



Javni štipendijski, razvojni,
invalidski in preživninski
sklad Republike Slovenije



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT



EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI SKLAD
SOCIALNI SKLAD
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST



Po kreativni poti do znanja

Prenos znanja, izkušenj
in dobrih praks

dr. Primož Lukšič, 24. 7. 2020

Zahvala

- Vsem študentom, ki ste sodelovali
Lucija, Mark, Nejc Č., Nejc Š., Timotej, Zarja
- Univerzi v Ljubljani, Fakulteti za matematiko in fiziko

Univerza v Ljubljani
Fakulteta za *matematiko in fiziko*



- Javnemu štipendijskemu, razvojnemu, invalidskemu in preživninskemu skladu Republike Slovenije



Javni štipendijski, razvojni,
invalidski in preživninski
sklad Republike Slovenije



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT



EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI SKLAD
SOCIALNI SKLAD
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST

Program sofinancirata Evropska unija iz Evropskega socialnega sklada in Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport



Tematika prenosa znanja

- **Področje projekta AI-FINREG:**

Regulacija sodobnih Fintech storitev ter varovanje osebnih podatkov

- **Teme:**

1. Zakonodaja na področju Fintech
2. Spremljanje prenosev sredstev v omrežjih kriptovalut
3. Izvajanje pregleda stranke
4. Varovanje osebnih podatkov
5. Zagotavljanje dostopnosti do informacij



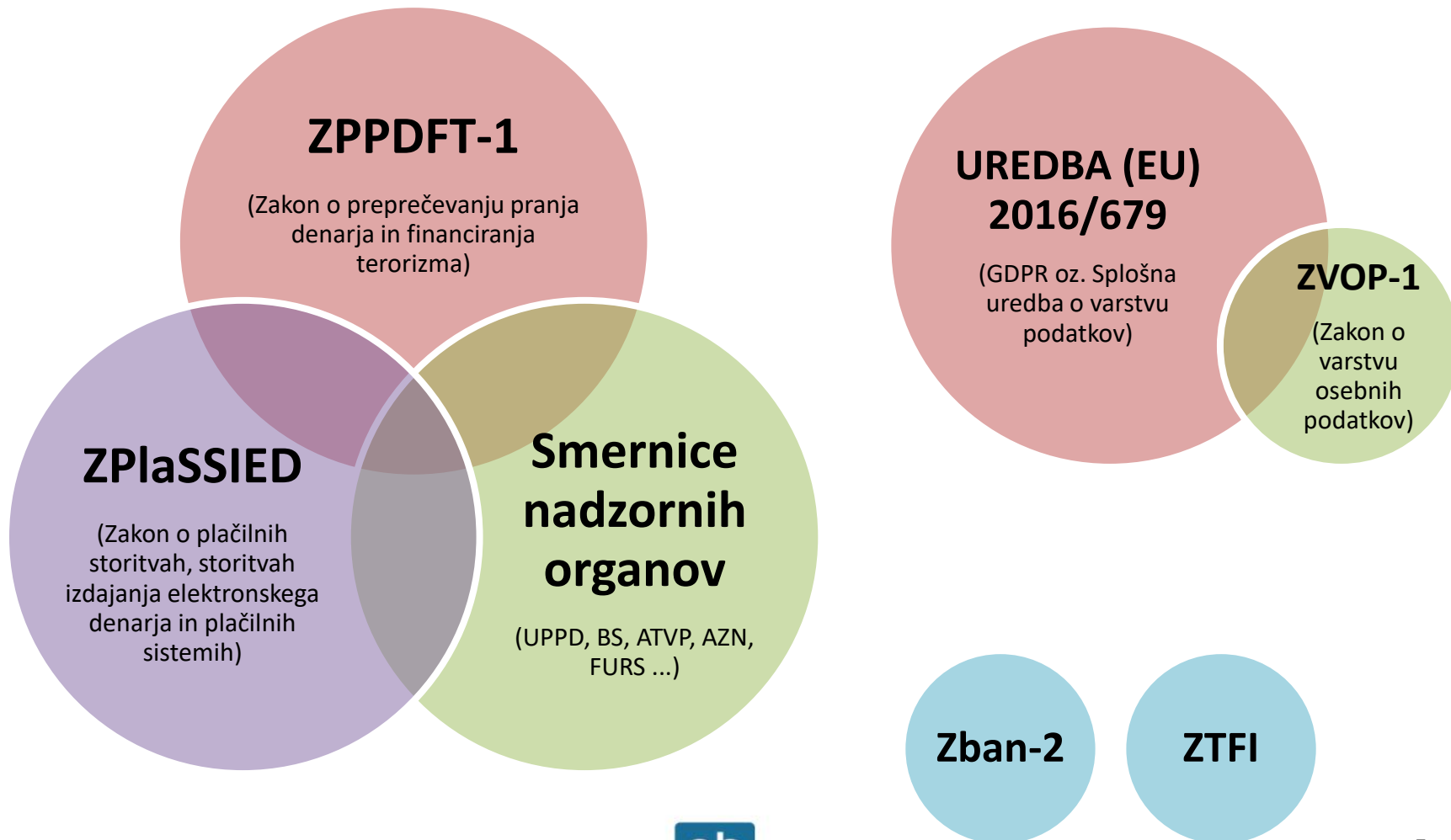
Kaj je Fintech?

