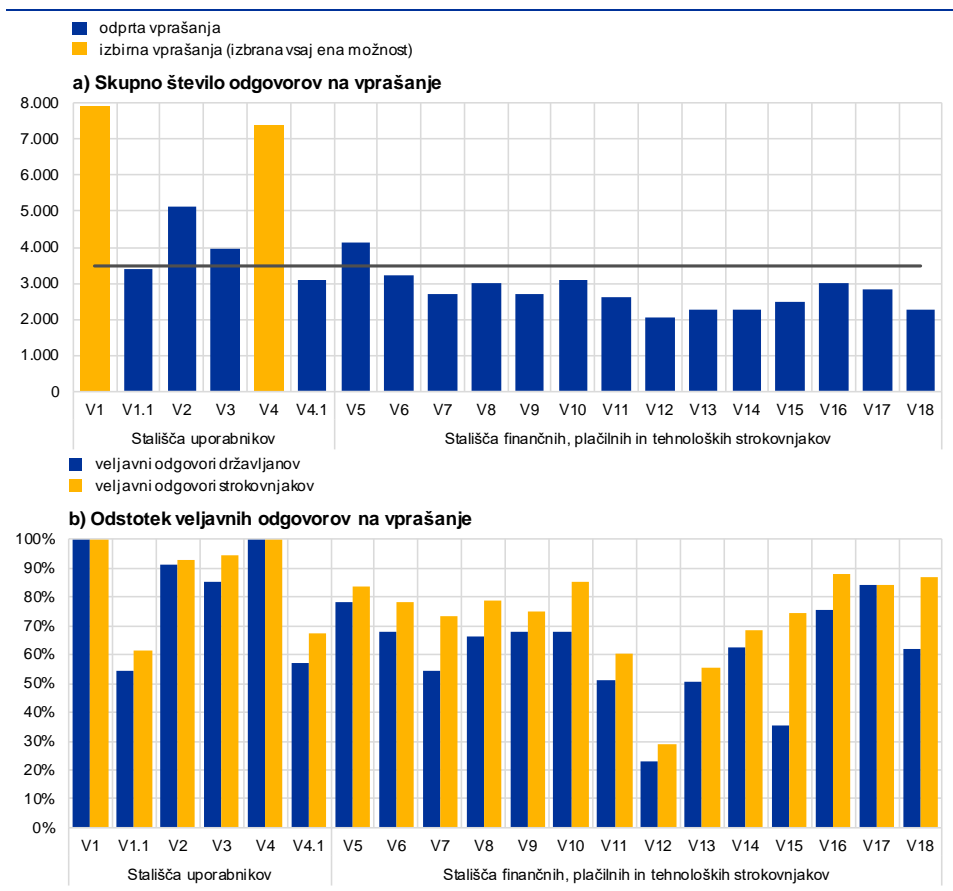
vprašanja, ne glede na socialno-demografske informacije, ki so jih predložili, zato je bila porazdelitev državljanov in strokovnjakov v obeh razdelkih razmeroma enaka. Vendar to pomeni tudi, da neuravnotežena zastopanost državljanov močno vpliva na odgovore na vsa vprašanja.

V povprečju je več kot tretjina vseh sodelujočih odgovorila na vsa vprašanja, posebno pozornost pa so sodelujoči namenili izbirnim vprašanjem (vprašanje 1: 96%, vprašanje 4: 90%). Med starostnimi skupinami, spolom udeležencev in državo bivališča ni mogoče določiti posebnih preferenc.

Odgovori so se šteli za veljavne, razen če niso bili povezani z obravnavano temo (tudi kadar je bila to posledica očitno napačnega razumevanja vprašanja) ali niso vsebovali nobenega mnenja. Na podlagi vzorca državljanov in analize vseh odgovorov strokovnjakov so strokovnjaki navajali nekoliko bolj veljavne odgovore kot državljani (glej panel (b) grafa A.1). Medtem ko sta bila v povprečju veljavna dva od treh odgovorov državljanov, so bili veljavni trije od štirih odgovorov strokovnjakov.

