

1. pielikums  
Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrijas 2019. gada 30.septembra rīkojumam Nr. 1-2/121  
„Par vadlīnijām piekļūstamības prasību nodrošināšanā”

Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija

**Vadlīnijas iestāžu tīmekļvietnēm noteikto piekļūstamības prasību ievērošanas ietekmes  
izvērtēšanai un nesamērīgā sloga pamatošanai**

**Rīga**

**2020. gads**

## Saturs

1.	Ievads	3
2.	Termini	3
3.	Pieklūstamības prasības	3
3.1.	Pieklūstamības prasību attiecināmība	3
3.2.	Pieklūstamības prasību tvērums	4
3.3.	Pieklūstamības prasību izņēmumi	5
3.4.	Pieklūstamības prasību alternatīvas	7
3.5.	Tīmekļvietņu vienotā platforma	7
3.6.	Valsts pārvaldes informācijas pieklūstamības uzraudzība	7
4.	Pieklūstamības prasību nodrošināšanas ietekmes izvērtēšana, iespējamā nesamērīgā sloga noteikšanas metodika	8
4.1.	PIRMAIS POSMS: iestādes tīmekļvietnes izvērtēšana	8
4.2.	OTRS POSMS: tīmekļvietnes satura un auditorijas novērtēšana	12
4.3.	TREŠAIS POSMS: iespējamā nesamērīgā sloga noteikšana	12
1.	Pielikums. Tīmekļvietnes atbilstības pieklūstamības prasībām izvērtējuma metodika	19
1.1.	pielikums. Protokola veidlapas paraugs	55
2.	pielikums. Pieklūstamības prasību ieviešanas pārmērīgais sloga finanšu aprēķins	57
3.	pielikums. Piemērs nesamērīgā sloga novērtēšanas posmam, nosakot izmaiņu veikšanas variantu lietderīgumu	58

## 1. Ievads

Šī metodika nosaka vienotu kārtību, kādā iestādes veic pašvērtējumu par tīmekļvietnes piekļūstamības prasību nodrošināšanas ietekmi un nodrošināšanas procesā radītā iespējamā nesamērīgā sloga noteikšanu, aprēķināšanu un alternatīvas atbilstoši **Ministru kabineta 2020. gada 14. jūlija noteikumiem Nr.445 „Kārtība, kādā iestādes ievietoto informāciju internetā”** (turpmāk – Noteikumi). (Noteikumos ir transponētas **Eiropas Parlamenta un Padomes 2016. gada 26. oktobra Direktīvas 2016/2102/ES par publiskā sektora struktūru tīmekļvietņu un mobilo lietotņu piekļūstamību** (turpmāk – direktīva) prasības.)

Šīs metodikas mērķis ir nodrošināt izmaksu efektīvu pieeju piekļūstamības prasību nodrošināšanā, nosakot piekļūstamības prasību nodrošināšanas ietekmi, tai skaitā nosakot iespējamo nesamērīgo slogu, kas iestādei var rasties, novēršot tīmekļvietnes piekļūstamības prasību nepilnības, kā arī piedāvājot alternatīvu risinājumu izmantošanu, ja nepieciešams.

**Metodika ir sagatavota** tiešās pārvaldes iestādēm un pašvaldībām, kā arī tiešās pārvaldes iestāžu un pašvaldību padotībā esošajām institūcijām, biedrībām un nodibinājumiem, kas īsteno valsts pārvaldes funkcijas un uzdevumus, kā arī tādām privāto tiesību juridiskām personām, kas atbilst visiem kritērijiem, kas minēti Noteikumu **2. punktā**.

## 2. Termins

**Lietotājs** ir jebkura juridiska vai fiziska persona, kura pieprasa vai izmanto publiski pieejamus elektronisko sakaru pakalpojumus;

**Tīmekļvietnes piekļūstamība** ir tīmekļvietnes satura pieejamība plašākam personu ar invaliditāti lokam, vecākiem cilvēkiem un cilvēkiem ar īslaicīgiem kustību vai funkcionalitātes traucējumiem;

**Iestādes īpašumā esoša tīmekļvietne** ir tīmekļvietne, kas ir uzņemta iestādes bilanci valdījumā esošajā aktīvā kā nemateriālais aktīvs;

**Piekļūstamības prasību mērķauditorija** ir personas ar invaliditāti, vecāki cilvēki un personas ar īslaicīgiem uztveres vai kustību traucējumiem.

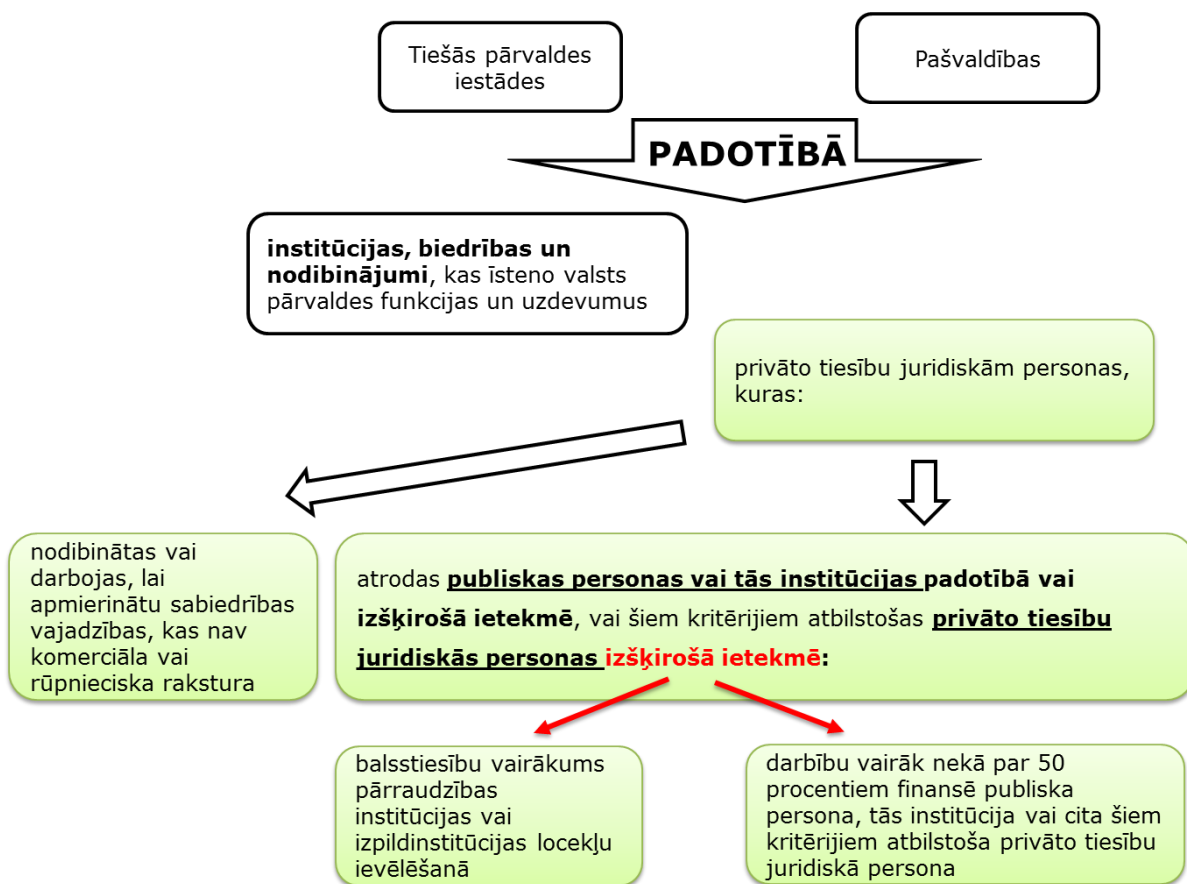
## 3. Piekļūstamības prasības

### 3.1. Piekļūstamības prasību attiecināmība

Noteikumu **2. punkts** nosaka iestāžu tvērumu, uz kurām ir attiecināmas piekļūstamības prasības. Noteikumu **IV. Sadaļa** attiecas uz tiešās pārvaldes iestādēm, pašvaldībām un tiešās

pārvaldes iestāžu un pašvaldību padotībā esošām institūcijām, biedrībām un nodibinājumiem, kā arī un privāto tiesību juridiskām personām.

### 1. attēls. Pieklūstamības prasību attiecināšana



Pieklūstamības direktīvā iestādes ir definētas kā publiskā sektora struktūras, kas ir tiesību subjekti Eiropas Parlamenta un Padomes 2014. gada 26. februāra Direktīvas 2014/24/ES par publisko iepirkumu un ar ko atceļ Direktīvu 2004/18/EK (turpmāk – iepirkumu direktīva) kontekstā. Tādējādi pieklūstamības direktīvā noteikto pieklūstamības prasību attiecināmība un iestāžu aptvērums ir skatāms iepirkumu direktīvas 2. panta 1. punkta 4. apakšpunkta kontekstā. Iepirkumu direktīvas norma ir transponēta [Publisko iepirkumu likuma 1. panta 19. punktā](#).

Pieklūstamības prasības attiecas uz tām pašām iestādēm, biedrībām, nodibinājumiem un privāto tiesību juridiskajām personām, uz kurām attiecas [Publisko iepirkumu likums](#)

### 3.2. Pieklūstamības prasību tvērums

Saskaņā ar Noteikumu [27.punktu](#), ka Iestāde nodrošina tīmekļvietnes pieklūstamību saskaņā ar Latvijas nacionālajiem standartiem: LVS EN ISO 9241-210:2019 "Cilvēka un sistēmas mijiedarbības ergonomika" 210.daļa: Cilvēkorientēta interaktīvo sistēmu

projektēšana” un LVS EN 301 549:2020 „IKT produktu un pakalpojumu piekļūstamības prasības” 9., 10 un 11. sadaļa **Standarts ir veidots plaši izmantojot atsauces uz W3C izstrādāto WCAG 2.1 vadlīniju AA līmeni**, kas ir pasaulē plaši atzītas un pielietojamas vadlīnija IKT nozarē, ko izmanto, lai nodrošinātu tīmekļvietņu piekļūstamību un pieejamību personām ar invaliditāti un vecākiem cilvēkiem, kā arī citām sabiedrības grupām, kam nepieciešami pielāgojumi tīmekļvietņu satura uztveršanai un izpratnei. Standarts ir jāiegādājas, taču tas bez maksas arī ir pieejams skatīšanai bibliotēkās, taču WCAG 2.0. vadlīnijas brīvi pieejamas tīmeklī.

Piekļūstamības prasības attiecas uz visām iestādes īpašumā esošajām tīmekļvietnēm

### 3.3. Piekļūstamības prasību izņēmumi

Noteikumi nosaka arī izņēmumus piekļūstamības prasību nodrošināšanā attiecībā uz noteiktu saturu tīmekļvietnēs. Piekļūstamības prasības var nepiemērot:

- noteiktam saturam atbilstoši Noteikumu **23.1. apakšpunktam**;
- noteiktas iestādes atbilstoši Noteikumu **23.2. apakšpunktam**;
- iestādes izvērtējot iespējamo nesamērīgo slogu atbilstoši Noteikumu **24. punktam**.

Ja piekļūstamības prasības tiek nodrošinātas ierobežotā apjomā vai, kad tiek publicēts saturs, kam nav nodrošināta piekļūstamība (piemēram, saturs, kas nav iestādes veidots saturs vai iestāde nepiemēro vai piemēro daļēji savu tīmekļvietni piekļūstamības prasībām nesamērīga finansiālā sloga dēļ), iestādei saskaņā ar Noteikumu 25. punktu jānodrošina alternatīva pieeja saturam, nodrošinot piekļūstamību, piemēram:

- nodrošinot iespēju pie konkrēta darbinieka vai struktūrvienības lietotājam vērstie un pieprasīt kādu konkrētu saturu sniegt tam piekļūstamā veidā vai formā;
- nodrošinot informatīvā tālruņa pakalpojumus;
- atsevišķās dienās nodrošinot *Skype* konsultācijas;
- piedāvāt audio vai video informāciju lietotājiem svarīgākās informācijas atspoguļošanai u.c.

### 3.4. Tīmekļvietņu vienotā platforma

Ir izstrādāta “Valsts un pašvaldību iestāžu tīmekļvietņu vienotā platforma”, kuras saturs ir iekļauts sistēmā ir iestrādātas tehnoloģiskās piekļūstamības prasības (<https://www.mk.gov.lv/lv/timeklvietnes>)

### 3.5. Valsts pārvaldes informācijas piekļūstamības uzraudzība

Noteikumu **24. punktā paredzētas iestāžu tiesības nodrošināt daļēju prasību ievērošanu, ja tās var pamatot šo prasību pilnīgas ievērošanas nesamērīgumu..** Savukārt Noteikumu **26. punkts** nosaka iestādēm veikt tīmekļvietņu atbilstības piekļūstamības prasībām izvērtēšanu. Izvērtēšanas biežumu nosaka Komisijas īstenošanas lēmums (ES) 2018/1524 (2018. gada 11. oktobris), ar ko izveido uzraudzības metodiku un kārtību, kādā dalībvalstis iesniedz ziņojumus saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvu (ES) 2016/2102 par publiskā sektora struktūru tīmekļvietņu un mobilo lietotņu piekļūstamību.

Noteikumi nosaka pakāpenisku piekļūstamības prasību nodrošināšanu. Iespēja izvērtēt piekļūstamības prasību ieviešanas ietekmi un novērtēt un pārvērtēt iespējamo nesamērīgo slogu palīdz iestādei pakāpeniski nodrošināt tīmekļvietņu saturs piekļūstamību.

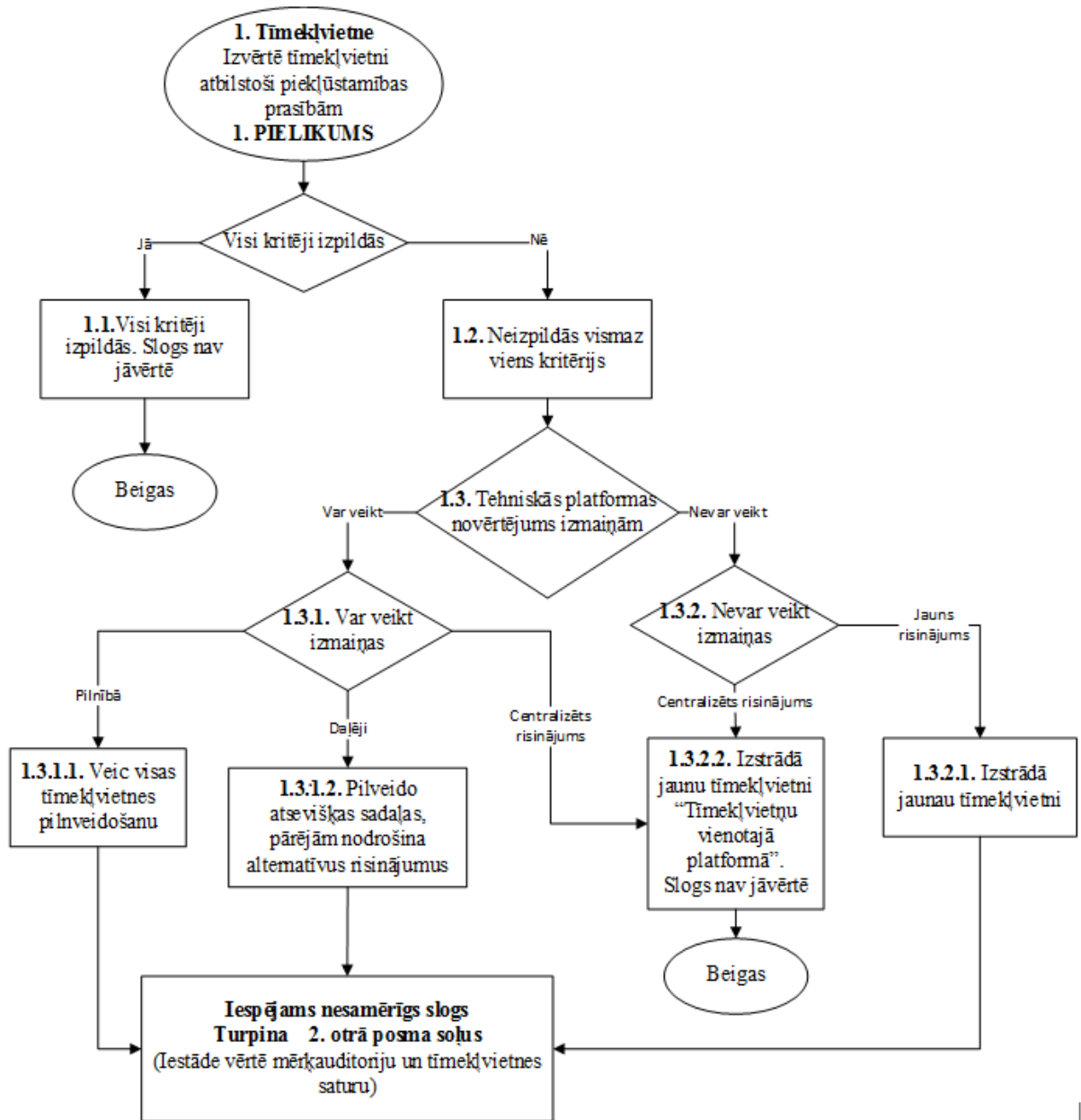
## 4. Piekļūstamības prasību nodrošināšanas ietekmes izvērtēšana, iespējamā nesamērīgā sloga noteikšanas metodika

### 4.1. PIRMAIS POSMS: iestādes tīmekļvietnes izvērtēšana

Lai veiktu izvērtējumu, pirmais uzdevums iestādē ir izveidot darba grupu, kas izvērtēs iespējamo nesamērīgo slogu. Darba grupas sastāvā būtu nepieciešams iekļaut iestādes speciālistus, kas ir atbildīgi par iestādes tīmekļvietnes saturu un tehnisko tīmekļvietnes uzturēšanu, nepieciešamības gadījumā piesaistot ārpalpojumu sniedzēju, kas ir izstrādājuši tīmekļvietni vai to tehniski uztur. Finanšu aprēķinu veikšanai varētu būt nepieciešama informācija no personāla speciālista un grāmatveža vai finansista.

Uzsākot tīmekļvietnes izvērtējumu ir jāveic tīmekļvietnes atbilstības piekļūstamības prasībām atbilstoši šo vadlīniju 1.pielikumam. Izvērtējumā iekļauta 11 kritēriju pārbaude, izklāstot metodi, ar ko tiek nodrošināta atbilstība piekļūstamības pamatprasībām. **Pirmajā pielikumā ir izklāstīta izvērtēšanas gaita.**

4. attēls. Pirmā posma procesa shēma



1. Uzsākot tīmekļvietnes izvērtējumu ir jāveic tīmekļvietnes atbilstības piekļūstamības prasībām atbilstoši 1.pielikumam. Jāvērtē vismaz piecas tīmekļvietnes sadaļas, kas vēlams ir obligātās tīmekļvietnes sadaļas atbilstoši Noteikumu **20.punkta** prasībām un ir visvairāk apmeklētas (ja tiek vērtēta iestādes oficiālā tīmekļvietne – citām tīmekļvietnēm primārais kritērijs ir apmeklējums). vērtējot atbilstību 11 piekļūstamības prasībām (1.pielikums). Izvērtējuma rezultātā tiek sastādīts tīmekļvietnes novērtēšanas protokols (skat. šo vadlīniju pielikumu

1. pielikuma pēdējo sadaļu), kurā konstatē katras izvēlētās sadaļas atbilstību piekļūstamības prasībām: pilnīgu atbilstību vai nepilnības, kuras ir nepieciešams novērst.