- **FinTech** (financial technology) pomeni industrijo, ki poskuša z uporabo računalniške tehnologije in inovacij podpreti in/ali izboljšati obstoječe finančne storitve.

The image displays a comprehensive grid of fintech company logos, organized into 12 distinct sub-sectors:

- ROBO ADVISORS & PERSONAL FINANCE:** Includes logos for BillGuard, moneyfarm, robinhood, goodments, finicity, FutureAdvisor, Advizr, nutmeg, Betterment, wealthfront, STASH, bud, jemstep, ADDEPAR, wealthify, habito, motif, Wealthsimple, SIGFIG, 00 oval, intuit, acorns, tink, mint, Vanguard, scalable, and HEDGEABLE.
- REGTECHS:** Includes logos for OSIS, trunomi, ViClarity, Quarule, Trulioo, IdentityMind, Trustev, CORLYTICS, SOVOS, INUXIS, FORTIA, commcise, ComplyAdvantage, silverfinch, Suda, kompl-global, ACCUDELTA, CONTEGO, onfido, encompass, AQMETRICS, AlgoDynamix, SYBENETIX, Met Facilities, CUBE, and Percentile.
- DIGITAL BANKS & BANKING SOFTWARE PROVIDERS:** Includes logos for ING DIRECT, xqonto, NOW, monzo, STARLING BANK, ally BANK, pepper, Atom, money, Tangerine, TANDEM, N26, Moven, 10X, Hello Bank!, Revolut, fidor, Tide, WeBank, Pockit, and SunTrust Bank Nigeria.
- PAYMENTS & REMITTANCES:** Includes logos for DWOLLA, venmo, PayPal, SAMSUNG pay, Paydiant, VISA Checkout, worldremit, gemalto, BitPesa, Klarna, stripe, Braintree, Klarna, play, varo, EXPRESS CHECKOUT, Pay, azimo, xoom, iZettle, Square, TNG, adyen, SHOPKEEP, REMITLY, TransferWise, and Apple Pay.
- BLOCKCHAIN/DLT & BITCOIN:** Includes logos for everex, ripple, kraken, BITSTAMP, STRATUM, guardtime, coinbase, BTC, R, Tezos, Filecoin, ethereum, Digital Asset Holdings, and CIRCLE.
- INSURTECHS:** Includes logos for BOUGHT BY MANY, Slice, Shift, safe share, Homelyfe, ETHERISC, GETSURANCE, Fabric, EMBROKER, WeSavvy, Knip, roost, RISK, WeSavvy, nimbla, Shift Technology, Ladder, KASKO, Lemonade, clover, tröv, neos, tomorrow, 众安保险, Atidot, feambrella, friendsurance, FIT, SENSE, COCOON, CoVi Analytics, coverwallet, and ALLLIFE.
- ALTERNATIVE FINANCE:** Includes logos for AVANT CREDIT, zopa, BOND STREET, SoFi, oakam, Funding Circle, kizeht, prêt d'union, Orchard, WeLab, Affirm, Kreditech, auxmoney, OnDeck, Marcus, neyber, MICROMONEY, lendinvest, Bondora, lendio, LendingClub, blend, janakshmi, SEEDRS, Kabbage, Lufax, marketinvoice, 点融网, bread, SalaryFinance, crowdfunder, crowdcube, BlueVine, RateSetter, and Quicken Loans.
- DIGITAL IDENTITY VERIFICATION:** Includes logos for das, SOCURE, IDNOW, and webID solutions.