### Graf A.1

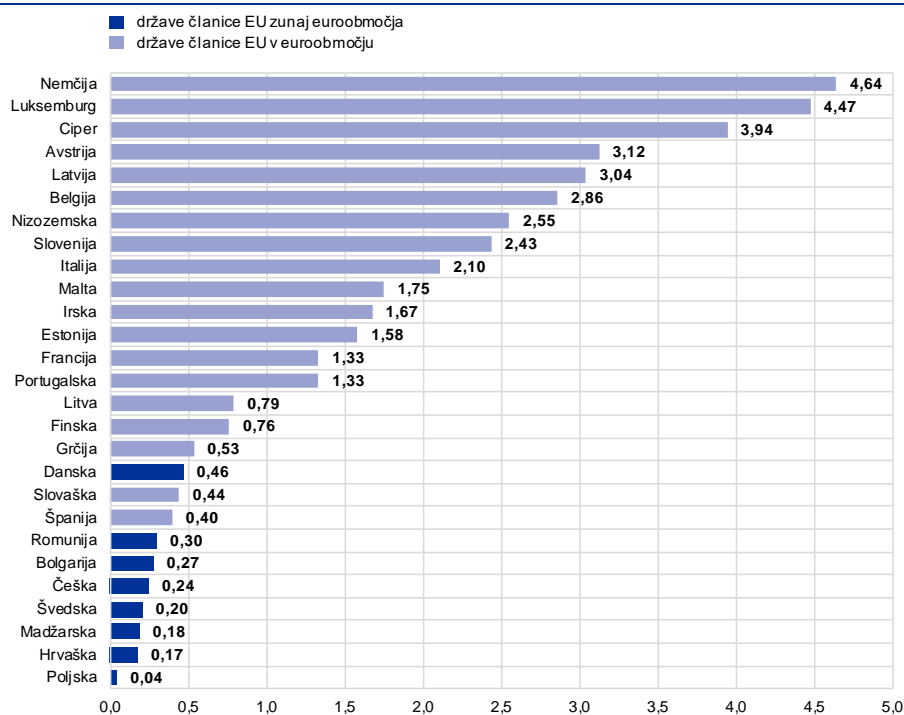
Skupno število odgovorov (zgornji graf) in odstotek veljavnih odgovorov (spodnji graf) na vprašanje



## Dodatna grafa

### Graf A.2

Število sodelujočih na 100.000 prebivalcev



### Graf A.3

Najpogostejše uporabljene besede v odgovorih na izbrana vprašanja

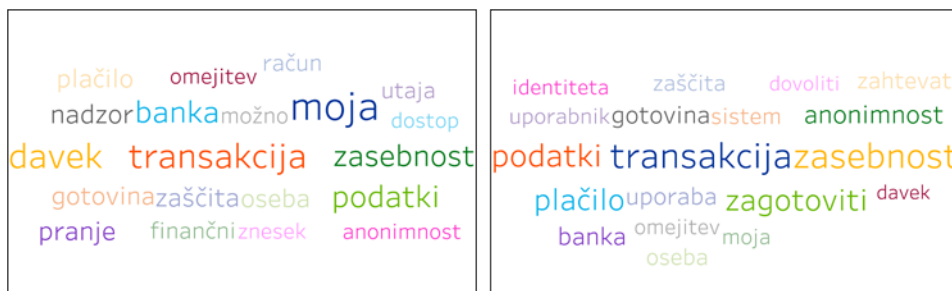
#### a) Vprašanje 4: državljani (levo) in strokovnjaki (desno)



#### b) Vprašanje 8: državljani (levo) in strokovnjaki (desno)



#### c) Vprašanje 10: državljani (levo) in strokovnjaki (desno)



d) Vprašanje 17: državljani (levo) in strokovnjaki (desno)



e) Vprašanje 18: državljani (levo) in strokovnjaki (desno)



Opomba: Velikost besed kaže, kako pogosto se pojavljajo v odgovorih.