- 1.1. Pieņem lēmumu par tīmekļvietnes atbilstības piekļūstamības prasībām izvērtējuma rezultātiem. Ja visi 11 piekļūstamības pārbaudes kritēriji saskaņā ar šo vadlīniju 1. pielikumu izpildās visām izvēlētajām tīmekļvietnes sadaļām, tad pieņem, ka visa tīmekļvietne atbilst piekļūstamības prasībām, un nekādas izmaiņas nav jāveic, un jebkura nākamā informācija ir jāievieto atbilstoši piekļūstamības prasībām.
- 1.2. Ja izvērtējuma rezultāti norāda, ka vismaz viens no 11 kritērijiem neizpildās visām piecām izvēlētajām tīmekļvietnes sadaļām, tiek pieņemts, ka šis kritērijs neizpildās arī pārējās tīmekļvietnes sadaļās un ir jāveic izmaiņas.
- 1.3. Izvērtē tīmekļvietnes platformas tehniskās iespējas veikt uzlabojumus:
  - 1.3.1. Ja tīmekļvietnes tehniskā platforma ir piemērota uzlabošanai, tad viena no 3 iespējām ir pilnībā nodrošināt visas piekļūstamības prasības tīmekļvietnei. Tādējādi tiek vērtēta piekļūstamības prasību nodrošināšanas ietekme un iespējamais nesamērīgais slogs. Pāriet uz izvērtēšanas 2. posmu.
  - 1.3.1.2. Ja tīmekļvietnes tehniskā platforma ir piemērota uzlabošanai, tad viena no 3 iespējām ir veikt atsevišķu, svarīgāko tīmekļvietnes sadaļu, kuras noteiktas Noteikumu, 20.nodaļā (iestādes oficiālajai tīmekļvietnei) vai kuras apmeklē vismaz 50% no visiem tīmekļvietnes apmeklētājiem, piekļūstamības uzlabošanu. Tīmekļvietnes sadaļām, kurām netiek uzlabota piekļūstamība, jānodrošina alternatīvus risinājumus (šīs metodikas 3.4. sadaļa). Tādējādi tiek vērtēta piekļūstamības prasību nodrošināšanas ietekme un iespējamais nesamērīgais slogs. Pāriet uz izvērtēšanas 2. posmu.
  - 1.3.2.2. Ja tīmekļvietnes tehniskā platforma ir piemērota uzlabošanai, tad viena no 3 iespējām ir veidot jaunu tīmekļvietni Valsts kancelejas projekta “Valsts un pašvaldību iestāžu tīmekļvietņu vienotā platforma” ietvaros. Ja iestādes vadība pieņem šādu lēmumu un tas ir saskaņots ar Valsts kanceleju, kas ievieš Tīmekļvietņu vienoto platformu, tad piekļūstamības prasību nodrošināšana nerada būtisku ietekmi uz iestādes budžetu un izvērtēšanu neturpina.

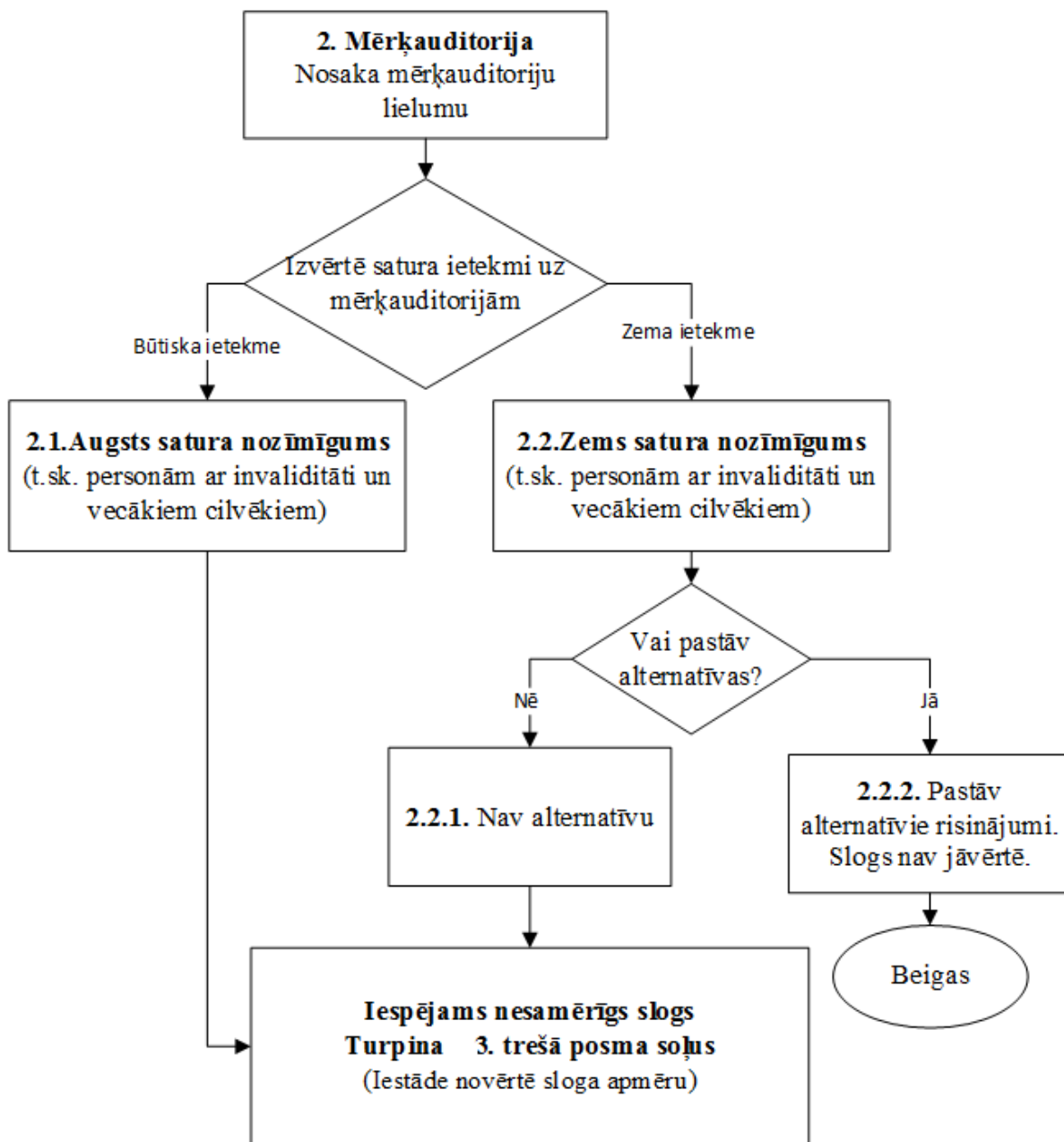


- 1.3.2. Ja tīmekļvietnes tehniskā platforma neparedz iespējas veikt nepieciešamās izmaiņas:
- 1.3.2.1. Ja tīmekļvietnes tehniskā platforma nav piemērota uzlabošanai, tad viena no 2 iespējām ir veidot jaunu, neatkarīgu tīmekļvietni. Tādējādi tiek vērtēta piekļūstamības prasību nodrošināšanas ietekme un iespējamais nesamērīgais slogs. Pāriet uz izvērtēšanas 2. posmu.
- 1.3.2.2. Ja tīmekļvietnes tehniskā platforma nav piemērota uzlabošanai, tad viena no 2 iespējām ir veidot jaunu tīmekļvietni projekta “Valsts un pašvaldību iestāžu tīmekļvietņu vienotā platforma”. Ja iestādes vadība pieņem šādu lēmumu un tas ir saskaņots ar Valsts kanceleju, kas ievieš Tīmekļvietņu vienoto platformu, tad piekļūstamības prasību nodrošināšana nerada būtisku ietekmi uz iestādes budžetu un izvērtēšanu neturpina.

## 4.2. OTRS POSMS: tīmekļvietnes satura un auditorijas novērtēšana

Lai pilnvērtīgi novērtētu iespējamo nesamērīgo slogu, kas iestādei var rasties nodrošinot tīmekļvietnes atbilstību piekļūstamības prasībām, jānosaka iestādes sniegto valsts pārvaldes pakalpojumu un informācijas nozīmīgumu dažādām sabiedrības grupām.

5. attēls. Otrā posma procesa shēma



2. Lai pilnvērtīgi novērtētu iespējamo nesamērīgo slogu, kas iestādei var rasties nodrošinot tīmekļvietnes atbilstību piekļūstamības prasībām, jānosaka iestādes

sniegto valsts pārvaldes pakalpojumu un informācijas nozīmīgumu dažādām sabiedrības grupām, aprēķinot mērķauditorijas lielumu piekļūstamības neizpildošajās tīmekļvietnes sadaļās (izmantojot tīmekļvietnes statistikas datus katrai no sadaļām vai izmantojot statistikas rīkus, piemēram Google Analytic rīku).

Tiek izvērtēts, vai tīmekļvietnes vai tās atsevišķas sadaļas saturs ietekmē šīs mērķauditorijas dzīves kvalitāti. Nosaka tīmekļvietnes auditorijas apmēru, vērtējot tīmekļvietnes lietotāju skaitu (mērvienība – cilvēki), izmantojot tīmekļvietnes apmeklējumu statistiku gada periodā (unique returning users).

- 2.1. Augsts nozīmīgums tiek piešķirts saturam vai pakalpojumiem, kas būtiski ietekmē iedzīvotāju, tai skaitā cilvēku ar invaliditāti, vecāku cilvēku un cilvēku ar īslaicīgiem funkcionālajiem traucējumiem, dzīves kvalitāti, un sadaļa tiek izmantota vairāk nekā 50% no visu tīmekļvietnes lietotāju skaita. Ja tīmekļvietne vai tās sadaļas nodrošina informāciju vai elektroniskos pakalpojumus, kurus var saņemt tikai šajā tīmekļvietnē un nav citu alternatīvu informācijas vai pakalpojumu sniegšanai, tad tiek pāriets uz šīs izvērtēšanas 3. posmu un tiek vērtēts iespējamais nesamērīgais slogs piekļūstamības prasību ieviešanā.

Piemēram, sadaļā Kontakti lietotāju skaits gada griezumā varētu būt 34 000 lietotāju, bet kopējais tīmekļvietnes apmeklētāju skaits ir 45 000. Tas nozīmē, ka šī sadaļa ir būtiska tīmekļvietnes sastāvdaļa un tai ir augsts nozīmīgums.

- 2.2. Zems nozīmīgums tiek piešķirts saturam vai pakalpojumiem, kas būtiski neietekmē iedzīvotāju, tai skaitā cilvēku ar invaliditāti, vecāku cilvēku un cilvēku ar īslaicīgiem funkcionālajiem traucējumiem, dzīves kvalitāti, un sadaļa tiek izmantota mazāk nekā 50% no visu tīmekļvietnes lietotāju skaita.
  - 2.2.1. Zema nozīmīguma saturam vai pakalpojumiem nav citas alternatīvas informācijas iegūšanai un elektronisko pakalpojumu saņemšanai, pāriet uz izvērtēšanas 3. posmu, kur tiek vērtēts iespējamais nesamērīgais slogs piekļūstamības prasību ieviešanā.
  - 2.2.2. Zema nozīmīguma saturam vai pakalpojumiem pastāv citas alternatīvas tīmekļvietnes satura piekļūstamības nodrošināšanai (skaidrots šīs metodikas sadaļa 3.4.), iestāde savu iespēju robežās (ar esošiem cilvēkresursiem esošā budžeta ietvaros) veic nepieciešamos uzlabojumus, un iespējamais nesamērīgais slogs nav jāvērtē.

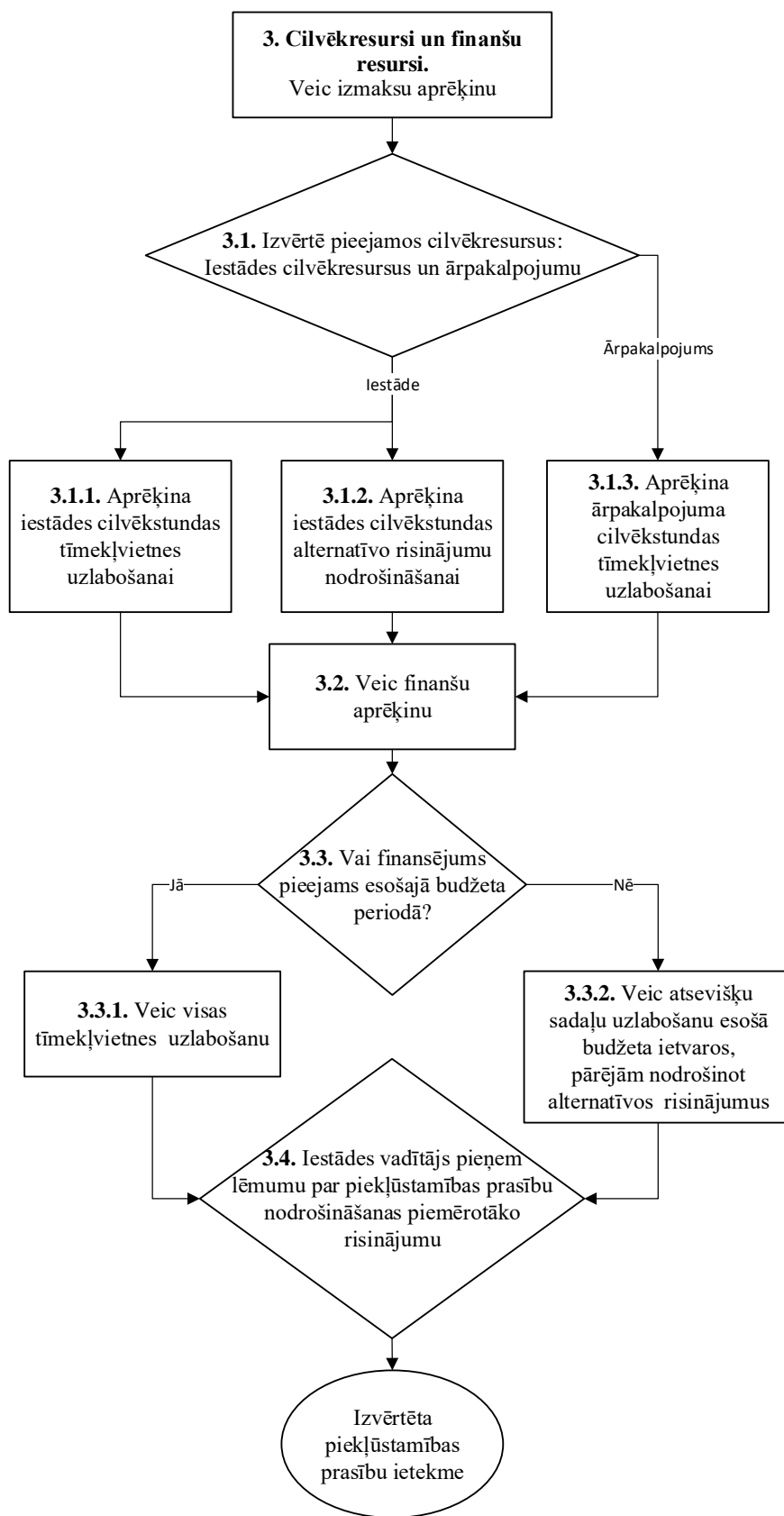
### **4.3.TREŠAIS POSMS: iespējamā nesamērīgā sloga noteikšana**

Lai noteiktu, vai iestādei, ievērojot piekļūstamības prasību nodrošināšanu atbilstoši WCAG 2.1 rekomendāciju AA līmenim, rodas nesamērīgais slogs, tiek veikta iestādes cilvēkresursu un finanšu resursu novērtēšana:

- Valsts iestādes rīcībā esošo cilvēkresursu pieejamības novērtējums;
- Piekļūstamības nodrošināšanas, t.sk. tīmekļvietnes uzlabošanas un citu iespējamo risinājumu izmaksu aprēķins;
- Ieguvumu un izdevumu attiecības aprēķināšana.

Tīmekļvietnes konstatēto nepieciešamo izmaiņu veikšanas procesā radītā iespējamā nesamērīga sloga izvērtēšanai ir noteikti trīs pamatkritēriji: tiek vērtēti cilvēkresursi nepieciešamo izmaiņu veikšanai, lai nodrošinātu vajadzīgās tīmekļvietnes piekļūstamības prasības un finanšu resursi darbu veikšanai.

6. attēls. Trešā posma procesa shēma



- 3.1. Tiek vērtēts kādi cilvēkresursi ir pieejami, lai nodrošinātu tīmekļvietnes uzlabošanu atbilstoši piekļūstamības prasībām. Aprēķinam nepieciešamā informācija tiek ievadīta un aprēķini veikti tabulā, kas atrodas 2. pielikumā
- 3.1.1. Izvērtē, vai iestādē ir speciālisti, kas var veikt nepieciešamos uzlabojumus tīmekļvietnē. Ja speciālistu, kas var veikt nepieciešamās izmaiņas, iestādē nav vai tie ir pilnībā noslogoti savu tiešo darba uzdevumu veikšanā un nav iespējas tiem uzdot papildus pienākumus, tiek izmantots ārpalpojums. Salīdzināšanai izvērtē ārpalpojuma izmantošanas iespēju. Tiek aprēķināts nepieciešamais speciālistu darba apjoms cilvēkstundās (H). Nepieciešamības gadījumā tiek izmantota hronometrāžas metode, fiksējot laiku, kas nepieciešams vienas opcijas izmaiņai un aprēķināts visu izmaiņu veikšanas laiks, kas tiek ierakstīts tabulā (2. pielikums) atbilstoši katrai pārbaudītajai tīmekļvietnes sadaļai.
- 3.1.2. Kā viena no alternatīvām līdz brīdim, kad pieejami finanšu līdzekļi piekļūstamības prasību nodrošināšanai ir alternatīvu nodrošināšana tīmekļvietnes satura piekļūstamībai (skaidrots šīs metodikas 3.4. sadaļa). Alternatīvu nodrošināšana vairumā gadījumos tiek nodrošināta ar iestādes darbinieku resursiem. Lai pilnvērtīgāk izmantotu iestādes esošos cilvēkresursus, tiek aprēķinātas alternatīvo risinājumu nodrošināšanai nepieciešamais darba apjoms cilvēkstundās (H).
- 3.1.3. Tiek pieprasīts ārpalpojumu sniedzēja nepieciešamā laika aprēķins, lai nodrošinātu konstatētās piekļūstamības prasību nepilnības cilvēkstundās (H), un dati tiek ievadīti tabulā (2. pielikums)
- 3.2. Veic finanšu aprēķinu, kurā nepieciešams zināt arī vienas cilvēkstundas vidējās izmaksa gan atbilstošajiem iestādes speciālistiem (iepriekš noteiktajā apjomā), gan ārpalpojuma cilvēkstundas izmaksa iepriekš noteiktajā apjomā. Papildus nepieciešams arī kopējais tīmekļvietnes lietotāju skaits 1 gada laikā. Piekļūstamības prasību ieviešanas pārmērīgā sloga finanšu aprēķins tiek veikts, piekļūstamības prasību nodrošināšanas procesā radītos izdevumus (EUR) izdalot uz tīmekļvietnes lietotāju skaitu L (cilv.), izmantojot formulu:

**Izdevumi/ lietotāju skaitu = Izdevumi uz vienu lietotāju (EUR).**

*Paskaidrojums:* Piekļūstamības prasību nodrošināšanai iespējamo risinājumu finanšu aprēķiniem, attiecinot nepieciešamos finanšu līdzekļus, kas rezultējas,

summējot nepieciešamo cilvēkstundu skaita izmaksas ar izmaksām par tehnoloģiskajiem risinājumiem, attiecinot šo summu EUR uz tīmekļvietnes lietotāju skaitu, aprēķinam izmantojot formulu:

$$(H \times Eur + T)/L=F$$

kur,

F – lietderības rādītājs – izmaksas uz vienu lietotāju, kas nepieciešamas piekļūstamības nodrošināšanai;

H – piekļūstamības nodrošināšanai nepieciešamās speciālistu cilvēkstundas;

Eur – vienas cilvēkstundas izmaksas eiro;

T – finansējums, kas nepieciešams tehniskajiem risinājumiem, vai programnodrošinājumam, Eur;

L – tīmekļvietnes lietotāju skaits, kas izmanto doto tīmekļvietni, cilvēkos (gada vidējais rādītājs, *unique returning users*).