Zakonodaja na področju Fintech storitev



Zakonodaja – ZPPDFT-1

- V slovenski pravni red prenaša t. i. 5. AML direktivo (DIREKTIVA (EU) 2018/843)
- Definira zavezance za izvajanje ukrepov za odkrivanje pranja denarja in financiranja terorizma
 - banke, plačilne inštitucije, pošte, BPH, DZU, skladi, menjalnice, revizorji, kreditodajalci, zavarovalni zastopniki, računovodje, nepremičninske agencije ...
 - storitev menjav med virtualnimi in fiat valutami ali druge posle, ki so vključeni v te storitve, ali ponujanja skrbniških denarnic
- Definira ukrepe, ki jih morajo zavezanci izvajati
 - priprava ocene tveganja
 - priprava seznama indikatorjev za prepoznavanje strank in transakcij, v zvezi s katerimi obstajajo razlogi za sum pranja denarja ali financiranja terorizma
 - izvajanje ukrepov za poznavanje stranke (t. i. pregled stranke)
 - zagotovitev varstva in hrambe podatkov ter upravljanje evidenc osebnih podatkov

Zakonodaja – ZPlaSSIED

- V slovenski pravni red prenaša t. i. PSD2 direktivo (DIREKTIVA (EU) 2015/2366)
- Definira plačilne storitve
 - omogočanje dviga in pologa gotovine, izvrševanja plačilnih transakcij, izdajanje plačilnih instrumentov, **storitve odreditve plačil, storitve zagotavljanja informacij o računih**
 - plačilna transakcija je dejanje pologa, prenosa ali dviga **denarnih sredstev**, ki ga odredi plačnik ali je odrejena v njegovem imenu ali jo odredi prejemnik plačila
- Definira ponudnike plačilnih storitev
 - Banka Slovenije, UJP ter drugi državni organi in organi samoupravnih lokalnih skupnosti
 - banke, družbe za izdajo elektronskega denarja ter plačilne inštitucije (ki so pridobile dovoljenje Banke Slovenije oz. nadzornih organov drugih članic EU)
- Definira pogoje, katerim morajo ponudniki plačilnih storitev zadoščati in ukrepe, ki jih morajo izvajati
 - ustrezen ustanovni kapital, opis sistema upravljanja in sistema notranjih kontrol, opis ureditve za zagotavljanje neprekinjenega poslovanja, dokument o varnostni strategiji, navedba pooblaščenih revizorjev, zavarovanje poklicne odgovornosti itd.



Zakonodaja – ZPlaSSIED

- **Registrirani zavezanci v Sloveniji:**
 - Plačilne inštitucije: Erste Card, A1 Slovenija
 - Družbe za izdajo elektronskega denarja: MBILLS, Telekom Slovenije
 - Ponudniki storitev izvzeti od uporabe določb ZPlaSSIED (omejena mreža ali omejen izbor blaga in storitev): Petrol, OMW Slovenija, Mercator, LPP, Shell Adria, EOC (Adblue)
- **Storitev odreditve plačil:** je storitev za odreditev plačilnega naloga na zahtevo uporabnika plačilnih storitev v zvezi s plačilnim računom, odprtim pri drugem ponudniku plačilnih storitev (tj. banke morajo prek API-jev odpreti Fintech industriji)



- **Storitev zagotavljanja informacij o računih:** je internetna storitev za zagotavljanje konsolidiranih informacij plačilnih računih (tj. stanje, seznam transakcij), ki jih ima uporabnik plačilnih storitev pri drugih ponudnikih plačilnih storitev.