## Besedilo javnega posvetovanja

### Vaša mnenja o digitalnem euru

Evropska centralna banka (ECB) in nacionalne centralne banke euroobmočja skupaj presojujejo, ali naj uvedejo [digitalni euro](#).

Digitalni euro bi bil elektronska oblika centralnobančnega denarja, s katerim bi vsi državljani in podjetja – enako kot z bankovci, a v digitalni obliki – lahko hitro, preprosto, brezplačno in varno opravljali vsakodnevna plačila. Digitalni euro ne bi zamenjal gotovine, ampak bi bil uveden vzporedno z njo.

V okviru presoje želimo zdaj pridobiti mnenja javnosti in vseh zainteresiranih strani o prednostih in izzivih uvedbe digitalnega eura ter o njegovem modelu.

Vprašalnik je razdeljen na dva dela. Prvi je namenjen splošni javnosti, drugi pa predvsem strokovnjakom v finančnem sektorju in tehnoloških podjetjih ter v izobraževalnih ustanovah in raziskovalnih inštitutih. Kljub temu lahko odgovorite na vprašanja v obeh delih. Pri nekaterih vprašanjih so dodane povezave na razdelke v Eurosistemovem [Poročilu o digitalnem euru](#), kjer so zainteresiranim bralcem na voljo dodatne informacije.

Po zaključku posvetovanja bodo vsi odgovori objavljeni na spletnem mestu ECB. Če vas zanima, kako bomo ravnali z vašimi osebnimi podatki in z odgovori, preverite izjavo o varstvu zasebnosti:

### Stališča uporabnikov

Zanima nas, kako bi ljudje v euroobmočju uporabljali digitalni euro. Prav tako bi radi razumeli, kako bi digitalni euro lahko dopolnjeval obstoječe oblike plačevanja, ki jih že uporabljate. Vaši odgovori nam bodo pomagali, da razvijemo takšno obliko digitalnega eura, ki bi ustrezala potrebam širokega kroga uporabnikov.

Št.	Vprašanje
1	Kako bi razvrstili značilnosti, ki bi jih moral imeti digitalni euro, od najbolj do najmanj pomembne? (a) Uporablja se lahko povsod v euroobmočju. (b) Moja plačila ostanejo zasebna zadeva. (c) Lahko ga uporabljam s pametnim telefonom in na plačilnih terminalih. (d) Z njim lahko plačujem tudi takrat, ko ni internetne povezave ali elektrike. (e) Je preprost za uporabo. (f) Uporabljam ga lahko brez dodatnih stroškov. (g) Je v obliki posebne fizične naprave. (h) Je varno plačilno sredstvo. (i) Moje transakcije se izvedejo nemudoma.
1 – podvprašanje	Želite v zvezi z zgornjo razvrstitvijo dodati še kaj?
2	Ali predvidevate kake težave, zaradi katerih vi sami ali drugi ne bi mogli uporabljati digitalnega eura? Če da, katere?
3	Katere značilnosti uporabnikov bi bilo treba upoštevati, da bi bil digitalni euro dostopen ljudem vseh starosti, tudi tistim, ki nimajo bančnega računa, ali osebam z invalidnostjo? Za več informacij glej zahtevi 2 in 12 v Eurosistemovem <a href="#">Poročilu o digitalnem euru</a> .
4	Delovanje digitalnega eura bi lahko zasnovali po dveh pristopih, in sicer bodisi s posredniki za obdelavo plačil ali brez posrednikov. Če digitalni euro zasnujemo tako, da pri obdelavi vsakega posameznega plačila ni potrebna centralna banka ali posrednik, bi ga lahko uporabljali podobno kot gotovino, le da v digitalni obliki – torej tudi takrat, ko ni internetne povezave. Ta pristop obenem bolje ščiti vašo zasebnost in osebne podatke. Drugi pristop je digitalni euro s posredniki, ki beležijo transakcije. Ta bi deloval na spletu in bi omogočal več dodatnih storitev za ljudi in podjetja ter ponujal priložnosti za inovacije in sinergije z obstoječimi storitvami. Po tem pristopu bi bilo denimo lažje povezati digitalni euro s storitvami in aplikacijami elektronskega bančništva, ki so na voljo že zdaj. Katera od naslednjih možnosti je za vas osebno najbolj privlačna? (izberite eno možnost): (a) digitalni euro s poudarkom na zasebnosti in varstvu osebnih podatkov, ki se lahko uporablja brez internetne povezave; (b) digitalni euro z večjo možnostjo dodatnih storitev, ki omogočajo inovativne funkcije in druge ugodnosti za državljane ali podjetja; (c) kombinacija obeh. Za več informacij glej razdelka 5.1.5 in 6.1 v Eurosistemovem <a href="#">Poročilu o digitalnem euru</a> .
4 – podvprašanje	Želite v zvezi z zgornjim odgovorom dodati še kaj?