Šāds aprēķins parādīs izmaksas uz vienu lietotāju, un sniegs pilnīgāku priekšstatu par izmaksu lietderīgumu visu triju iespējamo variantu gadījumā – esošās tīmekļvietnes uzlabošanai, alternatīvo risinājumu nodrošināšanai vai jaunas tīmekļvietnes izveidošanai. Aprēķina rezultāts tiek piefiksēts tabulā (2. pielikums).

- 3.3. Iestāde izvērtē, vai piekļūstamības prasību nodrošināšanai 3.2. punktā aprēķinātie finanšu līdzekļi (euro) ir pieejami esošajā budžeta periodā:
  - 3.3.1. Ja nepieciešamais budžets izvēlētajam risinājumam, kā nodrošināt tīmekļvietnes piekļūstamību ir pieejams, tad tiek uzsākts darbs pie nepieciešamo uzlabojumu veikšanas.
  - 3.3.2. Ja budžets iestādei nav pieejams, un, plānojot budžetu, iestādei izveidojas nesamērīgs slogs. Lai izveidojušos nesamērīgo slogu mazinātu, iestāde veic tikai tās izmaiņas, kuras ir iespējams paveikt esošā budžeta ietvaros un noteiktajos termiņos, veicot uzlabojumus svarīgākajās tīmekļvietnes vietnes sadaļās (apmeklētākajās sadaļās), kas var būtiski ietekmēt informācijas piekļūstamību mērķauditorijām. Pārējām piekļūstamības prasībām iestāde nodrošina alternatīvus risinājumus.

- 3.4. Lēmumu par piekļūstamības prasību nodrošināšanas piemērotāko risinājumu pieņem iestādes vadītājs, vadoties no atbildīgo speciālistu sagatavotajiem vērtējumiem, pieejamajiem finanšu un cilvēkresursiem un saimniecisko izdevīgumu.

1. tabula. Piekļūstamības prasību ieviešanas pārmērīgais sloga finanšu aprēķins

<b>Piekļūstamības prasību atbilstība tīmekļvietnes sadaļām</b>	1. H	2. H	3. H	4. H	5. H	Darba stundas kopā ( <i>summa H</i> )	Izdevumi, eiro ( $H \times Eur + T$ )	Lietotāju skaits, cilv. (L)	Izdevumi uz vienu lietotāju (F)
1. Lapas nosaukums									
2. Attēla tekstuālas alternatīvas (“alt text”)									
3. Virsraksti									
4. Kontrastu koeficienti (“krāsu kontrasti”)									
5. Teksta izmēru maiņa									
6. Piekļūstamība no tastatūras un redzamais fokuss									
7. Formas, lauku nosaukumi, kļūdas (tostarp meklēšanas laukos)									
8. Saturs, kas pārvietojas, zibsnī vai mirgo									
9. Multimediju (video, audio) alternatīvas									
10. Pamatstruktūras pārbaude									
<b>Kopā pārbaudītajai tīmekļvietnei</b>									
<b>Jaunas tīmekļvietnes izstrāde</b>									
<b>Alternatīvo risinājumu nodrošināšana</b>									



# 1. Pielikums. Tīmekļvietnes atbilstības piekļūstamības prasībām (WCAG 2.1. AA) izvērtējuma metodika

## SATURS

IZMANTOTO TERMINU SKAIDROJUMS .....	17
IEVADS .....	19
TĪMEKĻVIETŅU NOVĒRTĒJUMA METODOLOĢIJA .....	20
Novērtējuma veikšanai nepieciešamie rīki .....	20
Novērtējuma veikšanas kārtība.....	21
TĪMEKĻVIETŅU NOVĒRTĒJUMA INSTRUKCIJA.....	22
1. Galvenā navigācija .....	22
2. Pamatstruktūras pārbaude.....	24
3. Tastatūras piekļuve un vizuālais fokuss .....	27
4. Formu lauki un kļūdu paziņojumi .....	30
5. Attēlu tekstuālā alternatīva .....	34
6. Virsraksti .....	37
7. Krāsu kontrasti.....	40
8. Teksta izmēra tālummaiņa.....	44
9. Lapu nosaukumi .....	47
10. Saturs, kas kustas, mirgo un zibsnī.....	49
11. Multimediju (audio, video) satura alternatīvas.....	51
TURPMĀKIE SOĻI.....	57
PAPILDU RESURSI .....	58
PIELIKUMI .....	<b>Kļūda! Grāmatzīme nav definēta.</b>

## IZMANTOTO TERMINU SKAIDROJUMS

- ALT teksti jeb attēla tekstuālā alternatīva – teksti, kas tiek iekļauti HTML kodā, lai aprakstītu attēla (fotogrāfijas, ilustrācijas, grafikas, plakāta u.c.) saturu un mērķi.
- Aplāde, podraide jeb podkāsts (*podcast*) – audio vai video formāta raidījums, kas tiek publicēts ar noteiktu periodiskumu un ko var lejupielādēt ierīcēs vai klausīties tiešsaistē.
- Balss ievade – palīgtechnoloģija lietotāju un digitālā satura mijiedarbības veicināšanai, kas ļauj aizstāt datorpeli ar runu (balss komandas).
- Ekrāna lasītāji (Jaws, NVDA u.c.) – neredzīgu un vājredzīgu cilvēku “acis” digitālajā vidē. Tās ir palīgtechnoloģijas jeb programmatūras, kas nolasa rakstīto tekstu, tostarp izmantotos simbolus, lietotājiem, kuri redzes traucējumu dēļ neredz ekrāna saturu vai nevar pārvietoties pa to ar datorpeli.

- Palīgtehnoloģijas (*assistive technologies*) – tehnoloģijas, kas palīdz datoram vai mobilajam tālrunim padarīt digitālo saturu piekļūstamu cilvēkiem ar dažādiem veselības traucējumiem. Populārākie palīgtehnoloģiju veidi ir datorpele, tastatūra, ekrāna lasītājs un balss ievade.
- Piekļūstamība (*accessibility*) – ja digitālās vides pieejamību (*availability*) nosaka digitālo tehnoloģiju pieejamība un darbība (vai lietotājiem ir pieejams dators vai viedtālrunis, vai šīs ierīces darbojas, vai interneta signāls ir pietiekami spēcīgs, lai varētu atvērt tīmekļvietni un veikt tajā noteiktas darbības u.tml.), digitālās vides piekļūstamība nosaka to, cik ērti lietotāji ar šīm tehnoloģijām var piekļūt digitālajam saturam un mijiedarboties ar to jeb uztvert un saprast šo saturu.
- SEO (*Search Engine Optimization*) *atslēgvārdi* – mirkļbirkas, kas tiek izmantotas ar mērķi popularizēt organizācijas tīmekļvietni interneta vidē, palielināt tās apmeklējumu statistiku, uzlabot tās meklēšanas rezultātus Google, Yandex, Yahoo un citos pasaules vadošajos interneta meklētājservisos u.tml.
- “Slēgta” jeb ar parolēm aizsargāta tīmekļvietne – jebkura tīmekļvietne, kurā ir nepieciešams autorizēties (internetbanka, dažādu pakalpojumu sniedzēju portāli, e-veikali u.tml.)
- Spraudnis jeb papildinājums (*plugin, adon vai extention*) – ir datorprogramma, kas “sadarbojas” ar citām programmām, papildinot to funkcionalitātes.
- VARAM – Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrijas abreviatūra.

## IEVADS

Izstrādājot tīmekļvietnes, mobilās lietotnes, tiešsaistes pakalpojumus un citus digitālos resursus, parasti pastiprināta uzmanība tiek pievērsta ļoti šauram dizaina aspektam – šo resursu vizuālajai pievilcībai, atstājot novārtā jautājumus, kas attiecas uz to lietojamību. Tomēr tieši lietojamība nosaka to, cik kvalitatīva veidosies lietotāju mijiedarbība ar digitālo saturu. Turklāt pieredze liecina, ka arī lietojams digitāls saturs var būt pievilcīgs.

Digitālā satura lietojamību nosaka tā piekļūstamības līmenis, kas tiek vērtēts atbilstoši starptautiskajām vadlīnijām WCAG (*Web Content Accessibility Guidelines*). To mērķis ir veicināt tādu digitālo resursu izveidi, ko bez jebkādiem ierobežojumiem varētu izmantot ikviens lietotājs. Jo uzskats, ka piekļūstamība ir saistoša tikai cilvēkiem ar dažādām veselības problēmām – redzes, dzirdes, kustību un garīgajiem traucējumiem, ir maldīgs. Digitālā satura piekļūstamību mūsdienās ierobežo arī daudzi citi faktori, piemēram, digitālā pratība un ierīču veiktspēja.

Digitālā satura piekļūstamības ierobežojumi ir tieši attiecināmi uz atsevišķu lietotāju diskrimināciju pēc noteiktām pazīmēm. Lai to novērstu, 2018. gada rudenī tika pieņemts Eiropas Savienības regulējums, kas nosaka, ka no 2020. gada 23. septembra piekļūstamām ir jābūt visām valsts institūciju tīmekļvietnēm.

Ievērojot šī regulējuma prasības, ir izstrādāts arī Latvijas nacionālais standarts LVS EN 3015492020 “IKT produktu un pakalpojumu piekļūstamības prasības”. Ar tā aktuālo versiju var iepazīties Nacionālās standartizācijas institūcijas “Latvijas standarts” tīmekļvietnes <https://www.lvs.lv/> sadaļā par Ministru kabineta 2020. gada 14. jūlija noteikumiem Nr.445 “Kārtība, kādā iestāde ievieto informāciju internetā” piemērotajiem standartiem. Taču ņemiet vērā, ka šis standarts, līdzīgi kā daudzi citi dokumenti, tiek regulāri pilnveidots. Pirms sākt to lasīt, vienmēr pievērsiet uzmanību dokumenta numuram, nosaukumam un apstiprināšanas datumam!

Šīs tīmekļvietņu piekļūstamības novērtējuma vadlīnijas ir izstrādātas ar mērķi nodrošināt tīmekļvietņu atbilstību piekļūstamības prasībām atbilstoši Eiropas Savienības regulējuma, kā arī iepriekš minētā standarta 9., 10. un 11. punktos norādītajām prasībām. To pamatā ir metodoloģija, kas ļauj gūt vispārīgu priekšstatu par tīmekļvietņu piekļūstamību, ņemot vērā WCAG vadlīniju 2.1 versijas AA līmeņa rekomendācijas.

Lai gan šīs vadlīnijas paredzētas tīmekļvietnes izvērtēšanai tikai 11 būtiskākajos piekļūstamības aspektos, šis novērtējums ir uzskatāms par atbilstošu Ministru kabineta 2020. gada 14. jūlija noteikumu Nr.445 “Kārtība, kādā iestāde ievieto informāciju internetā” prasībām, jo tā ietvaros pastiprināta uzmanība tiek pievērsta četriem piekļūstamības pamatprincipiem. Tie paredz, ka digitālajam saturam ir jābūt:

- **uztveramam** (attēlu, multimediju satura un cita digitālā satura atspoguļošanas alternatīvu pieejamība);
- **darbināmam** (iespēja piekļūt digitālajam saturam un izmantot to brīvi – ne vien ar datorpeli, bet arī ar tā dēvētajām palīgtechnoloģijām, piemēram, TAB taustiņu);
- **saprotamam** (digitālā satura atspoguļošana vienkāršā valodā, lai tas būtu saprotams ikvienam lietotājam, arī cilvēkiem ar dažādiem uztveres traucējumiem);
- **robustam** (iespēja salāgot digitālo saturu ar dažāda veida iekārtām, piemēram, ekrāna lasīšanas ierīcēm, viedtālrunu virtuālajiem balss asistentiem un u.tml.).

Lai gūtu visaptverošu priekšstatu par tīmekļvietnes piekļūstamību, ir jāveic pilnvērtīga tās izvērtēšana atbilstoši visām WCAG 2.1 vadlīniju prasībām, kas paredz automatizēto un lietotāju testu izmantošanu.

## TĪMEKĻVIETŅU NOVĒRTĒJUMA METODOLOĢIJA

Līdzīgi kā kino, arī digitālajā vidē nejaušību nav. Proti, ja filmas kadrā ir redzams kāds cilvēks vai elements, tas pilda noteiktas funkcijas. Arī digitālajā vidē jebkuram elementam ir paredzēta noteikta funkcionalitāte.

Lai noteiktu, vai galvenie tīmekļvietnes elementi pilda tiem paredzētās funkcijas, šīs vadlīnijas paredz veikt tās izvērtēšanu 11 būtiskākajos piekļūstamības aspektos, kas ir īpaši svarīgi lietotāju un digitālā satura mijiedarbības nodrošināšanai. Starp šiem aspektiem ir tādi, kas attiecas uz:

- tīmekļvietnes funkcionalitāti (navigācija, pamatstruktūra, formas, teksta tālummaina, iespēja piekļūt saturam ar tastatūru);
- tīmekļvietnes satura piekļūstamību (virsraksti, lapu nosaukumi, krāsu kontrasti, attēlu tekstuālās alternatīvas, multimediju satura alternatīvas, animētais saturs).

Neraugoties uz to, ka vērtējamie piekļūstamības aspekti ir visnotaļ tehniski, to pārbaudei tiek izmantoti automatizētie testi, tāpēc šī novērtējuma veikšanai nav nepieciešamas priekšzināšanas vai īpašas zināšanas un prasmes IT jomā. Tos var pārbaudīt teju ikviens, kuram ir pieejams dators, viedtālrunis un interneta pieslēgums.

### Novērtējuma veikšanai nepieciešamie rīki

Tīmekļvietnes piekļūstamības izvērtēšanai var izmantot dažādus rīkus. Zemāk pievienotajā tabulā ir apkopota informācija par efektīviem bezmaksas rīkiem, kas piemēroti dažādu piekļūstamības aspektu pārbaudei populārākajos interneta pārlūkos – Chrome, Firefox, Microsoft Edge un Safari.

Daļa no šiem rīkiem darbojas interneta pārlūka līmenī, bet daļa – operētājsistēmas (MacOS, Linux vai Windows) līmenī. Detalizētas instrukcijas par to, kā konkrētie rīki ir izmantojami, iekļautas katra izvērtēšanai paredzētā aspekta detalizētajā aprakstā.

Pārbaudes rīks	Rīka apraksts	Pārlūks, kurā rīku var izmantot
<b>Accessibility Insights</b>	Izmanto, lai pārbaudītu Android un Windows lietojumprogrammu, kā arī tīmekļvietņu piekļūstamību. Ļauj pārbaudīt tādas piekļūstamības aspektus kā navigācija ar tabulatoru, virsrakstu iezīmes u.c.	Chrome, Microsoft Edge
<b>ALT Text Tester</b>	Izmanto ALT jeb attēla tekstuālās alternatīvas pārbaudei.	Chrome
<b>Axe – Web Accessibility Testing</b>	Izmanto to piekļūstamības problēmu pārbaudei, kuras var precīzi noteikt, izmantojot automatizētos testus. Citas problēmas netiek pārbaudītas.	Chrome
<b>Axe – Web Accessibility Testing</b>		Firefox

<b>A11y-Outliner</b>	Izmanto virsrakstu un tīmekļvietnes pamatstruktūras pārbaudei.	Firefox
<b>ChromeVox</b>	Rīks, kas darbojas kā ekrāna lasītājs. To izmanto formu, lauku nosaukumu un kļūdas paziņojumu pārbaudei.	Chrome
<b>Image ALT</b>	Izmanto ALT jeb attēla tekstuālās alternatīvas pārbaudei.	Firefox
<b>Headings Map</b>	Izmanto virsrakstu piekļūstamības (loģiskās struktūras un hierarhijas) pārbaudei.	Chrome
<b>Headings Map</b>		Firefox
<b>High Contrast</b>	Izmanto krāsu kontrastu piekļūstamības pārbaudei.	Chrome
MacOS Voice Over	Operētājsistēmā MacOS iestrādāts rīks, kas darbojas kā ekrāna lasītājs. To izmanto formu, lauku nosaukumu un kļūdas paziņojumu pārbaudei.	Chrome, Firefox, Safari
<b>Wave</b>	Sniedz vizuālu atgriezenisko saiti par tīmekļvietnes satura pieejamību. Neviens automatizēts rīks nevar precīzi noteikt, vai lapa ir piekļūstama, taču WAVE atvieglo novērtēšanas procesu un izglīto par piekļūstamības jautājumiem.	Chrome, Firefox
<b>WCAG Contrast Checker</b>	Izmanto krāsu kontrastu piekļūstamības pārbaudei.	Firefox

### novērtējuma veikšanas kārtība

Kārtību, kādā ir jāveic tīmekļvietņu novērtējums atbilstoši piekļūstamības prasībām, nosaka Ministru kabineta 2020. gada 14. jūlija noteikumu Nr.445 “Kārtība, kādā iestādes ievieto informāciju internetā” 26.1.1. punkts.

Novērtējuma ietvaros ir jāizvērtē katras izlases kopumā iekļautās jeb pārbaudei izvēlētajās tīmekļvietnes sadaļas atbilstība visiem 11 piekļūstamības aspektiem. Primāri šī atbilstība ir jānovērtē datorā, taču atsevišķu piekļūstamības aspektu novērtējumu ieteicams veikt arī viedtālrunī:

- Ja novērtējuma rezultātā tiek gūts apstiprinājums tam, ka visās pārbaudei izvēlētajās tīmekļvietnes sadaļās ir ievēroti visi šie 11 piekļūstamības aspekti, tiek uzskatīts, ka tā ir pietiekami piekļūstama ikvienam lietotājam, tostarp personu grupām, kurām piekļūstams saturs uzlabo digitālā satura lietošanas pieredzi, piemēram, cilvēkiem ar dažādiem veselības traucējumiem.
- Ja novērtējuma rezultātā netiek gūts apstiprinājums tam, ka visās pārbaudei izvēlētajās sadaļās ir ievēroti visi šie 11 piekļūstamības aspekti (atbilstība piekļūstamības prasībām netiek apstiprināta vai tiek apstiprināta daļēji), tiek uzskatīts, ka nepiekļūstama ir visa tīmekļvietne, nevis konkrētā tās sadaļa. Šajā gadījumā tīmekļvietnes īpašniekam ir jānodrošina nepilnību novēršana atbilstoši WCAG 2.1. vadlīnijām. Šim mērķim var izmantot arī šī novērtējuma vadlīnijās aprakstītos labās prakses piemērus.

Jāpiebilst, ka labā prakse paredz veikt piekļūstamības novērtējumu vismaz piecām tīmekļvietnes sadaļām. Turklāt pārbaudēm ir jāizvēlas tādas sadaļas, ko ikdienā apmeklē salīdzinoši vislielākais lietotāju skaits.