Zakonodaja – ZPlaSSIED

- Kaj pa varnost pri izvajanju plačilnih storitev na daljavo?
- Rešitev: **Močna avtentikacija**, ki temelji na uporabi dveh ali več elementov:
 - znanja uporabnika (nekaj, kar ve samo uporabnik, npr. statično geslo, koda, osebna identifikacijska številka)
 - lastništva uporabnika (nekaj, kar je v izključni lasti uporabnika, npr. pametna kartica, mobilni telefon)
 - neločljive povezanosti z uporabnikom (nekaj, kar uporabnik je, npr. biometrična značilnost)
- Problem: plačilne transakcije v okviru e-trgovine
 - [Banka Slovenije](#): „Pri večini tovrstnih plačil v Republiki Sloveniji je namreč avtentikacija stranke izvedena na podlagi podatkov, natisnjenih na sami plačilni kartici (številka kartice, ime in priimek imetnika, veljavnost, varnostna koda), in enkratnega gesla, prejetega prek kratkega tekstovnega sporočila, ki ga stranka prejme na mobilno napravo. Pri tem pa navedeni način avtentikacije ne izpolnjuje zahtev po dveh elementih, saj podatki s plačilne kartice, kadar so vsi odtisnjeni na plačilni kartici, ne predstavljajo nobenega izmed elementov močne avtentikacije stranke.“
 - Rok: 31. 12. 2020

Zakonodaja – GDPR

- **Cilj:** Varovati pravice oseb, ki vam zaupajo osebne podatke
- **Kaj morajo storiti upravljavci osebnih podatkov:** Pripraviti in se držati politike upravljanja z osebnimi podatki (t. i. Politike zasebnosti)
 - Povejte, kdo ste in kdaj zahtevate podatke.
 - Razložite, zakaj obdelujete podatke, koliko časa jih boste hranili in kdo bo imel dostop do njih
 - Pridobite izrecno soglasje za obdelavo podatkov (kjer je to potrebno, tj. ni nujno za opravljanje storitve, izpolnjevanje zakonodajnih pogojev ali presega legitimne interese upravljavca – npr. zbiranje IP za spremljanje sumljivih aktivnosti)
 - Omogočite strankam, da dostopajo do svojih podatkov
 - Omogočite strankam „pravico do pozabe“
 - Uporabljajte dodatne zaščitne ukrepe za podatke o zdravju, rasi, spolni usmerjenosti, veroizpovedi in političnih prepričanjih
 - Če prenašate podatke v države, ki jih organi EU niso odobrili, poskrbite za ustrezno pravno ureditev.
- **Obdelujete podatke za druge?** Sklenite pogodbo, v kateri so navedene obveznosti obeh strank.

Zakonodaja – GDPR

- Pošiljanje osebnih podatkov tretjim osebam (t. i. obdelovalcem)
 - Obsega shranjevanje podatkov o oblaku (npr. Amazon AWS, Microsoft Azure).
 - Obsega izmenjavo podatkov z uporabo funkcionalnosti mobilnih aplikacij (Apple, Google).
 - Obsega banke in ponudnike plačilnih storitev, ki jim pošiljate nakazila denarja.
 - Obsega storitve, ki jih uporabljate za zbiranje naslovov in obveščanje prek e-pošte.
- Iznos osebnih podatkov izven EU mora biti urejen prek t. i. standardnih pogodb ali posebnih izjem (Člen 49).
 - Izjema so države, ki jih EU priznava kot dovolj varne glede zaščite osebnih podatkov (npr. Kanada, Švica, Izrael, Japonska, Nova Zelandija)
 - Izjema je bila tudi ZDA (naprej s sporazumom Safe Harbour, nato s sporazumom Privacy Shield), vendar je 16. 7. 2020. Sodišče Evropske unije razsodilo, da sporazum Privacy Shield ne zagotavlja ustrezne ravni zaščite.
 - Eden od problemov je Executive order 12333 (1981), ki „allows the NSA to access data ‘in transit’ to the United States, by accessing underwater cables on the floor of the Atlantic, and to collect and retain such data before arriving in the United States“.