## Stališča finančnih, plačilnih in tehnoloških strokovnjakov

Spoznati želimo stališča strokovnjakov, ki delajo v finančnih in tehnoloških podjetjih, da bomo lahko presodili, kako bi bilo mogoče zagotavljati varno in učinkovito delovanje digitalnega eura. Zagotoviti želimo, da z njegovo zasnovo ne bi nehote omejevali rešitev, ki jih razvija panoga sama, da bi ponudila dodatne možnosti ali storitve, ki bi lahko bile prav tako koristne. Poleg tega želimo razumeti, kako bi vi in vaša organizacija lahko prispevali k lažji uporabi in hitrejšemu sprejemanju digitalnega eura kot učinkovitega dopolnila gotovini.

Št.	Vprašanje
5	<p>Kakšno vlogo bi po vašem mnenju lahko imele banke, plačilne institucije in drugi poslovni subjekti pri zagotavljanju digitalnega eura končnim uporabnikom?</p> <p>Za več informacij glej razdelka 5.1.1 in 6 v Eurosistemovem <a href="#">Poročilu o digitalnem euru</a>.</p>
6	<p>Digitalni euro bi bankam in drugim subjektom lahko omogočil, da poleg preprostih plačil ponujajo tudi dodatne storitve, ki bi lahko bile koristne za ljudi in podjetja.</p> <p>Katere storitve, funkcije ali primeri uporabe so po vašem mnenju izvedljivi in bi jih bilo treba upoštevati pri razvoju digitalnega eura?</p> <p>Za več informacij glej razdelek 6 v Eurosistemovem <a href="#">Poročilu o digitalnem euru</a>.</p>
7	<p>Katere zahteve (pridobitev dovoljenja ali kako drugače) bi morali izpolnjevati posredniki, da bi lahko zagotavljali storitve digitalnega eura gospodinjstvom in podjetjem? Prosimo, da v odgovoru izhajate iz sedanjega regulativnega režima v Evropski uniji.</p>
8	<p>S katerimi rešitvami bi lahko najučinkoviteje preprečili ponarejanje in tehnične napake, tudi s strani morebitnih posrednikov, tako da bi količina digitalnih eurov, ki jih imajo uporabniki v digitalnih denarnicah, ustrezala količini, ki jo je izdala centralna banka?</p> <p>Za več informacij glej razdelek 6,3 v Eurosistemovem <a href="#">Poročilu o digitalnem euru</a>.</p>
9	<p>S katerimi tehničnimi rešitvami (z zaledno infrastrukturo in/ali napravami) bi bilo mogoče najbolje zagotoviti značilnosti, ki jih ima gotovina (npr. zasebnost, uporaba brez internetne povezave in uporabnost za ranljive skupine)?</p> <p>Za več informacij glej zahtevo 2 v Eurosistemovem <a href="#">Poročilu o digitalnem euru</a>.</p>
10	<p>Kaj bi bilo treba narediti, da se zagotovi ustrezna raven zasebnosti in varstva osebnih podatkov pri uporabi digitalnega eura, upoštevajoč zahteve za preprečevanje pranja denarja, financiranja terorizma in davčnih utaj?</p> <p>Za več informacij glej razdelek 5.1.2 v Eurosistemovem <a href="#">Poročilu o digitalnem euru</a>.</p>