Tīmekļvietnes atbilstību piekļūstamības principiem var veikt vai nu darba grupās, ko veido vismaz viens speciālists, kurš ir atbildīgs par informācijas izvietojumu organizācijas tīmekļvietnē, un vismaz viens speciālists, kurš ir atbildīgs par tīmekļvietnes tehnisko uzturēšanu, vai arī nosakot atbildīgo personu par tīmekļvietnes izvērtēšanu, kas pēc

nepieciešamības var sazināties ar tīmekļvietnes uzturētāju (citu iestādi vai atbilstošo ārpakalpojumu).

Novērtējuma gaitā tiek sagatavots pieklūstamības izvērtēšanas protokols (tā veidlapa pieejama šo vadlīniju 1. pielikumā), kas apliecina tīmekļvietnes atbilstību vai neatbilstību WCAG 2.1 vadlīnijās noteiktajiem pieklūstamības principiem.

## TĪMEKĻVIETŅU NOVĒRTĒJUMA INSTRUKCIJA

Veicot tīmekļvietņu pieklūstamības novērtējumu, rūpīgi sekojiet līdzi šajā nodaļā aprakstīto pieklūstamības aspektu pārbaudes instrukcijām. Lai jums būtu vieglāk izvērtēt, vai un cik pieklūstams ir katrs no aspektiem, kas ir jāpārbauda šī novērtējuma ietvaros, pirms sākt testēšanu, iepazīstieties ar labās prakses piemēriem šo aspektu pieklūstamības nodrošināšanā.

Veicot pieklūstamības izvērtējumu, rezultātus digitāli apkopojiet atbilstoši šo vadlīniju 1.pielikumā iekļautajai protokola veidlapai. Šim nolūkam īpaši piemērots ir MS Excel formāts, bet var izmantot arī MK Word veidni. Protokola veidlapa pievienota šo vadlīniju 1. punktā un rediģējamā formātā tīmekļvietnē [www.varam.gov.lv](http://www.varam.gov.lv) Ms Word un Ms Excel formātā.

### 1. Galvenā navigācija

Bieži tiek pieņemts, ka visiem lietotājiem ir datorpeles un ka visi tās arī lieto. Taču datorpele nav nedz obligāts, nedz arī pašsaprotams digitālā satura izmantošanas instruments. Piemēram, tā var salūzt. Ar to nevar dzēst tekstu. Un ir lietotāji, kuri objektīvu iemeslu dēļ to nemaz nevar izmantot. Starp viņiem ir gan cilvēki ar redzes un kustību traucējumiem (vieni neredz kursoru, otri nespēj to kontrolēt), gan arī cilvēki, kuriem ir pārejošas veselības problēmas (īslaicīgi redzes traucējumi, lauza roka vai sasists pirksts u.c.). Tāpēc svarīgs priekšnosacījums kvalitatīvas lietotāju un digitālā satura mijiedarbības veicināšanai ir iespēja piekļūt šim saturam vairāk nekā vienā veidā – ne vien ar datorpeli, bet arī dažādām palīgtechnoloģijām.

Tomēr ir jāņem vērā, ka iespēja piekļūt digitālajam saturam dažādos veidos vēl nenodrošina tā pieklūstamību. Piemēram to, cik ērti lietojama ir tīmekļvietne – cik viegli tajā ir orientēties, meklēt informāciju u.tml., nosaka tas, cik pārdomāti ir izveidota tās navigācija. Jo pieklūstamu navigāciju raksturo vienkāršība it visā – sākot ar navigācijas elementu nosaukumiem un beidzot ar to izvietojumu lapas struktūrā.

#### 1.1. Labā prakse

Navigācija ir tīmekļvietnes redzamā struktūra. Tāpēc, domājot par lietotāju ērtībām, tās elementu izkārtošanā ieteicams izmantot hierarhijas principus, līdzīgi, kā tas tiek darīts ar virsrakstiem (plašāks apraksts par virsrakstu strukturēšanu pieejams šo vadlīniju 6. nodaļā). Tas nozīmē, ka tad, ja konkrētajam lapas pamatstruktūras elementam ir pakārtoti citi elementi (apakšsadaļas), šiem elementiem jābūt izvietotiem loģiskā secībā.

Tāpat labā prakse paredz, ka, veidojot tīmekļvietnes pamatstruktūru:

- Pirmā līmeņa jeb galvenie navigācijas elementi, piemēram, “Par mums”, “Pakalpojumi” un “Kontakti”, tiek ietverti lapas galvenē (*header*). Kājenē (*footer*) un sānu izvēlnēs to izmantošana ir pieļaujama tikai tad, ja tie ir arī galvenē.
- Apakšnavigācijas elementi jeb galveno navigācijas sadaļu apakšsadaļas tiek izcelti un nodalīti no galvenā satura (*main content*).

- Apakšnavigācijas elementiem tiek nodrošināta piekļuve ne vien ar datorpeli, bet arī tastatūru – izmantojot Tab taustiņu (Tab uz priekšu, Shift + Tab atpakaļ) Apakšnavigācijas elementi parādās uz augšējās sadaļas nospiežot taustiņu “Enter”.
- Sānu izvēlnes, līdzīgi kā apakšnavigācijas elementi, tiek nodalītas no galvenā satura.
- Viena no sānu izvēlnēm (parasti – ekrāna kreisajā pusē) tiek veidota kā papildu navigācijas bloks, kurā jāatspoguļo detalizēta lapas struktūra satura rādītāja formā. Šādu risinājumu īpaši novērtē lietotāji ar kognitīviem jeb informācijas uztveres traucējumiem. Taču ikdienā tas sniedz ievērojamas priekšrocības ikvienam lietotājam, jo atvērt nepieciešamo tīmekļvietni uzreiz ir daudz ātrāk un ērtāk nekā “ceļot” pa iznirstošām izvēlnēm vai klikšķināt no saites uz saiti, līdz atveras nepieciešamā lapa.

## 1.2. Testēšana

Šajā sadaļā tiek novērtēta tikai tīmekļvietnes galvenās navigācijas atbilstība piekļūstamības principiem. Detalizēta instrukcija, kā izvērtēt to, cik piekļūstams ar datora tastatūru ir viss tās saturs, pieejama šo vadlīniju 3. nodaļas 3.2. punktā.

Ņemiet vērā, ka tīmekļvietnes navigācija datorā un viedtālrunī tiek atspoguļota atšķirīgi, tāpēc, lai kvalitatīvi pārbaudītu tās piekļūstamību, novērtējums ir jāveic abās ierīcēs!

### 1.2.1. Navigācijas pārbaude datorā

Interneta pārlūkos Firefox un Safari tīmekļvietnes navigācijas novērtējums tiek veikts vizuāli – pārvietojoties pa lapas elementiem ar tastatūras taustiņu TAB. Savukārt, lai pārbaudītu navigācijas piekļūstamību pārlūkā Chrome, izmantojiet rīku Accessibility Insights:

1. Ierakstiet interneta pārlūka teksta laukā tīmekļvietnes, kuru vēlaties novērtēt, adresi.
2. Aktivizējiet tastatūras piekļuves pārbaudes rīku (Accessibility Insights → Ad Hoc Tools → TAB Stops → Show TAB Stops).
3. Nospiediet datora tastatūrā vairākas reizes TAB taustiņu. Jums ekrānā tiks iezīmēts TAB taustiņa pārvietošanās “ceļš” konkrētās tīmekļvietnes lapā.
4. Pārlicinieties, ka:
  - ar TAB taustiņu var piekļūt visiem tīmekļvietnes navigācijas elementiem un to apakšsadaļām (pārvietošanās pa apakšsadaļu izvēlnēm notiek ar Tab taustiņu (Tab uz priekšu, Shift + Tab atpakaļ));
  - kustība pa tīmekļvietni ar TAB taustiņu ir secīga un konkrētās tīmekļvietnes lapas satura izkārtojums ir loģisks;
  - vizuālais fokuss ir labi redzams, t.i., katrs navigācijas elements ir izcelts – ierāmēts vai izgaismots (plašāk par tastatūras vizuālo fokusu lasiet šo vadlīniju 3.nodaļā).

Interneta pārlūkā Safari navigācijas pārbaude tiek veikta pēc līdzīga principa. Atšķirība ir tikai tā, ka TAB taustiņa vizuālais fokuss ir jāaktivizē manuāli, jo tas neparādās pēc noklusējuma (plašāka informācija par tastatūras vizuālā fokusa pārbaudi pieejama šo vadlīniju 3. nodaļas 3.2. nodaļā).

### 1.2.2. Navigācijas pārbaude viedtālrunī

Tīmekļvietnes navigācijas piekļūstamības pārbaude viedtālrunī operētājsistēmās Android un iOS ir līdzīga. Abos gadījumos šī pārbaude tiek veikta ar ierīcē iebūvēto ekrāna lasītāju. Atšķiras tikai izmantojamā rīka nosaukums:

1. Aktivizējiet viedtālruna iestatījumos ekrāna lasīšanas rīku:
  - Ja izmantosiet pārbaudei viedtālruni ar operētājsistēmu Android, ierīces ekrāna lasītāja aktivizēšanas shēma ir šāda: Settings → Accessibility → Screen Reader → Voice

- Assistant (pogu var aktivizēt ar dubultklikšķi – pieskaroties tai ar pirkstu divas reizes pēc kārtas).
- Ja izmantosiet pārbaudei viedtālruni ar operētājsistēmu iOS, ierīces ekrāna lasītāja aktivizēšanas shēma ir šāda: Settings → Accessibility → Voice Assistant (pogu var aktivizēt ar dubultklikšķi – pieskaroties tai ar pirkstu divas reizes pēc kārtas).
2. Atveriet jebkurā no ierīcē pieejamajiem interneta pārlūkiem tīmekļvietni, kuru vēlaties pārbaudīt.
  3. Lai pārvietotos pa viedtālruna ekrānu uz priekšu līdzīgi kā ar TAB taustiņu pa datora ekrānu, velciet ar pirkstu pa ierīces ekrānu (*swipe*) uz labo pusi. Lai pārvietotos atpakaļ, velciet ar pirkstu pa ierīces ekrānu uz kreiso pusi. Savukārt, lai aktivizētu kādu no tīmekļvietnes navigācijas elementiem, izmantojiet dubultklikšķi (pieskarieties konkrētajam elementam ierīces ekrānā ar pirkstu divas reizes).
  4. Pārlicinieties, ka:
    - jūs varat piekļūt visiem navigācijas elementiem, bet īpaši – elementiem, kas atrodas tīmekļvietnes galvenē;
    - jūs varat piekļūt visiem galvenajiem navigācijas elementiem pakārtotajiem elementiem, kas parasti tiek atspoguļoti kā iznirstošas izvēlnes (piemēram, lapas sadaļu apakšsadaļas);
    - vizuālais fokuss ir labi redzams, t.i., katrs navigācijas elements ir izcelts – ierāmēts vai izgaismots (plašāk par tastatūras vizuālo fokusu lasiet šo vadlīniju 3. nodaļā).

## 2. Pamatstruktūras pārbaude

Izstrādājot tīmekļvietnes – to struktūru un dizaina elementus, ir svarīgi ņemt vērā, ka lietotāji šīs vietnes lapas redz atšķirīgi. Piemēram, vājredzīgi cilvēki parasti maina to atspoguļošanas veidu ekrānā, palielinot burtu izmēru vai izmantojot noteiktus krāsu kontrastus. Cilvēki ar kustību traucējumiem bieži izmanto lapu tālummaiņas (*zoom page*) iespēju, lai varētu veiksmīgāk mijiedarboties ar saskarnes ekrānu. Savukārt neredzīgi cilvēki šīs lapas neredz vispār – viņi visu informāciju uztver ar dzirdi un tausti, tāpēc paļaujas uz dažādām palīgtechnoloģijām, piemēram, ekrāna lasīšanas ierīcēm un Braila displeju.

Lai visi lietotāji varētu orientēties tīmekļvietnē, pārvietoties pa tās satura blokiem vienlīdz labi, ļoti nozīmīga loma ir pārdomātai šīs vietnes pamatstruktūrai. Proti, katram elementam, kas veido tīmekļvietnes pamatstruktūru (*landmarks*), ir jābūt ne vien piekļūstamam, bet arī jāpilda noteikta funkcija.

Tradicionāli tīmekļvietnes pamatstruktūra tiek veidota no trīs satura blokiem: galvene, galvenais saturs un kājene. Taču var tikt izmantoti arī citi satura bloki, piemēram, sānu izvēlnes. Kas ir būtiski – neatkarīgi no tā, cik un kādi satura bloki tiek izmantoti, tiem jābūt redzamiem jeb nodalītiem gan vizuāli, gan funkcionāli. Tas nozīmē, ka šim dalījumam jābūt iestrādātam tīmekļvietnes HTML kodā. Ja tīmekļvietnes satura bloki tiek nodalīti tikai vizuāli, tie nav piekļūstami, jo ir ekrāna lasīšanas ierīcēm neredzami.

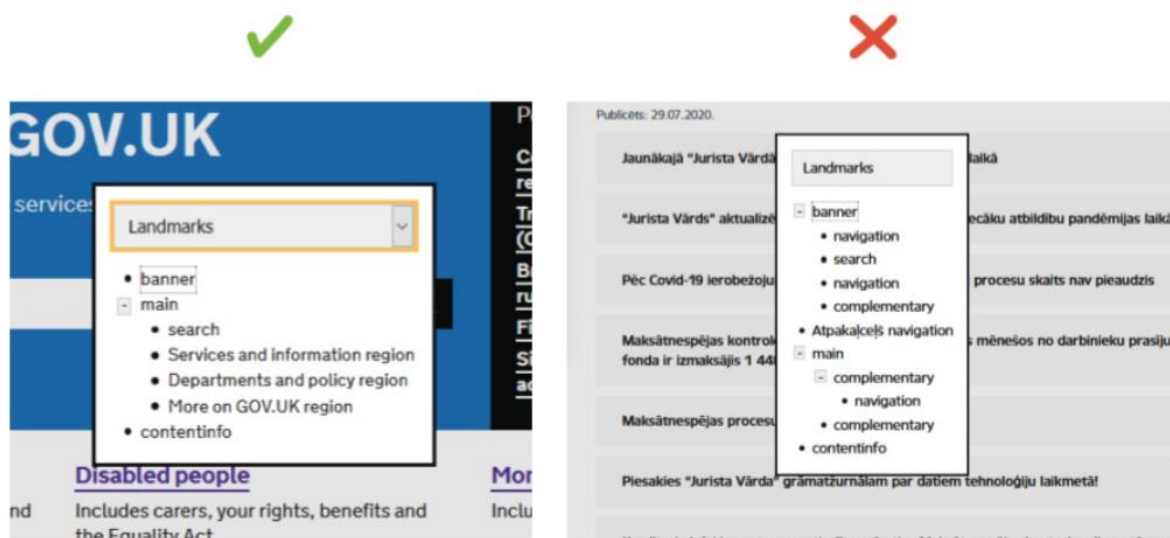
Jāpiebilst, ka viena no biežāk izplatītākajām kļūdām, kas būtiski ierobežo tīmekļvietnes pamatstruktūras lietošanu ar dažādām palīgtechnoloģijām, ir tā, ka atsevišķus tās pamatstruktūras elementus var izmantot tikai ar datorpeli. Piemēram, ja lapas galvenos navigācijas elementus jeb sadaļas parasti var atvērt gan ar datora tastatūru, gan ar datorpeli, to apakšnavigācijas elementus jeb apakšsadaļas var atvērt tikai ar datorpeli, kas tās padara nepieklūstamas lietotājiem, kuri ierīci ikdienā neizmanto.



## 2.1. Labā prakse

Visām tīmekļvietnēm pamatstruktūra tiek veidota pēc ļoti līdzīgiem principiem. Lai tā būtu piekļūstama (ērti lietojama), visi pamatstruktūras elementi ir jāievieto nevis vienā satura blokā, bet vairākos, sadalot tos pēc “piederības”. Piemēram, tīmekļvietnes galvenē tradicionāli tiek iekļauti trīs pamatstruktūras elementi:

- galvenās navigācijas elementi;
- elementi, kas ļauj mainīt lapas izskatu – burtu izmēru, valodu u.c.;
- meklētājs (šī elementa iekļaušana galvenē nav obligāta, taču ir vēlama, jo gadījumos, kad tas tiek izvietots citos satura blokos, piemēram, sānu izvēlnē, lietotājiem ar redzes traucējumiem, kuri nepieciešamo informāciju parasti primāri meklē tieši ar meklētāja palīdzību, nevis detalizēti iepazīstot visu tīmekļvietnes struktūru, tā atrašana prasa vairāk laika).



2. attēls. Tīmekļvietnes pamatstruktūras elementu noformēšanas “labās” un “sliktās” prakses piemērs.

Attēlā pa kreisi šie elementi ir izveidoti pareizi, jo to noformējumā ir izmantoti trīs galvenie tīmekļvietnes pamatstruktūras elementi. Pie kam, nozīmīgākajiem elementiem ir izveidots tā dēvētais reģions jeb lauks (*region*), kuram ir piešķirts nosaukums (šis elements ir aprakstīts). Savukārt attēlā pa labi tīmekļvietnes pamatstruktūras elementi ir noformēti nepareizi. Pirmkārt, tīmekļvietnes pamatstruktūras elementu ir par daudz (to ir 11, lai gan optimālais skaits ir līdz 7). Otrkārt, elementi, kas saucas vienādi, nav atšifrēti (nosaukums “navigation” izmantots četras reizes). Treškārt, paskaidrojošais saturs (lapas pamatstruktūras elements “complementary”) ir izmantots vairākas reizes un bez nosaukuma. Jāpiebilst, ka parasti tas tiek iekļauts lapas pamatstruktūras elementā “main”.

Tāpat, veidojot piekļūstamu tīmekļvietnes pamatstruktūru, ir jāņem vērā šādas nianse:

- Neaizraujieties ar pamatstruktūras elementiem. Optimālais šādu elementu skaits tīmekļvietnē ir 5 līdz 7. Ja to skaits ir lielāks, tīmekļvietnes navigācija ir apgrūtināta.
- Veidojiet visus tīmekļvietnes elementus redzamus, jo slēpti elementi to padara nepiekļūstamu.
- Nodaliet galvenos pamatstruktūras elementus, iekļaujot tos dažādos satura blokos. Turklāt veidojiet šo dalījumu gan vizuālu, gan funkcionālu – iestrādājiet to tīmekļvietnes HTML kodā.
- Veidojiet sadaļu, kurā tiek iekļauta kontaktinformācija, brīva teksta, nevis tabulas formātā, jo ekrāna lasīšanas ierīču orientēšanās spējas tabulās ir ļoti ierobežotas. Šīs ierīces nolasa tabulās atspoguļoto informāciju pa šūnām (horizontāli), tāpēc cilvēkiem ar redzes traucējumiem ir ļoti jānopūlas, lai atcerētos kolonnu secību un izskaitļotu, kura šūna un uz kuru kolonnu attiecas. Īpaši sarežģīti viņiem ir uztvert tabulās atspoguļotu saturu, ja tajās ir apvienotas šūnas, jo nav skaidrs, kuras šūnu rindas vai kolonnas attiecas uz šo apvienoto šūnu kopumu. Ļoti bieži apvienoto šūnu princips tiek izmantots,

atspoguļojot kontaktinformācijas sadaļā informāciju par darbiniekiem, kuri pārstāv vienu organizācijas struktūrvienību – nodaļu vai departamentu.