Zakonodaja – GDPR

- Kaj gre lahko narobe z GDPR:
 - Upravljavci si zakon razlagajo po svoje

★ Bad Privacy Notice BINGO! ★

series of unrelated lists	"from time to time"	HTTP	"EU citizens"
"we may"	'public sources'	un-named "3rd parties"	"for as long as necessary"
DPA98	looks like a contract	small print	"for legal purposes"
"by....you consent to.."	Accept this Policy <input checked="" type="checkbox"/>	dry and boring	ISO27001
no detail about legit. ints.	"PII"	"including"	wall of text

„We take your privacy very seriously.”



vir: knowyourmeme.com

- Vdori v zbirke osebnih podatkov:
 - Do 2020 je bilo **160,921** prijavljenih vdorov znotraj EU (vir: [DLA Piper GDPR Data Breach Survey 2020](#))
 - Najbolj znani: British Airways (500 tisoč), Marriott International (340 milijonov), Telecom Italia (kršitve GDPR), Avstrijska pošta (zbiranje in prodaja 3 milijone profilov)
 - Slovenski primeri?
- ZVOP-2 še ni sprejet (rok 25. 5. 2018).

Kriptovalute

- ZPPDFT-1:
 - »virtualna valuta« je digitalna oblika vrednosti, ki je ne izda ali jamči zanjo niti centralna banka niti javni organ in ki ni nujno vezana na zakonito uvedeno valuto in je brez pravnega statusa valute ali denarnega sredstva, ampak jo fizične ali pravne osebe sprejemajo kot sredstvo menjave, ki se lahko elektronsko prenaša, shranjuje in izmenjuje
 - »ponudnik skrbniških denarnic« je fizična ali pravna oseba, ki zagotavlja storitve varovanja zasebnih kriptografskih ključev v imenu svojih strank, za hranjenje, shranjevanje in prenos virtualnih valut (npr. borza)
- Osnove kriptovalut:
 - Osnovo predstavlja zaseben ključ (*Bitcoin, Ethereum: 256-bitno število*)
 - S pomočjo ECDSA (Elliptical Curve Digital Signature Algorithm) se iz zasebnega ključa generira javni ključ (x, y) , nato pa še naslov (= številka TRR)
 - Vsako transakcijo (lahko gre iz več naslovov na več naslovov) se podpiše in doda javni ključ
 - t. i. „rudarji“ potrjujejo bloke transakcij (potrdi ga lahko tisti, ki npr. reši nek računski problem) in so za to nagrajeni
 - potrjene transakcije se dodajajo v verigo transakcij (od tod ime „blockchain“ oziroma veriga blokov)
 - nekatera omrežja omogočajo vzpostavljanje lastnih valut oziroma žetonov znotraj omrežja, ki temeljijo na valuti in protokolih omrežja (Ethereum tokens)



Prenosi sredstev v omrežjih kriptovalut

- Ali lahko sledimo sredstvom nazaj do izvira?
 - sled se ustavi pri borzah, storitvah za anonimiziranje, spletnih igralnicah, darknet tržnicah
- Kdo je lastnik naslova?
 - pomagajo nam servisi kot oxt.me, walletexplorer.com in etherscan.io
- Ali je naslov uporabljen za pranje denarja, izsiljevanje, prevare, krajo sredstev ipd.?
 - bitcoinwhoswho.com, bitcoinabuse.com, xrpforensics.org, cryptoscamdb.org, info.etherscan.com/ethprotect
 - plačljive storitve za analiziranje omrežij: Cyphertrace, Chainalysis, Elliptic, Alethio, Bison Trails, Blockpit, Blockmonitor, Bloxy, Postchain, Scoreshain, Sixgill, Tibco, Credits, Crystal Blockchain, Dune analytics, Madana, Bitrank, Ocyan



Izvajanje pregleda stranke

- ZPPDTF-1: pregled stranke obsega naslednje ukrepe:
 - ugotavljanje istovetnosti stranke in preverjanje njene istovetnosti na podlagi verodostojnih, neodvisnih in objektivnih virov
 - ugotavljanje dejanskega lastnika stranke
 - pridobitev podatkov o namenu in predvideni naravi poslovnega razmerja ali transakcije
 - redno skrbno spremljanje poslovnih aktivnosti (kar vključuje preverjanje in posodabljanje pridobljenih listin in podatkov o stranki)

Pogledali si bomo nekaj primerov pridobivanja podatkov o stranki ...