11	<p>Centralna banka bi za upravljanje količine digitalnih eurov v obtoku lahko uporabila različne instrumente (npr. količinske omejitve ali večstopenjsko obrestovanje), s katerimi bi zagotovila, da prenosi velikih količin denarja iz poslovnih bank v imetja digitalnih eurov ne bi ogrozili delovanja transmisijnega mehanizma denarne politike.</p> <p>Kakšna je vaša ocena teh in drugih možnosti iz ekonomske perspektive?</p> <p>(Pri večstopenjskem obrestovanju centralna banka določi eno obrestno mero za imetja digitalnih eurov do določenega zneska in nižjo obrestno mero za imetja nad tem zneskom)</p> <p>Za več informacij glej razdelke 3, 5.1.3 in 5.1.8 v Eurosistemovem <a href="#">Poročilu o digitalnem euru</a>.</p>
12	<p>Kako bi bilo mogoče najbolje zagotoviti, da večstopenjsko obrestovanje ne bi negativno vplivalo na uporabnost digitalnega eura, med drugim tudi pri možnosti, da se uporablja brez internetne povezave?</p> <p>Za več informacij glej razdelek 5.1.8 v Eurosistemovem <a href="#">Poročilu o digitalnem euru</a>.</p>
13	<p>Če bi obstajala zgornja dovoljena meja za imetja digitalnih eurov, kako bi bilo mogoče najbolje zagotoviti, da se nova prejeta plačila nad to mejo samodejno preusmerijo v uporabnikov račun zasebnega denarja (npr. račun pri poslovni banki), ne da bi bilo zaradi tega težje izvajati ali prejemati plačila?</p> <p>Za več informacij glej razdelek 5.1.3 v Eurosistemovem <a href="#">Poročilu o digitalnem euru</a>.</p>
14	<p>Kako bi bilo mogoče najbolje vključiti digitalni euro v obstoječe bančne in plačilne rešitve/produkte (npr. spletno in mobilno bančništvo, sistemi trgovcev)? Katere možne težave bi bilo treba obravnavati pri razvoju tehnologije in standardov za digitalni euro?</p> <p>Za več informacij glej razdelek 6,2 v Eurosistemovem <a href="#">Poročilu o digitalnem euru</a>.</p>
15	<p>Katere značilnosti bi moral imeti digitalni euro za čim lažje izvajanje čezmejnih plačil?</p> <p>Za več informacij glej scenarij 6 v razdelku 2,2 v Eurosistemovem <a href="#">Poročilu o digitalnem euru</a>.</p>
16	<p>Bi bilo treba omejiti uporabo digitalnega eura zunaj euroobmočja in če da, kako?</p> <p>Za več informacij glej zahtevo 13 v razdelku 3 v Eurosistemovem <a href="#">Poročilu o digitalnem euru</a>.</p>
17	<p>Katere programske in strojne rešitve (npr. mobilne telefone, računalnike, pametne kartice, nosljive naprave) bi bilo mogoče prilagoditi za digitalni euro?</p> <p>Za več informacij glej razdelek 6,2 v Eurosistemovem <a href="#">Poročilu o digitalnem euru</a>.</p>
18	<p>Kako bi lahko vi in vaša organizacija prispevali k razvoju ustreznega modela digitalnega eura in širjenju njegove uporabe kot učinkovitega plačilnega sredstva?</p>



© Evropska centralna banka, 2021

Poštni naslov 60640 Frankfurt na Majni, Nemčija  
Telefon +49 69 1344 0  
Spletno mesto [www.ecb.europa.eu](http://www.ecb.europa.eu)

Vse pravice so pridržane. Razmnoževanje v izobraževalne in nekomercialne namene je dovoljeno pod pogojem, da je naveden vir.

Za terminologijo glej [glosar ECB](#) (samo v angleščini).