- Definējiet visus satura blokus un sekojiet līdzi tam, lai lapas funkcionālie elementi (piemēram, galvenā navigācija un meklētājs) atrodas to satura bloku rāmjos, uz kuriem tie attiecas.
- Ņemiet vērā, ka katrā tīmekļvietnē drīkst būt tikai viens galvenais elements jeb satura bloks, kurā tiek ievietots lapas galvenais saturs. Navigācijas bloki var būt vairāki.
- Iekļaujot tīmekļvietnē vairākus navigācijas blokus, ņemiet vērā, ka katram no tiem ir nepieciešams savs (unikāls) nosaukums.
- Neiekļaujiet tīmekļvietnes pamatstruktūras elementu satura bloku nosaukumus šo bloku veidu nosaukumos. Piemēram, ja satura bloka veida nosaukums ir “Navigācija”, ir pietiekami, ja tajā iekļautā satura bloka nosaukums ir “Galvenā”, “Valodu” u.tml. To, ka šajā gadījumā runa ir par “Galveno navigāciju” un “Valodu navigāciju”, ekrāna lasīšanas ierīces sapratīs pašas.

## 2.2. Testēšana

Dažādos interneta pārlūkos tīmekļvietnes pamatstruktūras pārbaude notiek līdzīgi. Atšķiras tikai izmantojamo rīku nosaukumi. Šajā instrukcijā aprakstīts, kā veikt pārbaudi interneta pārlūkos Chrome un Firefox:

1. Atveriet tīmekļvietni, kuru vēlaties pārbaudīt.
2. Aktivizējiet pārbaudes rīku:
  - Ja pārbaudi veiksiet pārlūkā Chrome, izmantojiet rīku Accessibility Insights (Accessibility Insights → Ad Hoc Tools → Landmarks). Jūsu datora ekrānā atvērsies logs, kurā būs redzami tīmekļvietnes struktūras elementi. Galvenie tās satura bloki tiks iezīmēti ar raustītu līniju, bet to labajā augšējā stūrī tiks atspoguļots konkrētā bloka nosaukums.
  - Ja pārbaudi veiksiet pārlūkā Firefox, izmantojiet rīku Ally-Outliner (Ally-Outliner → Landmarks). Jūsu datora ekrānā atvērsies logs, kurā būs redzami tīmekļvietnes struktūras elementi.
3. Pārlicinieties, ka:
  - tīmekļvietnes pamatstruktūru veido vismaz trīs elementi: galvene, galvenā daļa un kājene (šo elementu nosaukumi dažādās tīmekļvietnēs var atšķirties, taču tiem jābūt pietiekami saprotamiem, lai tos varētu atpazīt);
  - visa informācija ir saprotama, ja to lasa redzamajā secībā, piemēram, virsraksti atrodas tieši virs informācijas, uz kuru tie attiecas;
  - visiem informācijas blokiem ir virsraksti, turklāt tie ir loģiski un viegli saprotami (plašāka informācija par to, kā tiek veidoti piekļūstami virsraksti, pieejama šo vadlīniju 6. nodaļā).
4. Atsevišķi varat pārlicināties, vai:
  - tīmekļvietnes pamatstruktūrā ir iekļauts meklētājs;
  - kontaktinformācija nav atspoguļota tabulas formātā:
    - o Atveriet sadaļu, kurā apkopota kontaktinformācija (ja atsevišķa sadaļa kontaktinformācijai tīmekļvietnē nav paredzēta – šī informācija ir iekļauta, piemēram, kājēnē vai lapas sānu izvēlnē, pārbaudi ieteicams veikt tīmekļvietnes galvenajā lapā).
    - o Nospiediet jebkurā vietā uz ekrāna ar datorpeles labo taustiņu un izvēlieties izvēlnē opciju Pārbaudīt (*Inspect*) vai nospiediet taustiņu kombināciju Ctrl + Shift + I (visi taustiņi jāspiež vienlaicīgi). Ekrāna labajā pusē parādīsies konkrētās lapas HTML kods.

- Rūpīgi apskatiet šo kodu. Ja pie tabulas satura šajā kodā parādās atzīmes `<tbody>` (*table body*), `<tr>` (*table row*) vai `<td>` (*table data*), kontaktinformācija ir atspoguļota tabulas formātā, attiecīgi – tā nav piekļūstama.

### 3. Tastatūras piekļuve un vizuālais fokuss

Kā jau tika minēts šo vadlīniju 1. nodaļā, ne visi lietotāji var un vēlas izmantot datorpeli, lai piekļūtu digitālajam saturam un mijiedarbotos ar to. Tāpēc, veidojot tīmekļvietnes, ir svarīgi paredzēt iespēju tām piekļūt ne vien ar datorpeli, bet arī ar kādu no alternatīvajām ierīcēm.

Tastatūra ir populārākā no kopumā trim datorpeles alternatīvām. Iemesls? Ja ekrāna lasīšanas un balss ievades ierīces ar mērķi piekļūt digitālajam saturam ikdienā izmanto gandrīz tikai un vienīgi cilvēki ar redzes traucējumiem, tastatūru šim nolūkam nereti izmanto arī citi lietotāji.

Lai pārvietotos pa tīmekļvietni ar tastatūru, pārsvarā tiek izmantots TAB taustiņš. Ja tīmekļvietne ir piekļūstama, ar šo taustiņu iespējams piekļūt pilnīgi visiem tās elementiem – gan navigācijas elementiem, gan arī tekstam, attēliem, formām, multimediju vadīklām u.tml. Savukārt, ja tīmekļvietne ir daļēji piekļūstama vai nav piekļūstama, tās satura izmantošana ar tastatūru var būt ļoti apgrūtināta.

Salīdzinoši visbiežāk dažādi ierobežojumi tīmekļvietnes funkcionalitātes izmantošanai ar tastatūru ir novērojami, reģistrējoties noteiktu pakalpojumu izmantošanai. Piemēram, autentifikācijas logu ar tastatūru atvērt var, taču tā apakšizvēlņu izmantošana ir ierobežota vai nav iespējama.

Jāteic gan, ka tīmekļvietne, kuras saturam var ērti piekļūt ar tastatūru, nav līdz galam piekļūstama, ja tajā netiek nodrošināts tastatūras vizuālais fokuss jeb aktīvā elementa iezīmēšana (izcelšana). Tas būtiski atvieglo lapas navigāciju, jo skaidri parāda lietotājam, kur tieši tīmekļvietnes lapā viņš atrodas.

#### 3.1. Labā prakse

Labā prakse paredz ne tikai to, ka visam tīmekļvietnes saturam jābūt piekļūstamam gan ar datorpeli, gan arī ar tastatūru un citām palīgtechnoloģijām. Tā paredz arī to, ka:

- pārvietošanās secība ar TAB taustiņu caur visiem lapas elementiem ir loģiska un dabīga;
- visiem navigācijas elementiem jābūt fokusētiem jeb iezīmētiem – tiem ir jāizceļas, lai lietotājs vienmēr skaidri zina, kur tieši tīmekļvietnē viņš atrodas.

Tomēr, lai lietotāji varētu pilnvērtīgi izmantot tīmekļvietnes saturu ar tastatūru, gan tās piekļuves, gan arī vizuālā fokusa nodrošināšanā ir jāievēro vairāki būtiski nosacījumi.

##### 3.1.1. Tastatūras piekļuves nodrošinājums

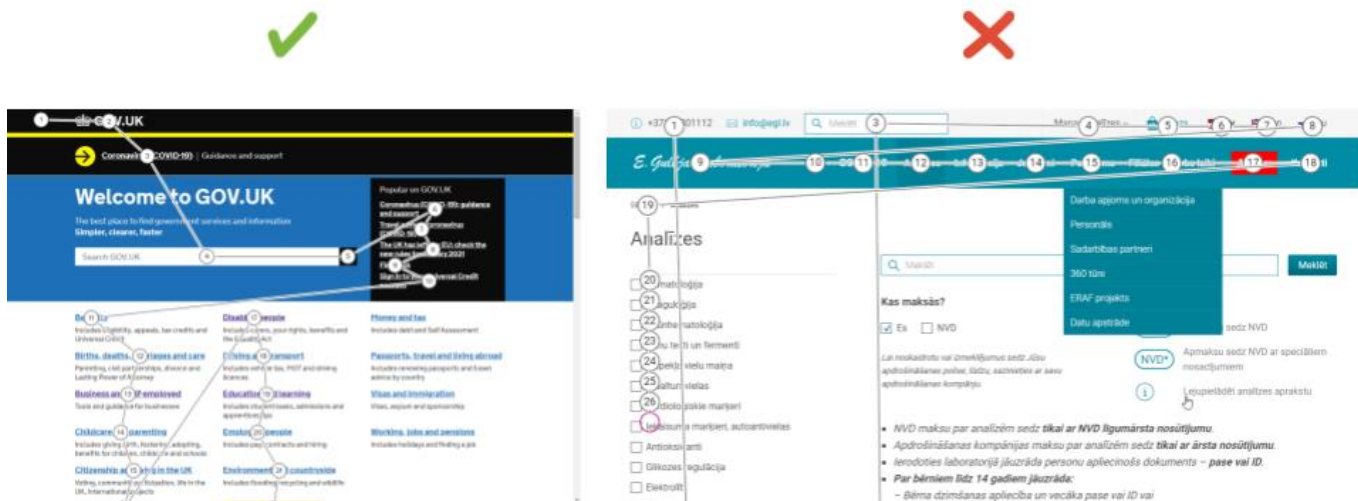
Iespēja pārvietoties pa tīmekļvietni, tās lapām ar TAB taustiņa palīdzību uz priekšu un atpakaļ vēl nenozīmē, ka tastatūras piekļuve ir pilnvērtīga:

- Tabulēšanas secībai jeb secībai, kādā kursora tiek pārvietots pa displeja ekrānu, ir jābilst loģiskai informācijas lasīšanas secībai – no augšas uz leju un no kreisās puses uz labo (uzskatāms piemērs atspoguļots 3. attēlā).
- Tīmekļvietnē nedrīkst būt tā dēvētās “tastatūras lamatas” (salīdzinoši visbiežāk tās ir sastopamas multimediju atskaņotāju vadīklās) – lietotājiem ir jābūt iespējai ar TAB taustiņu ne vien atvērt visus lapas elementus, bet arī aizvērt tos.

- Tīmekļvietnē nedrīkst būt arī tā dēvētās “iznirstošās lamatas”, ko var veidot modālie logi, ja tajos nav iespējas nofiksēt kursoru. Šai iespējai nofiksēt kursoru ir ļoti nozīmīga loma, lai lietotājs varētu pabeigt modālajos logos noteiktas darbības. Piemēram, apstiprināt sīkdatnes vai pagarināt, pārtraukt internetbankas sesiju. Proti, iespējai iziet no šiem logiem ir jābūt tikai tad, kad konkrētā darbība ir veikta.
- Ir jāparedz iespēja ar TAB taustiņu ne vien atvērt nolaižamos sarakstus, bet arī brīvi pārvietoties pa to izvēlnēm ar bulttaustiņiem (←↑↓→), turklāt darīt to, neveicot darbības. Viena no biežāk izplatītajām kļūdām šo sarakstu noformēšanā ir tā, ka, līdzko izvēlnē tiek nospriests bulttaustiņš, sarakstā tiek iezīmēts pirmais vienums un atveras jauna lapa, attiecīgi – citus vienumus atzīmēt nav iespējams.
- Ir jāparedz iespēja atvērt visas aktīvās saites, izmantojot taustiņu Enter.

Tāpat ir svarīgi paredzēt tā dēvētās noklusētās navigācijas iespējas jeb īsceļus (*shortcut*):

- ESC – modālo logu (sīkdatņu paziņojumi, reklāmas banneri u.c. logi, kas atveras pa virsu lapas saturam, ienākot tīmekļvietnē) aizvēršana;
- Enter – darbības apstiprinājums (identiska funkcionalitāte kā klikšķim ar datorpeles kreiso taustiņu)
- Ctrl + L – interneta pārlūka adresu joslā esošās adreses kopēšana;
- Ctrl + Shift + T – pēdējās aizvērtās cilnes atvēršana;
- Ctrl + R vai F5 – konkrētās tīmekļvietnes lapas pārlādēšana jeb atjaunināšana (*refresh*).



3. attēls. Tabulēšanas secības “labās” un “sliktās” prakses piemērs.

Attēlā pa kreisi TAB taustiņa pārvietošanās “ceļš” pa displeju atbilst loģiskai informācijas lasīšanas secībai (no augšas uz leju, no kreisās puses uz labo). Savukārt attēlā pa labi šis “ceļš” neatbilst pieklūstamības prasībām, jo ir neloģisks (haotisks).

### 3.1.2. Tastatūras vizuālā fokusa nodrošinājums

Bieži vien tastatūras vizuālais fokuss estētisku apsvērumu dēļ tiek veidots teju nemanāms. Taču labā prakse paredz, ka aktīvajiem tīmekļvietnes lapas elementiem jābūt ļoti pamanāmiem jebkurā tīmekļvietnes skatā – arī visos iespējamajos kontrasta režīmos. Tāpēc piemērotākie risinājumi kvalitatīva vizuālā fokusa izveidei ir aktīvo lapas elementu izgaismošana vai ierāmēšana, izmantojot šim nolūkam tādu krāsu, kas kontrastē ar šo elementu pamata krāsu (uzskatāms piemērs atspoguļots 4. attēlā).

E-pasts

Norādiet e-pasta adresi



Tastatūras fokuss ir redzams, un tas pārvietojas loģiskā secībā cauri lapas elementiem.

E-pasts



Tastatūras fokuss nav redzams (lietotājs nesaprot, kur atrodas)

4. attēls. Tastatūras vizuālā fokusa “labās” un “sliktās” prakses piemērs.  
Augšējā attēlā tastatūra vizuālais fokuss veidots pareizi – ierāmējot lapas aktīvo elementu (teksta logs “E-pasts”) ar kontrastējošu zilas krāsas līniju. Savukārt apakšējā attēlā šī fokusa nav vispār.

Īpaši nozīmīga loma labi pamanāmam vizuālajam fokusam ir saišu un formu lapu izcelšanā. Piemēram, gadījumos, kad saite tiek iestrādāta attēlā, bet šis attēls nav iezīmēts pietiekami skaidri, lietotājs var nesaprast, ka zem tā “slēpjas” saite, jo ar TAB taustiņu to aktivizēt nevar. Savukārt, ja formu lapas ir iezīmētas neskaidri vai nav iezīmētas vispār, lietotājs var nepamanīt, ka tās ir jāaizpilda, kas viņam var radīt dažādas neērtības. Piemēram, cilvēkiem ar redzes traucējumiem šādi var tikt liegta iespēja iegādāties to vai citu preci, jo viņiem nav iespējas aizpildīt visu tās pasūtījuma formu.

### 3.2. Testēšana

Ja plānojat veikt tastatūras vizuālā fokusa pārbaudi interneta pārlūkā Chrome vai Firefox, ņemiet vērā, ka visi aktīvie lapas elementi, izmantojot tās navigācijai tastatūru, tiks iezīmēti pēc noklusējuma. Savukārt, ja veiksiet tastatūras vizuālā fokusa pārbaudi interneta pārlūkā Safari, jums tastatūras vizuālais fokuss ir jāaktivizē manuāli, jo šajā pārlūkā aktīvie lapas elementi pēc noklusējuma netiek iezīmēti. To var izdarīt pārlūka iestatījumos: Settings → Select System Preferences → Keyboard → All controls.

Ja ikdienā digitālā satura piekļuvei izmantojiet datorpeli, jums tastatūras piekļuves un vizuālā fokusa pārbaudes veikšanai lieti noderēs daži praktiski ieteikumi:

1. Lai sāktu izmantot lapas navigācijai tastatūru, ieklikšķiniet ar datorpeli tās adreses joslā un nolieciet datorpeli malā.
2. Lai pārvietotos pa lapas elementiem secīgi uz priekšu, nospiediet TAB taustiņu. Savukārt, lai pārvietotos pretējā virzienā, piemēram, atgrieztos pie iepriekšējā elementa, izmantojiet taustiņu kombināciju TAB + Shift (spiediet šos taustiņus vienlaicīgi).
3. Lai pārvietotos pa tādiem lapas elementiem kā izvēlņu joslas un nolaižamie saraksti, izmantojiet tastatūrā iestrādātos bulttaustiņus (←↑↓→).
4. Lai atlasītu nolaižamajā sarakstā noteiktu vienumu:
  - pārvietojieties ar TAB taustiņu uz nolaižamā saraksta logu;
  - izmantojiet bulttaustiņus, lai pārvietotu tastatūras vizuālo fokusu uz nepieciešamo vienumu;
  - atlasiet šo vienumu, nospiežot taustiņu Enter vai Space.

### 3.2.1. Tastatūras piekļuves un vizuālā fokusa pārbaude operētājsistēmā Windows

Ja jūs datorā lietojiet operētājsistēmu Windows, izmantojiet šī piekļūstamības aspekta pārbaudei rīku Accessibility Insights, kas ļauj izvērtēt tastatūras piekļuves un vizuālā fokusa atbilstību piekļūstamības principiem interneta pārlūkos Chrome un Microsoft Edge:

1. Ierakstiet interneta pārlūka teksta laukā tīmekļvietnes, kuru vēlaties novērtēt, adresi.
2. Aktivizējiet tastatūras piekļuves pārbaudes rīku: Accessibility Insights → Ad Hoc Tools → TAB Stops → Show TAB Stops.
3. Nospiediet datora tastatūrā vairākas reizes TAB taustiņu. Jums ekrānā tiks iezīmēts TAB taustiņa pārvietošanās “ceļš” konkrētās tīmekļvietnes lapā.
4. Pārlicinieties, ka:
  - ar TAB taustiņu var piekļūt visam tīmekļvietnes saturam;
  - kustība pa tīmekļvietni ar šo taustiņu ir secīga, proti, konkrētās tīmekļvietnes lapas satura izkārtojums ir loģisks);
  - vizuālais fokuss ir labi redzams;
  - darbojas īsceļi, bet īpaši – ESC, kas ļauj aizvērt modālos logus.

Efektīvs veids, kā salīdzināt “labo” un “slikto” praksi tīmekļvietnes pamatstruktūras veidošanā, ir īpaši šim mērķim izstrādāta platforma, ko veidojusi WACG vadlīniju autori:

- Pozitīvs piemērs: [www.w3.org/WAI/demos/bad/after/survey](http://www.w3.org/WAI/demos/bad/after/survey). Nospiediet TAB taustiņu, lai pārvietotos pa lapas elementiem. Pievērsiet uzmanību, ka lielākajai daļai elementu, kad tie ir fokusā, parādās sarkans fons, bet radiopogas un ar tām saistītais saturs tiek izcelts ar punktētu rāmi.
- Negatīvs piemērs: [www.w3.org/WAI/demos/bad/before/survey](http://www.w3.org/WAI/demos/bad/before/survey). Nospiediet TAB taustiņu, lai pārvietotos pa lapas elementiem. Pievērsiet uzmanību, ka šajā lapā neviens elements nav fokusēts.