Pregled stranke – Omejevalni ukrepi

- Omejevalni ukrepi (oziroma sankcije) so ukrepi, s katerimi želi mednarodna skupnost od določenih držav ali/in drugih subjektov (entitet, oseb), ki ogrožajo mednarodni mir in varnost, brez uporabe sile doseči spremembo njihovega ravnanja. Seznami oseb, zoper katere po navedenih pravnih aktih veljajo omejevalni ukrepi, so navedeni v posameznih pravnih aktih. Slovenski predpisi ne vsebujejo takih seznamov ampak se sklicujejo na ustrezne pravne akte EU oziroma OZN.
 - Financial Sanctions Database (EEAS)
 - Consolidated United Nations Security Council Sanctions List
- Problemi:
 - manjkajoči podatki, zapisi v tujih jezikih, neenotna vsebina polj, neenotnost v primeru neobstoječih podatkov (značka manjka, je prazna, vsebuje „na“)
 - Kaj storiti v primeru zatipkov oz. približnih prevodov imen v latinico? Uporabiti algoritme delnega ujemanja (Jaro-Winkler, Soundex)

Pregled stranke – Podatki o transakcijah

- ZPPDFT-1: Pri vsaki transakciji v vrednosti 15.000 eurov ali več, ne glede na to, ali poteka posamično ali z več transakcijami, ki so med seboj očitno povezane zavezanec pridobi tudi:
 - namen transakcije ter osebno ime, naslov stalnega in začasnega prebivališča oziroma firma in sedež osebe, ki ji je transakcija namenjena, in država, v katero je izvršena transakcija
- Nakazila kriptovalut?

Pregled stranke – Politično izpostavljene osebe

- Kdo vse je politično izpostavljena oseba (PIO)?
 - Zakon ZPPDFT-1 je „jasen“ (med drugim je PIO tudi oseba, ki ima imajo kakršne koli druge tesne poslovne odnose s PIO).
- Seznam politično izpostavljenih oseb v Sloveniji?
 - UPPD je objavil [smernice](#), kdo spada med PIO, kjer navajajo povezave na 16 različnih seznamov.
 - Mnogi od teh seznamov niso enostavno strojno berljivi (PDF, HTML), njihove lokacije se spreminjajo (posodablajo pa se po potrebi).
 - Obstajajo spletni servisi kot so everypolitician.org, parlameter.si, pepchecker.com
 - Ker je oseba PIO tudi eno leto po prenehanju funkcije, bi bili potrebno voditi tudi zgodovinske sezname.
- Kaj pa seznam javnih funkcij v EU?
 - Direktiva (EU) 2018/843 najava, da mora vsaka država pripraviti svoj seznam in ga poslati Evropski Komisiji, katera jih objavi (do jan 2020).
 - Slovenija tega še ni storila in je že prejela opomin.