### 3.2.1. Tastatūras piekļuves un vizuālā fokusa pārbaude operētājsistēmā MacOS

Šajā gadījumā tastatūras piekļuves un vizuālā fokusa pārbaude ir jāveic interneta pārlūkā Safari, kas ir noklusētais operētājsistēmas MacOS interneta pārlūks:

1. Ierakstiet interneta pārlūka teksta laukā tīmekļvietnes, kuru vēlaties novērtēt, adresi.
2. Aktivizējiet operētājsistēmas iestatījumos pārbaudes veikšanai nepieciešamo rīku: Safari-Preferences → Advanced (logā, kas atvērsies, izvēlieties ikonu, kas atgādina zobratu). Izvēlnes satura blokā Accessibility iekļūstiet izvēles rūtiņu (*check-box*), kuras aprakstā ir teksts “Press Tab to highlight each item on a web page”.
3. Nospiediet datora tastatūrā vairākas reizes TAB taustiņu. Ekrānā tiks secīgi vizualizēti jeb izcelti katrs tīmekļvietnes navigācijas un satura elements, pa kuru notiks pārvietošanās ar šo taustiņu.
5. Pārlicinieties, ka:
  - ar TAB taustiņu var piekļūt visam tīmekļvietnes saturam;
  - kustība pa tīmekļvietni ar šo taustiņu ir secīga, proti, konkrētās tīmekļvietnes lapas satura izkārtojums ir loģisks);
  - vizuālais fokuss ir labi redzams;
  - darbojas īsceļi, bet īpaši – ESC, kas ļauj aizvērt modālos logus.

## 4. FormU lauki un kļūdu paziņojumi

Viens no nozīmīgākajiem tīmekļvietņu uzbūves elementiem, kas nodrošina kvalitatīvu lietotāju mijiedarbību ar to saturu, ir formas – viens vai vairāki lauki, kuros jāievada vai jāatzīmē noteikta informācija, ko vienmēr papildina viena poga, kas ir vērsta uz konkrētu darbību, piemēram: “apstiprināt”, “meklēt”, “pirkt”, “sūtīt” u.c.

Ja interneta pirmsākumos formas tika izmantotas salīdzinoši reti, jo informācijas apmaiņa starp serveriem bija sarežģīts process, mūsdienās tās ir ļoti populāras – katrā tīmekļvietnē ir sastopamas vismaz divas formas: meklētājs un lietotāju autentifikācijas rīks. Jāpiebilst, ka meklētājs ir viena no pirmajām zināmajām formām, kas savu aktualitāti nav zaudējusi joprojām. To tradicionāli veido viens teksta lauks un poga “meklēt” (*search*).

Salīdzināšanai var minēt, ka e-pasta formai ir raksturīgi divi lauki (lietotājevārds un parole) un poga “pierakstīties” (*sign in*). Taču mēdz būt formas, kuru lauku skaits ir lielāks (piemēram, pasūtījumu noformēšanas formas). Atsevišķos gadījumos (piemēram, elektroniskajās aptaujas anketās) to skaits var sasniegt pat vairākus desmitus.

Kopumā izšķir četru veidu formas. Vienkāršākās ir teksta formas. Savukārt sarežģītākas ir nolaižamie saraksti (*drop-down*), kā arī tā dēvētās radiopogas (*radio button*) un izvēles rūtiņas (*check-box*). Neatkarīgi no tā, kāda veida formas tiek izmantotas tīmekļvietnē, ir jāatceras, ka to pieklūstamību nodrošina pareizi veidoti lauki.

Lai formu lauki tiktu aizpildīti pareizi, tiem tiek pievienotas instrukcijas. Tomēr šo instrukciju esamība neizslēdz kļūdu iespējamību. Pirmkārt, ne vienmēr ir saprotams, kāda tieši informācija un kurā laukā ir jāievada. Otrkārt, aizpildot formu laukus, var tikt pieļautas drukas kļūdas (cilvēciskais faktors). Un, treškārt, kļūdas informācijas lauku aizpildīšanas brīdī var rasties tīmekļvietnes līmenī (sistēmas kļūdas). Tāpēc lietotāji par visām kļūdām tiek informēti ar īpašu kļūdas paziņojumu palīdzību, kuriem, līdzīgi kā formu laukiem, ir jābūt pieklūstamiem. Piemēram, ja lietotājs vēlas pasūtīt kādu preci, bet pasūtījuma noformēšanas veidlapā pieļauj kļūdu, tieši no tā, cik kvalitatīvs ir kļūdu paziņojums, ir atkarīgs tas, vai viņš pasūtījumu noformēs līdz galam.

#### **4.1. Labā prakse**

Raugoties no pieklūstamības viedokļa, formu veidošanā īpaša vērība ir jāpievērš trim lietām. Pirmkārt, formām un to laukiem jābūt pieklūstamiem ne vien ar datorpeli, bet arī citos alternatīvajos veidos – tikai ar datora tastatūru (plašāka informācija par tastatūra piekļuvi pieejama šo vadlīniju 3. nodaļā), balss ievadī vai ekrāna lasītāju. Otrkārt, formu lauku aizpildīšanas instrukcijām ir jābūt ļoti precīzām. Tikpat precīziem ir jābūt arī kļūdu paziņojumiem. Tiem jāparādās katru reizi, kad kādā no laukiem informācija tiek ievadīta nepareizi, lai kļūdas var novērst ātri un efektīvi.

Visbeidzot, treškārt, ir jānodrošina lietotājiem pietiekami daudz laika formu lauku aizpildīšanai. Piemēram, cilvēki ar redzes traucējumiem, pateicoties ekrāna lasīšanas ierīcēm, digitālo saturu uztver labi un tajā orientējas salīdzinoši ātri. Tomēr pārslēgšanās starp cilnēm un lietotnēm (piemēram, ja kods, kas nepieciešams, lai autorizētos tajā vai citā tīmekļvietnē, tiek nosūtīts uz e-pastu) viņiem var prasīt vairāk laika nekā citiem lietotājiem.

##### **4.1.1. Formu lauku veidošana**

Galvenā pareizi veidotu lauku pazīme ir tā, ka tie ir iezīmēti tīmekļvietnes lapas kodā. Tas nodrošina lietotājiem iespēju izmantot šos laukus ne vien ar datorpeli, bet arī ar datora tastatūru un citos alternatīvajos veidos.

Tāpat tīmekļvietnes lapas kodā iezīmēto lauku nosaukumi ir aktīvi – uz tiem var klikšķināt, tā palielinot lietotāja un konkrētās formas mijiedarbības zonu, kas būtiski atvieglo radiopogu un izvēles rūtiņu izmantošanu. Tāpēc brīžos, kad šķiet, ka tīmekļvietne būs gana pieklūstama arī tad, ja formu lauki nebūs iezīmēti tās kodā, ir vērts atcerēties, ka lauku izmantošana var būt apgrūtināta ne tikai cilvēkiem ar redzes traucējumiem un kustību traucējumiem. Tā var būt

apgrūtināta jebkuram lietotājam, kurš izmanto digitālo saturu viedierīcēs, jo ir virkne situāciju, kad skārienjūtīgos ekrānos aizpildīt un atzīmēt laukus ir ļoti grūti (piemēram, mazs ekrāns, lietus vai spoža saule, nosaluši roku pirksti).

Lai veicinātu formu lauku piekļūstamību, ir vērts ņemt vērā arī šos ieteikumus:

- Veidojiet īsus, kodolīgus formu lauku nosaukumus, kas skaidri raksturo to mērķi, piemēram: “vārds, uzvārds”, “e-pasta adrese”, “tālruņa numurs”.
- Norādiet formu lauku nosaukumos nepieciešamo informācijas ievadīšanas formātu. Piemēram, datuma ievadīšanas formāts var tikt atspoguļots ļoti dažādi: “datums.mēnesis.gads” formātā “00.00.0000”, “mēnesis.datums.gads” formātā “00/00/00”, “mēnesis.gads” formātā “00/0000” u.tml.
- Norādiet, kuri formas lauki ir aizpildāmi obligāti un kuri nē. Izmantojiet šim nolūkam kādu indikatoru, piemēram, zvaigznīti (\*). Šim indikatoram jābūt iekļautam lauka nosaukumā, kas ir iezīmēts konkrētās lapas kodā, vai arī radiopogu un izvēles rūtiņu apzīmējumos. Ja tas būs izcelts tikai vizuāli (piemēram, ar sarkanu krāsu), lietotāji ar redzes traucējumiem šo indikatoru neuztvers.
- Nodrošiniet lietotājiem formu aizpildīšanai optimālu laiku, pirms to sesijas tiek pārtrauktas. Minimālais formas aizpildīšanai paredzētais laiks nedrīkst būt mazāks par 1 minūti.
- Sasaistiet izvēles rūtiņu un radiopogu grupas, izmantojot lauka iestatījumus.
- Ievietojiet lauku vispārējās instrukcijas virs konkrētās formas vai konkrētās sadaļas augšpusē.
- Izkārtojiet formu laukus loģiskā secībā un veidojiet loģisku to navigācijas secību.
- Izmantojiet tā dēvētos “veiksmes paziņojumus” jeb nodrošiniet lietotājiem atgriezenisko saiti. Piemēram, paredziet to, ka uzreiz pēc pogas “meklēt” nospiešanas virs vai zem meklētāja formas parādās informācija par meklēšanas rezultātiem – vai un cik satura vienības, kurās ietverts konkrētais atslēgvārds, tīmekļvietnē ir atrastas. Īpaši svarīga šī atgriezeniskā saite ir gadījumos, kas jāaizpilda apjomīgākas formas, piemēram, aptaujas anketas un pasūtījumu noformēšanas veidlapas. Jo lietotājiem ir jāsaprot, vai anketa ir iesniegta, pasūtījums ir noformēts veiksmīgi u.tml.

#### 4.1.2. Kļūdas paziņojuma veidošana

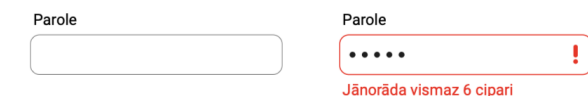
Kļūdas formu laukos tiek apzīmētas trīs veidos: ar īpašiem teksta paziņojumiem, ar izsaukuma zīmi un ar kontrastējošu krāsu (parasti – sarkanu). Lai kļūdu paziņojumus varētu uztvert ikviens lietotājs – arī cilvēki, kuri neatšķir krāsas, tajos nav ieteicams fokusēties tikai uz vienu no kļūdu apzīmēšanas veidiem, piemēram, kontrastējošu krāsu. Ir jākombinē vismaz divi elementi (uzskatāms piemērs, kā veidot kļūdas paziņojumu, atspoguļots 5. attēlā). Taču ņemiet vērā, ka šie paziņojumi nav jāveido visām kļūdām. Vienkāršākām formām (piemēram, meklēšanas laukam) tie nav nepieciešami.

Ja kļūdu izraisījis cilvēcisks faktors, kļūdas paziņojumā tiek norādīts, kurā laukā un kāda veida kļūda ir pieļauta. Savukārt, ja kļūda ir radusies sistēmā, šajā paziņojumā tiek norādīts, ka konkrētā darbība (piemēram reģistrēšanās noteikta pakalpojuma saņemšanai vai pirkuma noformēšana e-veikalā) nav izdevusies. Turklāt ir svarīgi paredzēt iespēju izlasīt šos paziņojumus gan fiziski (ar acīm), gan ar ekrāna lasīšanas ierīcēm, tāpēc:

- Veidojiet šos paziņojumus īsus un koncentrētus.
- Iekļaujiet šajos paziņojumos precīzus norādījumus par to, kuros laukos un kādas tieši kļūdas ir fiksētas, kā arī – kā šīs kļūdas novērst. Piemēram, ja nepareizi ir ievadīts datums, laiks vai adrese, kļūdas paziņojumā jābūt norādītam pareizajam šīs informācijas ievades formātam.
- Veidojiet kļūdu paziņojumu instrukcijas vienkāršās un viegli uztveramas.



- Izvietojiet kļūdas paziņojumu pirms formas, uz kuru tas attiecas, nevis aiz tās.



- ✓ Kļūda ir apzīmēta dažādos veidos: ar tekstu, krāsu un uzmanību piesaistošu izsaukuma zīmes simbolu.



- ✗ Kļūda ir apzīmēta tikai ar krāsu.

5. attēls. Kļūdas paziņojuma izveides “labās” un “sliktās” prakses piemērs.

Augšējā attēlā kļūdas paziņojums ir iezīmēts, turklāt vairāk nekā vienā veidā. Turklāt zem kļūdas lauka ir izskaidrota kļūda. Savukārt apakšējā attēlā kļūdas paziņojums ir iezīmēts tikai vienā veidā, turklāt kļūda nav izskaidrota.

Gadījumos, kad tīmekļvietnes formās tiek fiksētas kļūdas, ir svarīgi, lai viss to laukos ievadītais saturs, izņemot sensitīvos datus (piemēram, kredītkaršu numurus), nepazūd arī pēc lapas atjaunināšanas, lai lietotājiem nav jātērē laiks atkārtotai informācijas ievadei.

## 4.2. Testēšana

Formu, lauku nosaukumu un kļūdu paziņojumu pārbaudei atbilstoši piekļūstamības principiem, tiek izmantotas ekrāna lasīšanas ierīces. Populārākās no tām ir JAWS, NVDA, MacOS Voice Over un ChromeVox.

Tā kā formu un lauku nosaukumi datorā un viedtālrunī tiek atspoguļoti līdzīgi, bet navigācija, kas ir būtisks priekšnosacījums, lai piekļūtu formām, tiek atspoguļota atšķirīgi, to testēšana ir jāveic gan datorā, gan viedtālrunī.

### 4.2.1. Formu lapu un kļūdu paziņojumu pārbaude interneta pārlūkā Chrome

Lai pārbaudītu formu lapu un kļūdu paziņojumu atbilstību piekļūstamības principiem interneta pārlūkā Chrome:

1. Atveriet tīmekļvietni vai tās sadaļu, ko vēlaties pārbaudīt.
2. Atrodiet tajā visas formas.
3. Uzinstalējiet pārbaudes rīku ChromeVox. Līdzko tas būs izdarīts, ekrāna lasītājs ieslēgsies automātiski. Jūs dzirdēsiet, kā tas nolasa tīmekļvietnes saiti. Ņemiet vērā, ka izslēgt šo rīku var tikai to atinstalējot.
4. Pārlicinieties, ka:
  - Visam lapas saturam, tostarp formu laukiem (arī visiem nolaižamo sarakstu vienumiem), var piekļūt ar tastatūru un ekrāna lasītāju. Ekrāna lasītājs atskaņos informāciju par to, kurā vietā tīmekļvietnē tieši jūs atrodaties (piemēram, navigācijas joslā), cik apakšsadaļas ir konkrētajai sadaļai, kā arī secīgi nolasīs formas lauku, kuri konkrētajā brīdī būs fokusā, nosaukumus.
  - Katram formas laukam ir nosaukums, turklāt tas ir viegli uztverams un saprotams.
  - Izvēlnēs ir iespēja brīvi pārvietoties uz augšu un uz leju, izmantojot tastatūrā iestrādātos bulttaustiņus (←↑↓→).
5. Izvēlieties vienu no formām un aizpildiet to ar tastatūru, pieļaujot kādā no laukiem kļūdas.

#### 6. Pārlicinieties, ka:

- formā (virs tās un/vai pie konkrētā formas lauka) parādās kļūdas paziņojums;
- ar tastatūru un ekrāna lasītāju var piekļūt kļūdas paziņojumam, turklāt ekrāna lasītājs to nolasa pietiekami kvalitatīvi – tā, lai lietotājam, neredzot šo paziņojumu, ir skaidrs, kur un kādas tieši kļūdas ir pieļautas un kā tās izlabot;
- pēc lapas atjaunošanas formas laukos saglabājas visa korekti ievadītā informācija, izņemot sensitīvos datus.

#### 4.2.2. Formu lauku un kļūdu paziņojumu pārbaude interneta pārlūkā Safari

Ja interneta pārlūkā Chrome formu lapu un kļūdu paziņojumu pārbaude tiek veikta ar īpašu rīku, interneta pārlūkā Safari šī piekļūstamības aspekta izvērtēšana tiek veikta ar operētājsistēmā MacOS iebūvēto ekrāna lasītāju:

1. Atveriet tīmekļvietni vai tās sadaļu, ko vēlaties pārbaudīt.
2. Atrodiet tajā visas formas.
3. Aktivizējiet ierīces iestatījumos ekrāna lasītāju: Settings → System Preferences → Accessibility → Voice Over.
4. Pārlicinieties, ka:
  - Visam lapas saturam, tostarp formu laukiem (arī visiem nolaižamo sarakstu vienumiem), var piekļūt ar tastatūru un ekrāna lasītāju. Ekrāna lasītājs atskaņos informāciju par to, kurā vietā tīmekļvietnē tieši jūs atrodaties (piemēram, navigācijas joslā), cik apakšsadaļas ir konkrētajai sadaļai, kā arī secīgi nolasīs formas lauku, kuri konkrētajā brīdī būs fokusā, nosaukumus.
  - Katram formas laukam ir nosaukums, turklāt tas ir viegli uztverams un saprotams.
  - Izvēlnēs ir iespēja brīvi pārvietoties uz augšu un uz leju, izmantojot tastatūrā iestrādātos bulttaustiņus (←↑↓→).
5. Izvēlieties vienu no formām un aizpildiet to ar tastatūru, pieļaujot kādā no laukiem kļūdas.
6. Pārlicinieties, ka:
  - formā (virs tās un/vai pie konkrētā formas lauka) parādās kļūdas paziņojums;
  - ar tastatūru un ekrāna lasītāju var piekļūt kļūdas paziņojumam, turklāt ekrāna lasītājs to nolasa pietiekami kvalitatīvi – tā, lai lietotājam, neredzot šo paziņojumu, ir skaidrs, kur un kādas tieši kļūdas ir pieļautas un kā tās izlabot;
  - pēc lapas atjaunošanas formas laukos saglabājas visa korekti ievadītā informācija, izņemot sensitīvos datus.

### 5. attēlu tekstuālā alternatīva

Attēli ne vien pievērš uzmanību, bet arī veicina informācijas uztveri, palīdz veidot zīmola identitāti, stiprināt vēstījumus, tāpēc tie komunikācijā tiek izmantoti daudz un plaši. Īpaši digitālajā vidē, kur lielā un strauji mainīgā informācijas apjoma dēļ piesaistīt un noturēt lietotāju uzmanību ir grūtāk nekā reālajā dzīvē.

Digitālajā vidē attēlu piekļūstamību nodrošina attēlu tekstuālā alternatīva jeb tā dēvētie ALT teksti. To galvenais uzdevums ir veicināt veiksmīgu lietotāju mijiedarbību ar tīmekļvietnes saturu. Taču šie teksti tiek izmantoti arī lai uzlabotu organizāciju rezultātus Google meklētājā.

Jāpiebilst, ka attēlu dizainu ALT teksti nekādi neietekmē, jo ar neapbruņotu aci nav saskatāmi. Tos “redz” tikai ekrāna lasīšanas ierīces, kā arī lietotāji, kuri datoros atslēdz attēlu atspoguļošanas funkciju, lai paātrinātu lejupielādi situācijās, kad ir vājš interneta signāls. Proti,

ALT teksti tiek iekļauti attēla lapas koda iezīmēs. Piemēram, šādi: ``.

## 5.1. Labā prakse

Cilvēki ir ļoti dažādi. Vieniem ir svarīgi, lai attēliem tiek pievienoti detalizēti apraksti, kamēr citi dod priekšroku minimālismam – jo īsāki un koncentrētāki apraksti, jo labāk. Tādēļ ALT tekstu izveide nav precīza zinātne. Tomēr ir vairāki būtiski priekšnosacījumi, kas ir jāņem vērā to izveidē.

Attēlu tekstuālās alternatīvas tiek veidotas, ņemot vērā to funkcionalitāti. Kopumā izšķir trīs veidu attēlus – dekoratīvos, funkcionālos un statiskos.

### 5.1.1. Dekoratīvo attēlu noformējums

Tie ir vizuāli elementi, kas tiek izmantoti satura noformējumam, taču to nekādi neietekmē, tāpēc var tikt pieņemts, ka lietotājiem par tiem nav jāzina. Tipiskākie dekoratīvo attēlu piemēri ir ikonas un bildes, kas tiek izmantotas uzmanības piesaistīšanai). Šie attēli tiek apzīmēti ar tā dēvēto nulles ALT tekstu: `alt=""`.

Lai objektīvi novērtētu, vai konkrētajam attēlam ir dekoratīva funkcija, ir jāsaprot, kas notiks gadījumā, ja šis attēls tiks dzēsts, – vai lietotājs joprojām varēs iegūt visu konkrētā satura uztverei nepieciešamo informāciju? Ja atbilde uz šo jautājumu ir pozitīva, attēls nav dekoratīvs, attiecīgi – tam ir nepieciešams atbilstošs ALT teksts.

### 5.1.2. Funkcionālo attēlu noformējums

Šie attēli ir orientēti uz darbību – var pildīt saites funkcijas (uzklikšķinot uz attēla, atveras noteikta saite) vai raksturot noteiktas darbības (piemēram, meklēšanas logs, valodu izvēlne, poga sīkdatņu apstiprināšanai), tāpēc to tekstuālajām alternatīvām nav tieši jāapraksta attēlā redzamais. Pirmajā gadījumā ALT tekstā ir jānorāda konkrētās saites funkcija, piemēram: “Atvērt privātuma politiku”, “Lejupielādēt Ministru kabineta noteikumus Nr.18 “Kārtība, kādā novērtē paredzētās darbības ietekmi uz vidi un akceptē paredzēto darbību”. Savukārt otrajā gadījumā ALT tekstā ir jānorāda attēla funkcija. Piemēram, meklēšanas pogai piemērotākā tekstuālā alternatīva būtu “meklēt” vai “sākt meklēšanu”, nevis “lupa”.

Šajā gadījumā, veidojot tekstuālās alternatīvas saistītajiem attēliem, ir jāievēro vienots stils:

- Pozitīvs piemērs navigācijas attēlu aprakstiem: “sadaļa Kontakti”, “sadaļa Par mums”, “sadaļa Darbības jomas”, “sadaļa Noderīgi”.
- Negatīvs piemērs navigācijas attēlu aprakstiem: “Kontakti”, “sadaļa Par mums”, “atvērt Darbības jomas”, “sadaļa Noderīgi”.

### 5.1.3. Statisko attēlu noformējums

Šo attēlu mērķis ir papildināt tīmekļvietnes vai mobilās lietotnes saturu – fotogrāfijas, diagrammas, plakāti, infografikas, darba sludinājumi, reklāmas banneri u.c. Šajā gadījumā attēlu tekstuālajām alternatīvām jābūt daudz izsmeļošākām – tām ir jānodod lietotājiem attēla nozīme (uzskatāms piemērs, kā pareizi pievienot attēliem ALT tekstus, atspoguļots 6. attēlā).

Lai statistiskajiem attēliem pievienotie ALT teksti būtu funkcionāli, to izveidē jāievēro šādas nianšes:

- Izvairieties no vispārīgiem aprakstiem, piemēram, “IMG\_2045”, “plakāts”, “Rīga” u.tml., jo tie nesniedz informāciju par konkrētā attēla saturu.
- Neizmantojiet attēlu aprakstos SEO atslēgvārdus, piemēram, “pieklūstamības ekspertu konsultācijas”, “kvalitatīvas pieklūstamības konsultācijas”, “pieklūstamības konsultācijas uzņēmējiem”, “pieklūstamības konsultācijas valsts pārvaldei” u.tml.
- Nedublējiet attēlu aprakstos informāciju, kas ir ietverta saturā, ko tie papildina. Piemēram, ziņas, paziņojuma virsraksts nav uzskatāms par kvalitatīvu ALT tekstu attēlam, kas tajā tiek izmantots kā ilustrācija.
- Izmantojiet īsus, koncentrētus tekstus, piemēram: “Uz galda stāv atvērta piena paka un krūze.” vai “Uzņēmuma vadītājs pasniedz balvu labākajam darbiniekam.” Optimālais ALT teksta garums ir līdz 250 rakstu zīmēm.
- Izvairieties no liekvārdības. Nesāciet aprakstu ar tekstu “Attēlā redzams...” un neizmantojiet ALT tekstos tādus vārdus kā “poga”, “saite”, “attēls”. Ekrāna lasīšanas ierīces šo informāciju nodrošina automātiski.
- Miniet attēla aprakstā krāsas, ja tām ir nozīme.
- Nebaidieties no humora, jo ALT tekstiem nav jābūt formāliem. Īpaši, ja attēls ir smieklīgs.
- Ja attēlā (piemēram, logotipā, reklāmas plakātā, darba sludinājumā, grafikā) ir iekļauts teksts, tas ir jāatspoguļo arī šī attēla tekstuālajā alternatīvā. Ja šis teksts ir apjomīgs un sarežģīts, iekļaujiet attēlu aprakstos tikai svarīgāko informāciju par to saturu un pievienojiet saiti uz tīmekļvietni, kurā pieejama detalizētāka informācija par pakalpojumu, pasākumu, vakanci, pētījuma rezultātiem u.tml. tekstuālā formātā.
- Ja iespējams, piesaistiet ALT tekstu izveidei nozares ekspertus. Tas ļaus izveidot kvalitatīvākas attēlu tekstuālās alternatīvas, jo jūs varat nepārzināt visas ar to vai citu tēmu saistītās nianšes. Īpaši svarīgi tas ir, aprakstot dažādas preces un pakalpojumus. Tā ir šķietami nenozīmīga nianse, kurai dažkārt var būt ļoti nozīmīga loma attēla nozīmes paskaidrošanā. Piemēram, suņu audzētāju kluba tīmekļvietnē ievietoto attēlu aprakstos vēlams norādīt ne vien to, ka attēlā redzams suns, bet arī konkrētā suņa šķirnes nosaukumu. Savukārt, ja šis pats attēls ar suni tiek ievietots, lai padarītu vizuāli pievilcīgāku kāda parka tīmekļvietni vai ilustrētu rakstu, kurā ir aprakstītas aktīvās atpūtas iespējas ģimenēm, tā apraksts var būt vispārīgāks.



Alt= “četri cilvēki kautu ko apspriež pie tāfeles neformālā biroja vidē”



Alt= “ ”  
Alt= “ilustratīvs attēls ”

6. attēls. Statisko attēlu tekstuālās alternatīvas noformējuma “labās” un “sliktās” prakses piemērs. Attēlam pa kreisi ALT teksts ir pievienots korekti – tas sniedz vispārēju priekšstatu par attēla saturu. Savukārt attēlam pa labi ALT teksts abos norādītajos gadījumos būtu pievienots nekorekti: pirmajā gadījumā tā nav vispār (šāda veida ALT teksti ir pieļaujami tikai dekoratīvajiem attēliem), bet otrajā gadījumā tas ir ļoti nekonkrēts (neatspoguļo attēla būtību).

## 5.2. Testēšana

ALT teksti ir viens no piekļūstamības principiem, kuru pārbaudei ieteicams kombinēt automatizētos un lietotāju testus. Proti, automatizētie testi ir ļoti piemēroti, lai ātri noteiktu attēla tekstuālās alternatīvas esamību vai neesamību. Šim nolūkam var izmantot dažādus rīkus, piemēram, Wave, Axe, ALT Text Tester un Image ALT. Taču to, vai šie apraksti ir jēdzīgi – vai tie patiešām atspoguļo attēla saturu, pašlaik var noteikt tikai ar lietotāju testiem. Jo tam, kāda informācija norādīta attēla aprakstā – “IMG\_2020”, “apraksts” vai “Divi domīgi vīrieši spēlē dambreti parkā”, ir ļoti liela atšķirība.

Šeit savā ziņā var vilkt paralēles ar automatizētu tekstu tulkošanu. Jā, šim mērķim paredzētās programmas var iztulkot tekstu. Dažas to dara pat diezgan labi. Taču paļauties, ka tekstā visi vārdi būs iztulkoti atbilstoši to nozīmei, tajā nebūs gramatikas un stilistikas kļūdu, nevar, jo robots tekstu tulko mehāniski. Robots nav filologs.

Lai noteiktu, vai tīmekļvietnē publicētie attēli ir noformēti atbilstoši piekļūstamības principiem, ar ALT Text Tester rīku:

1. Atveriet tīmekļvietnes lapu vai sadaļu, kuru vēlaties pārbaudīt.
2. Aktivizējiet šo rīku. Jūsu datora ekrānā atvērsies logs, kurā būs uzskaitīti visi tajā publicētie attēli.
3. Novietojiet datorpeles kursoru uz izvēlētajā attēla vai iezīmējiet to ar tabulatora palīdzību. Datora ekrānā parādīsies teksta logs. Ja attēlam ir pievienots ALT teksts, tas būs uzreiz nolasāms. Ja ALT teksts nav pievienots, šajā logā uzrādīsies teksts “ALT Text Missing”.
4. Pārbaudiet divas lietas:
  - vai visiem tīmekļvietnē publicētajiem attēliem (gan fotogrāfijām, grafikiem, plakātiem u.tml., gan arī ikonām, logotipiem un navigācijas pogām) ir pievienoti ALT teksti;
  - vai šie teksti ir izveidoti korekti – atbilstoši iepriekš aprakstītajiem labās prakses piemēriem.

## 6. Virsraksti

Cilvēkam ir grūti uztvert lielu informācijas apjomu, kas izkārtots vienlaidus. Virsraksti tiek izmantoti, lai izveidotu loģisku satura strukturējumu, kā arī sadalītu to tematiskajos blokos, tā uzskatāmi norādot, kāda informācija tekstā ir primārā (galvenā) un kāda tai ir pakārota. Lai gan to noformējuma principi drukātos materiālos (grāmatās, preses izdevumos, bukletos u.c.) un digitālajā vidē būtiski atšķiras, digitālajā vidē virsrakstu noformēšanā bieži tiek izmantoti tie paši principi, kas drukātajos materiālos, kas saturu padara nepiekļūstamu.

Drukātajiem materiāliem piemēroti ir tā dēvētie vizuālie virsraksti – virsraksti, kuru noformēšanā nozīme ir burtu krāsai, izmēram un formai. Savukārt digitālajā vidē pareizi noformēts virsraksts ir tāds virsraksts, kas veidots tīmekļvietnes satura vadības sistēmā, attiecīgi – tas ir iezīmēts tīmekļvietnes kodā. Šādi virsraksti palīdz orientēties tīmekļvietnē lietotājiem, kuri:

- izmanto ekrāna lasīšanas ierīces (tām ir atsevišķa funkcija, kas nodrošina tikai virsrakstu lasīšanu);
- izmanto navigācijai digitālajā vidē tikai tastatūru, jo kāda iemesla dēļ nevar izmantot datorpeli (piemēram, viņiem ir kustību traucējumi rokās).

Jāpiebilst, ka tad, ja virsrakstu izveidē tiek ievēroti piekļūstamības principi, arī Google platforma labāk saprot, kāda tieši informācija ir atspoguļota konkrētajā tīmekļvietnē. Rezultāts – Google meklētājā tā uzrādās augstākās pozīcijās.

## 6.1. Labā prakse

Piekļūstami virsraksti ir ne vien viegli uztverami satura un noformējuma ziņā, bet arī nodala dažādus satura elementus un ir izkāroti loģiskā, jēgpilnā secībā jeb hierarhijā. Pretējā gadījumā tīmekļvietnes struktūras kods būs nepareizs un tās mijiedarbība ar lietotājiem būs apgrūtināta vai neiespējama.

Lai virsrakstu hierarhija būtu jēgpilna:

- katrā tīmekļvietnes lapā ir jābūt vismaz vienam virsrakstam;
- virsrakstu hierarhija ir jāsāk ar galveno jeb 1. līmeņa virsrakstu;
- nav ieteicams izlaist kādu no virsrakstu līmeņiem.

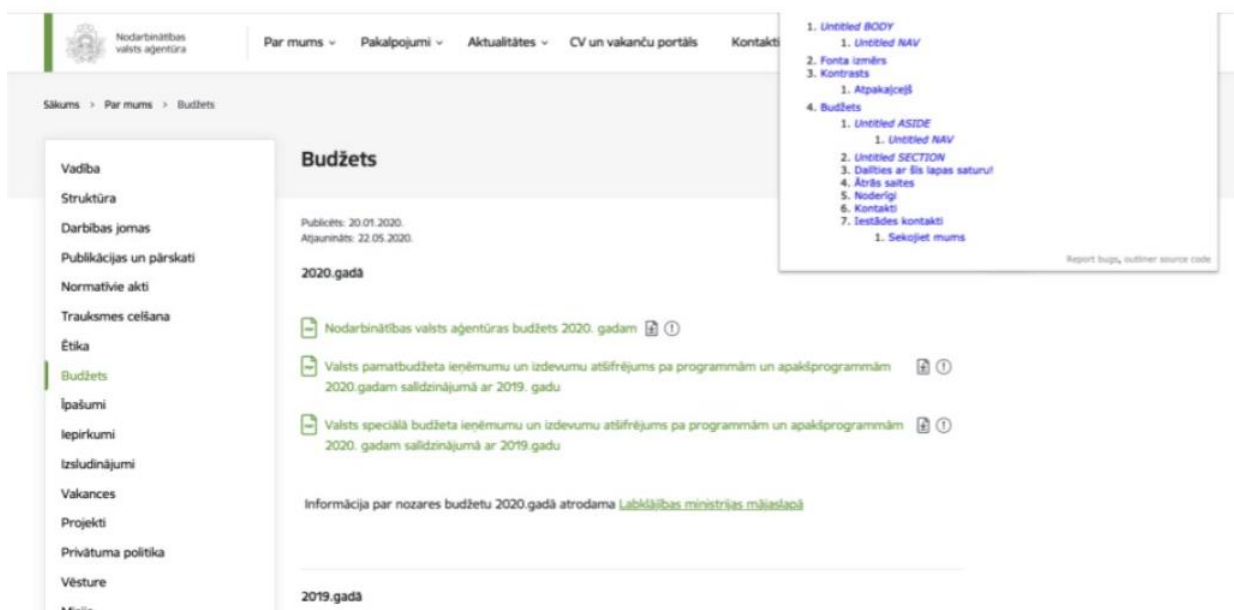
Savukārt loģiska virsrakstu hierarhija veidojas, ievērojot virsrakstu līmeņu secību (uzskatāms loģiskas virsrakstu hierarhijas izveides piemērs attēlots 7. un 8. attēlā). Tā paredz ka 1. līmeņa virsraksts, kas tiek apzīmēts ar burtu “H1” (saīsinājums no angļu valodas vārda *heading*, *headline*), ir galvenais virsraksts, bet nākamos līmeņus veido apakšvirsraksti:

- Virsraksta 1. līmenis, <H1>
  - o Virsraksta 2. līmenis, <H2>
    - ❖ Virsraksta 3. līmenis, <H3>
    - ❖ Virsraksta 3. līmenis, <H3>
- Virsraksta 2. līmenis, <H2>
  - o Virsraksta 3. līmenis, <H3>
    - ❖ Virsraksta 4. līmenis, <H4>
    - ❖ Virsraksta 4. līmenis, <H4>



7. attēls. Virsrakstu noformēšanas “labās” prakses piemērs.

Attēlā redzams tā dēvētais tīmekļvietnes satura kokas, kurā atspoguļota virsrakstu hierarhija, kas ir loģiska un jēgpilna.



8. attēls. Virsrakstu noformēšanas “sliktās” prakses piemērs.  
Attēlā redzams tā dēvētais tīmekļvietnes satura koks, kurā nav ievērota virsrakstu loģiskā hierarhija.

## 6.2. Testēšana

Digitālā satura virsrakstu piekļūstamību var pārbaudīt, izmantojot dažādus rīkus. Piemēram, virsrakstu iezīmes jeb to, vai teksts, kas vizuāli izskatās pēc virsraksta, patiešām tāds arī ir, var noteikt ar tādiem rīkiem kā Axe, Wave un Accessibility Insights. Par virsrakstu iezīmēm šajā gadījumā uzskatāmi to līmeņu apzīmējumi – “H1”, “H2”, “H3” u.c.

Savukārt to, vai virsrakstu strukturējums ir izveidots pareizi, var pārbaudīt ar tādiem rīkiem kā Headings Map un A11y-Outliner. Par virsrakstu iezīmju strukturējumu šajā gadījumā uzskatāma to hierarhija jeb tīmekļvietnes kodā iezīmētā virsrakstu struktūra.

### 6.2.1. Virsrakstu iezīmju pārbaude

Lai pārbaudītu virsrakstu iezīmes ar Wave rīku:

1. Ierakstiet interneta pārlūka teksta laukā tīmekļvietnes, kuru vēlaties novērtēt, adresi.
2. Uzklīkšķiniet Wave rīka izvēlnē uz pogas Wave This Page. Pie visiem virsrakstiem, kas ir iezīmēti tīmekļvietnes kodā, parādīsies mazas ikonas. Savukārt pie virsrakstiem, kas nav funkcionāli, šādas ikonas nebūs.
3. Pārbaudiet trīs lietas:
  - vai tīmekļvietnes strukturējumā ir uzskaitīti visi virsraksti;
  - vai visi teksti, kas vizuāli atgādina virsrakstus, tādi arī ir, proti – vai tie ir iekļauti tīmekļvietnes strukturējumā;
  - vai tīmekļvietnes strukturējumā nav iekļauts kāds elements, kas nav virsraksts.

Līdzīgi kā tastatūras piekļuves un vizuālā fokusa pārbaudes gadījumā, arī virsrakstu iezīmju veidošanas “labo” un “slikto” praksi var salīdzināt īpaši šim mērķim izstrādātajā platformā, ko veidojusi WACG vadlīniju autori:

- Pozitīvs piemērs: [www.w3.org/WAI/demos/bad/after/home](http://www.w3.org/WAI/demos/bad/after/home). Aktivizējiet šajā tīmekļvietnē rīku Wave vai Accessibility Insights. Pievērsiet uzmanību ikonām, kas atrodas pie virsrakstiem. Tās apliecina, ka virsraksti ir funkcionāli.
- Negatīvs piemērs: [www.w3.org/WAI/demos/bad/before/home](http://www.w3.org/WAI/demos/bad/before/home). Aktivizējiet šajā tīmekļvietnē rīku Wave vai Accessibility Insights (Accessibility Insights → Ad Hoc Tools → Headings). Pievērsiet uzmanību, ka pie teksta, kas vizuāli atgādina virsrakstu, nav ikonas. Tas nozīmē, ka šis virsraksts nav funkcionāls.

## 6.2.2. Virsrakstu strukturējuma pārbaude

Lai pārbaudītu virsrakstu strukturējumu ar rīkiem Headings Map un A11y-Outliner rīkiem:

1. Ierakstiet interneta pārlūka teksta laukā tīmekļvietnes, kuru vēlaties novērtēt, adresi.
2. Uzklīkšķiniet uz spraudņa ikonas. Jums ekrānā tiks atvērts tīmekļvietnes satura koks (pārlūkā Chrome tas atvērsies kreisajā ekrāna pusē, savukārt pārlūkā Firefox – ekrāna vidū).
3. Iznirstošajā izvēlnē izvēlieties sadaļu Headings.
4. Pārbaudiet divas lietas:
  - vai šo virsrakstu struktūra ir loģiska (piemēram, vai zem kāda virsraksta kā apakšvirsraksti neparādās virsraksti, kas uz konkrēto tēmu neattiecas);
  - vai tīmekļvietnes strukturējumā ir uzskaitīti visi virsraksti.