Politično izpostavljene osebe – posledica

1.	Ali v katerikoli državi zasedate pomembno državno funkcijo? <i>(npr. voditelj države, predsednik vlade, minister, ministrov namestnik oziroma pomočnik)</i>	<input type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE
Če ste na vprašanje pod točko 1. odgovorili pritrdilno, vas prosimo, da navedete državno funkcijo, ki jo zasedate:		
2.	Ali v katerikoli državi opravljate funkcijo izvoljenega predstavnika zakonodajnega telesa?	<input type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE
3.	Ali v katerikoli državi opravljate funkcijo člana vodstvenega organa politične stranke?	<input type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE
4.	Ali v katerikoli državi opravljate funkcijo člana vrhovnega sodišča, ustavnega sodišča ali drugih sodnih organov na visoki ravni, zoper odločitve katerih, razen v izjemnih primerih, ni mogoče uporabiti rednih ali izrednih pravnih sredstev?	<input type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE
5.	Ali v katerikoli državi opravljate funkcijo člana računskega sodišča ali sveta centralne banke?	<input type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE
6.	Ali v katerikoli državi opravljate funkcijo vodje diplomatskih predstavništev in konzulatov ter predstavništev mednarodnih organizacij, njihovih namestnikov in visokih častnikov oboroženih sil?	<input type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE
7.	Ali v katerikoli državi opravljate funkcijo člana upravnega ali nadzornega organa v podjetju v večinski državni lasti?	<input type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE
8.	Ali v katerikoli državi opravljate funkcijo predstojnika organov mednarodnih organizacij <i>(kot so na primer predsednik, generalni sekretarji, direktorji, sodniki)</i> , njihovega namestnika ali člana vodstvenih organov ali nosilca enakovrednih funkcij v mednarodnih organizacijah?	<input type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE
9.	Ali je od prenehanja opravljanja nalog na vidnih funkcijah, navedenih v točkah od 1. do vključno 8., minilo več kot 12 mesecev?	<input type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE
Če ste na vprašanje pod točko 9. odgovorili pritrdilno, vas prosimo, da navedete točen datum nastopa funkcije:		
10.	Ali ste ožji družinski član katere od politično izpostavljenih oseb, navedenih v točkah od 1. do vključno 8.? <i>(npr. zakonec ali zunajzakonski partner, oče, mati, sin, hči, zet, snaha)</i>	<input type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE
Če ste na vprašanje pod točko 10. odgovorili pritrdilno, vas prosimo, da navedete vrsto sorodstvenega razmerja s to osebo:		
11.	Ali ste ožji sodelavec katere od politično izpostavljenih oseb, navedenih v točkah od 1. do vključno 8. <i>(Ožji sodelavec so vse fizične osebe, za katere je znano, da so skupaj dejanski lastniki ali da imajo kakršne koli druge tesne poslovne odnose s politično izpostavljeno osebo. Ožji sodelavec je tudi fizična oseba, ki je edini dejanski lastnik poslovnega subjekta ali podobnega pravnega subjekta tujega prava, za katerega je znano, da je bil ustanovljen v dejansko korist politično izpostavljene osebe.)?</i>	<input type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE
Če ste na vprašanja, navedena od točke 1. do vključno točke 11. odgovorili pritrdilno, vas prosimo, da navedete podatke o premoženjskem stanju in izvor sredstev, ki bodo predmet naložbe v vzajemni sklad:		

Dostopnost do informacij

- Zakon o dostopnosti spletišč in mobilnih aplikacij (ZDSMA):
 - ureja ukrepe za zagotovitev dostopnosti spletišč in mobilnih aplikacij zavezancev, zlasti za uporabnike z različnimi oblikami oviranosti
 - zakon se uporablja za državne organe, organe samoupravnih lokalnih skupnosti in osebe javnega prava po zakonu, ki ureja javno naročanje
 - šteje se, da je vsebina spletišč in mobilnih aplikacij, ki izpolnjuje harmonizirane standarde ali njihove dele, skladna z zahtevami glede dostopnosti (WCAG 2.1 AA)
 - zavezanec izdelava in redno, najmanj pa enkrat letno, posodobi izjavo o dostopnosti glede skladnosti svojih spletišč in mobilnih aplikacij s tem zakonom
- Ta zakon se začne uporabljati:
 - **23. septembra 2020** za prilagoditev spletišč, objavljenih pred 23. septembrom 2018
 - 23. septembra 2019 za druga spletišča
 - 23. junija 2021 za mobilne aplikacije
 - za ekstranet in intranet, kar so spletišča, ki so na voljo le določeni skupini ljudi in ne splošni javnosti, objavljeno pred 23. septembrom 2019, po bistveni prenovi teh spletišč

Dostopnost do informacij – primer

What you're analyzing ▼	
https://www.fmf.uni-lj.si/si/	
All issues found 38 ▼	Save results Run again
Page must have means to bypass repeated blocks	1
 Elements must have sufficient color contrast	18
<html> element must have a lang attribute	1
Image buttons must have alternate text	1
Form elements must have labels	1
Links must have discernible text	9
Document must have one main landmark	1
Page must contain a level-one heading	1
All page content must be contained by landmarks	5

Issue description

Ensures each page has at least one mechanism for a user to bypass navigation and jump straight to the content

Impact: **serious**

[Learn more](#)

Element location

```
html
```

Element source

```
<html>
```

To solve this violation, you need to:

Fix at least one (1) of these issues:

- No valid skip link found
- Page does not have a heading
- Page does not have a landmark region