Arī šajā gadījumā “labo” un “slikto” praksi var salīdzināt WACG vadlīniju autoru izveidotajā platformā:

- Pozitīvs piemērs: [www.w3.org/WAI/demos/bad/after/news](http://www.w3.org/WAI/demos/bad/after/news). Aktivizējiet šajā tīmekļvietnē rīku Headings Map (Chrome) vai A11y-Outliner (Firefox). Pievērsiet uzmanību, ka šajā gadījumā tīmekļvietnes virsrakstu strukturējums ir ļoti precīzs.
- Negatīvs piemērs: [www.w3.org/WAI/demos/bad/before/news](http://www.w3.org/WAI/demos/bad/before/news). Aktivizējiet šajā tīmekļvietnē rīkus Headings Map vai A11y-Outliner. Pievērsiet uzmanību, ka šeit ir tikai viens virsraksts.

## 7. Krāsu kontrasti

Saskarne ir tīmekļvietnes redzamākā daļa, tāpēc tai ir ļoti nozīmīga loma lietotāju un digitālā satura mijiedarbības nodrošināšanā. Uzskats, ka koši attēli, krāsaini teksta fragmenti un citi vizuāli risinājumi ir efektīvākais veids, kā veicināt šo mijiedarbību, ir maldīgs. Dažkārt tiem var būt gluži pretējs efekts.

Viens no galvenajiem saskarnes piekļūstamību raksturojošajiem elementiem ir krāsu kontrasti jeb vairāk vai mazāk izteiktas teksta un tā fona krāsas atšķirības, kas palīdz uztvert informāciju. Jo augstāks ir šis kontrasts, jo lielāka ir iespēja, ka tekstu uztvers un sapratīs lielākā daļa lietotāju. Kāpēc ne visi? Jo ir lietotāji, kuri objektīvu iemeslu dēļ nespēj uztvert arī informāciju, kas noformēta, izmantojot augstākos iespējamus kontrastu koeficientus. Piemēram, neredzīgi cilvēki, kā arī cilvēki ar nopietnākiem intelektuālās attīstības traucējumiem.

Lai tīmekļvietnē publicētā informācija būtu piekļūstama, tās noformējumā izmantoto krāsu kontrastam jābūt optimālam. Turklāt tas attiecas ne vien uz teksta noformējumu, bet arī uz attēlu kompozīcijām, tīmekļvietnes navigācijas elementu dizainu un citiem vizuāliem elementiem.

Tāpat ir svarīgi nodrošināt lietotājiem iespēju mainīt teksta un fona krāsu, neietekmējot tīmekļvietnes funkcionalitāti. Piemēram, vājredzīgiem cilvēkiem parasti jau pēc noklusējuma



interneta pārlūka vai operētājsistēmas līmenī ir iestatīts lielāks teksta izmērs par standarta, kā arī augstāki krāsu kontrasti.

Jāpiebilst, ka atsevišķas organizācijas iespēju mainīt krāsu kontrastus mēdz paredzēt jau pašā tīmekļvietnē. Šim nolūkam tās galvenē līdztekus teksta izmēra un citām saskarnes izskatu mainošajām izvēlnēm tiek iestrādāta īpaša ikona, kuras apzīmēšanai parasti tiek izmantots divkrāsu aplis. Tomēr paredzēt šo funkcionalitāti tīmekļvietnē nav obligāta piekļūstamības prasība, jo, kā minēts iepriekš, vājredzīgi cilvēki krāsu kontrastus maina interneta pārlūka vai ierīces operētājsistēmas līmenī. Praksē šo funkcionalitāti krāsu kontrastu pārbaudēm ievērojami biežāk izmanto paši tīmekļvietņu īpašnieki.

### 7.1. Labā prakse

Lai izvairītos no liekām problēmām nākotnē, par krāsu kontrastiem ieteicams domāt jau tīmekļvietnes izstrādes brīdī, definējot datordizaineriem prasības, kas jāņem vērā piekļūstama digitālā satura nodrošināšanā. Taču, ja tīmekļvietne jau ir izstrādāta, ir svarīgi saprast, vai un kuriem tās satura elementiem kontrasts nav pietiekams un kā to var uzlabot.

Lai tīmekļvietnē publicēto informāciju spētu uztvert un saprast lielākā daļa lietotāju, labā prakse paredz, ka tās noformējumā izmantoto krāsu kontrastam jābūt optimālam. Standarta izmēra tekstiem šis kontrasts ir vismaz 4,5:1 (optimāla un nepietiekama krāsu kontrastu piemēri atspoguļoti 8. attēlā). Tomēr ir jāņem vērā, ka optimāls krāsu kontrasts nav gluži tas pats, kas augstākais iespējamais krāsu kontrasts.



Krāsu kontrasta koeficients ir vismaz **4,5:1**.



Blāvi toņi, kuru kontrasta koeficients ir zem normas (A līmenis vai zemāk).

8. attēls. Krāsu kontrastu izmantošanas “labās” un “sliktās” prakses piemērs.

Augšējā attēlā redzams optimāls krāsu kontrasts. Savukārt apakšējā attēlā redzams nepietiekams krāsu kontrasts, jo krāsu toņi ir pārāk līdzīgi. Izmantojot tos teksta un tā fona noformējumam, digitālais saturs kļūs nepieņemams noteiktām lietotāju grupām. Tas arī neatbilst WCAG 2.1 vadlīniju AA līmeņa prasībām.

Piemēram, gados vecākiem cilvēkiem parasti zūd krāsu kontrastu jutīgums, kas ir raksturīga vājredzīgu cilvēku redzes īpatnība. Tas nozīmē, ka šīs lietotāju grupas labāk uztver informāciju, kuras noformējumā izmantoti augsti krāsu kontrasti, piemēram, klasiskā melnās un baltās krāsas kombinācija. Tajā pašā laikā cilvēkiem, kuri sirgst ar disleksiju (informācijas uztveres traucējumi, kas izpaužas kā grūtības lasīt un uztvert rakstītu tekstu), augsti krāsu kontrasti informācijas uztveri var būtiski apgrūtināt dēļ to spilgtuma. Viņi labāk uztver krāsas, kurām ir augsts krāsu kontrasta koeficients, bet samērīgs krāsu spožuma kontrasts. Piemēram, vidēji brūnas un melnas krāsas kombināciju.

Tādējādi, paļauties uz to, ka optimāla krāsu kontrasta koeficienta izmantošana digitālā satura noformēšanā ļaus nodrošināt tā pieklūstamību ikvienam lietotājam, nevar. Ir jāņem vērā vēl vairākas būtiskas nianšes:

- Izmantojiet lielizmēra tekstu (burtu izmērs – 18pt un vairāk) un treknrakstā rakstītu tekstu (burtu izmērs – 14pt un vairāk) noformēšanai krāsu kontrasta koeficientu, kas nav mazāks par 3:1.
- Neizvietojiet tekstu un attēlus uz raiba fona. Šajā gadījumā par raibu fonu tiek uzskatīts jebkāds fons, kas nav vienkrāsains. Tas attiecas arī uz fonu, kura noformējumā tiek izmantotas tā dēvētās “ūdenszīmes” jeb teju caurspīdīgi dizaina elementi, kas var šķist gluži nemanāmi, taču var ietekmēt uz tām publicētās informācijas uztveri.
- Izvietojot tekstu uz attēla (piemēram, reklāmas plakāta), izmantojiet tam papildu fona krāsu, kas ir vienkrāsaina. Šādi jūs panāksiet labāku kontrastu, kā arī vairāk izcelsiet vēlamu vēstījumu.
- Izvairieties tekstu noformējumā no blāviem krāsu toņiem (gaiši pelēka krāsa, pasteltoņi u.tml.), jo tie saplūst ar fonu, tāpēc satura uztvere var būt apgrūtināta ikvienam lietotājam – arī tiem, kuriem nav redzes un informācijas uztveres traucējumu.
- Izvairieties no tādām teksta un fona krāsu kombinācijām kā zaļš ar sarkanu un zils ar dzeltenu.
- Ņemiet vērā, ka pietiekamu krāsu kontrastu var panākt ne tikai ar melnu un baltu krāsu. To nodrošina arī tādas krāsu kombinācijas kā zila ar baltu un dzeltena ar melnu. Jāpiebilst, ka tieši iespēja panākt ar zilo un balto krāsu optimālu kontrastu bija iemesls tam, kāpēc šī krāsu kombinācija savulaik tika izvēlēta sociālā tīkla Facebook noformējumam. Kā izrādās, šīs digitālās “impērijas” dibinātājs Marks Zakerbergs sirgst ar daltonismu (redzes traucējumi, kas izpaužas kā nespēja atšķirt krāsas). Padarot Facebook platformu pieklūstamu sev, viņš to padarīja pieklūstamu vēl vismaz 5% pasaules iedzīvotāju, kuri ikdienā saskaras ar līdzīgām problēmām.

Brīžos, kad nav pārliecības par to, vai izvēlētais krāsu kontrasts atbilst pieklūstamības principiem, ieteicams izmantot digitālo kontrastu “špikeri” **Contrast Checker**. Savukārt bezmaksas rīks **Color Oracle** ļauj pārbaudīt, kā jūsu izvēlētās krāsu kombinācijas uztvers cilvēki ar dažādiem redzes traucējumiem.

Gan šos rīkus, gan arī iepriekš aprakstītos labās prakses piemērus par kontrastu ievērošanu digitālā satura noformēšanā ir vērts ņemt vērā, lai pārskatītu organizācijas zīmola vadlīnijas (*brandbook*). Jo tajās līdztekus logotipa izmantošanas principiem iekšējā un ārējā komunikācijā ir atrunātas arī tādas ar vizuālo identitāti saistītas nianšes kā komunikācijas materiālos pieļaujama burtu veids un izmērs, tekstu un dažādu attēlu noformējumā izmantojamā krāsu palete u.tml.

Īpaši svarīgi ir izvērtēt krāsu paletē (attiecīgi – arī logotipa dizainā) iekļauto krāsu kontrastu atbilstību pieklūstamības principiem. Taču tas nenozīmē, ka ir jāpārstrādā viss zīmols (*rebranding*), ja kāda no iespējamajām zīmola krāsu kontrastu kombinācijām neatbilst pieklūstamības prasībām. Parasti optimālu kontrastu var panākt, veicot šajā krāsu paletē ļoti simboliskas izmaiņas – nomainot tikai pāris toņus.

Turklāt par krāsu kontrastiem ir jādomā, ne vien uzlabojot esošā tīmekļvietnes satura pieklūstamību, bet arī veidojot jaunu digitālo saturu. Piemēram, papildinot tīmekļvietni ar jaunām sadaļām un jauniem elementiem (īkonas, aptaujas u.c.). Pieredze liecina, ka šajā ziņā

“grēko” ļoti daudzi. Rezultāts – šķietami piekļūstamās tīmekļvietnēs parādās nepiekļūstami elementi, kas automātiski padara tās pilnīgi vai daļēji nepiekļūstamas.

## 7.2. Testēšana

Krāsu kontrasti, līdzīgi kā ALT teksti, ir viens no piekļūstamības principiem, kuru pārbaudei ieteicams kombinēt automatizētos un lietotāju testus. Proti, automatizētie testi ir ļoti piemēroti, lai ātri noteiktu krāsu kontrasta esamību vai neesamību. Šim nolūkam var izmantot dažādus rīkus – Axe, Wave u.c. Taču to, vai un cik lielā mērā piekļūstami ir krāsu kontrasti, kas izmantoti attēla formātā veidoti tekstu (reklāmas banneris, plakāts, sludinājums u.tml.) noformēšanai, var noteikt tikai ar lietotāju testiem.

Lai gan abi iepriekš minētie rīki ļauj pārbaudīt krāsu kontrastus vienlīdz efektīvi, ir zināmas nianšes, kas jāņem vērā to lietošanā. Piemēram, Axe rīka priekšrocība ir tā, ka tas ne vien identificē problēmas, bet arī piedāvā risinājumu, kā novērst nepilnības, aprēķinot konkrētajai situācijai atbilstošāko krāsu kontrasta koeficientu. Savukārt Wave rīks ir vairāk piemērots tā dēvēto “slēgto” jeb ar parolēm aizsargāto tīmekļvietņu testēšanai, jo tas atšķirībā no Axe rīka nesūta iegūtos datus uz ārējiem serveriem. Tieši drošības apsvērumu dēļ dažādu valsts iestāžu interneta pārlūkos var būt noteikti ierobežojumi, kas liedz izmantot Axe rīku.

Lai pārbaudītu krāsu kontrastus ar Wave rīku:

1. Ierakstiet interneta pārlūka teksta laukā tīmekļvietnes, kuru vēlaties novērtēt, adresi.
2. Uzklīkšķiniet uz Wave rīka ikonas interneta pārlūka spraudņu izvēlnē. Ekrāna kreisajā pusē atvērsies logs, kurā būs atspoguļota informācija par to, cik tieši krāsu kontrastu kļūdas konkrētajā tīmekļvietnes lapā (nevis visā tīmekļvietnē) ir fiksētas. Savukārt pašā tīmekļvietnē pie katras no kļūdām parādīsies maza ikona sarkana kvadrāta formā (tīmekļvietnes skats pēc Wave rīka aktivizēšanas atspoguļots 9. attēlā).
3. Izvēlieties iepriekšējā punktā minētā loga izvēlnē sadaļu Detaļas (*Details*). Arī šeit parādīsies mazas ikonas sarkana kvadrāta formā. To skaits būs vienlīdzīgs ar lapā reģistrēto kontrastu kļūdu skaitu. Uzklīkšķinot uz jebkuras ikonas šajā logā, tīmekļvietnes lapā tiks iezīmēta ar to saistītā ikona, tā norādot, kurā tieši vietā tieši atrodas saturs, kuram nav pietiekams kontrasts.
4. Pārlicinieties, ka:
  - tīmekļvietnē publicētās satura krāsu kontrasta koeficients ir vismaz 4,5:1;
  - šis krāsu kontrasta koeficients ir izmantots ne vien dažādu aprakstu, bet arī galvenē un kājenē atspoguļotās informācijas, ikonu, navigācijas elementu un citas tekstuālas informācijas noformēšanai.

Noteikti ir vērts pārbaudīt tīmekļvietnes noformējumā izmantoto krāsu kontrastu piekļūstamību arī ar Accessibility Insights rīku, kas ir veidots uz Axe rīka bāzes. Lai gan tas nenodrošina kontrasta koeficienta vērtības atspoguļojumu, šis rīks sniedz tiešu pieredzi – uzskatāmi parāda, kā tīmekļvietni redz cilvēki, kuri neatšķir krāsas:

1. Ierakstiet interneta pārlūka teksta laukā tīmekļvietnes, kuru vēlaties novērtēt, adresi.
2. Aktivizējiet Accessibility Insights krāsu kontrastu pārbaudes rīku (Accessibility Insights → Ad Hoc Tools → Contrast). Šajā brīdī tīmekļvietnes skats izmainīsies no krāsaina uz pelēcīgi baltu, jo šis rīks savā ziņā “izslēdz” tīmekļvietnē krāsas.
3. Iepazīstiet ne vien visas 50 pelēkās krāsas nokrāsas, bet arī pārbaudiet, cik viegli vai grūti (tikai ar krāsas palīdzību) ir uztverami dažādi jūsu tīmekļvietnē atspoguļotie elementi, piemēram, saites.



9. attēls. Tīmekļvietnes skats pēc Wave rīka aktivizēšanas.

## 8. Teksta izmēra tūlumaīņa

Pastāv uzskats, ka tīmekļvietņu piekļūstamības nodrošināšana prasa ļoti tehniskas zināšanas un dārgus rīkus. Atsevišķu piekļūstamības aspektu ieviešana un uzturēšana digitālajā vidē tiešām prasa zināšanas un zināmus laiku, kā arī finanšu resursus. Tomēr ir aspekti, kas būtiski uzlabo lietotāju un digitālā satura mijiedarbību, taču neprasa lielus ieguldījumus. Teksta izmēra tūlumaīņa ir viens no tiem.

Populārākajos interneta pārlūkos (Chrome, Firefox, Microsoft Edge un Safari) teksta izmēru var mainīt divos veidos:

- Tīmekļvietnes tūlumaīņa (*page zoom*) ļauj pietuvināt vai attālināt ne vien tekstu, bet arī attēlus, ikonas, “pogas” u.tml. To var veikt gan interneta pārlūka, gan arī operētājsistēmas līmenī.
- Teksta izmēra tūlumaīņa (*text-only zoom*) ļauj pietuvināt vai attālināt tikai tekstu. To var veikt interneta pārlūka līmenī. Taču šāda iespēja var būt paredzēta arī tīmekļvietnes līmenī. Šādos gadījumos teksta tūlumaīņas ikona, kuras apzīmēšanai parasti izmanto “A” burtu, procentus vai pluss un mīnuss zīmes, tiek iekļauta tīmekļvietnes galvenē līdztekus krāsu kontrastu un citām saskarnes izskatu mainošajām izvēlnēm.

Salīdzinoši visbiežāk lietotāji izmanto minētās iespējas, lai varētu izlasīt tekstu mobilajās ierīcēs. Īpaši aktuāli tas ir cilvēkiem ar redzes traucējumiem un gados vecākiem cilvēkiem. Tiesa, pieredze liecina, ka seniori digitālā satura palielināšanai datoros un dažkārt arī viedierīcēs nereti izmanto lupu, jo nav informēti par iespējām mainīt teksta izmēru tiešsaistē.

Tomēr teksta izmēra un tīmekļvietnes tūlumaīņu mēdz praktizēt arī lietotāji bez jebkādiem redzes traucējumiem. Piemēram, cilvēki, kuri ikdienā daudz strādā ar tekstiem – žurnālisti, korektori, rakstnieki un citi. Un cilvēki, kuri vēlas samazināt slodzi acīm, ko rada ilgstoša koncentrēšanās uz maza izmēra tekstiem.

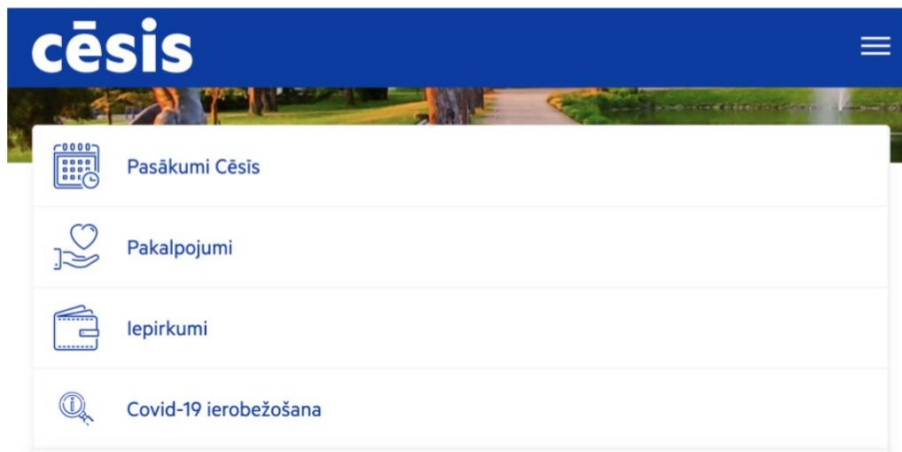
## 8.1. Labā prakse

Mainot teksta izmēru tīmekļvietnē, kuras izstrādē un uzturēšanā nav ievēroti piekļūstamības principi, tā var kļūt nelietojama, jo tālummaiņas rezultātā teksts var tikt sakropļots (skatīt zemāk pievienoto attēlu). Bet cilvēkiem ar redzes traucējumiem tā var būt nelietojama uzreiz, jo viņu datoros liels burtu izmērs var būt iestatīts interneta pārlūka vai operētājsistēmas līmenī pēc noklusējuma.

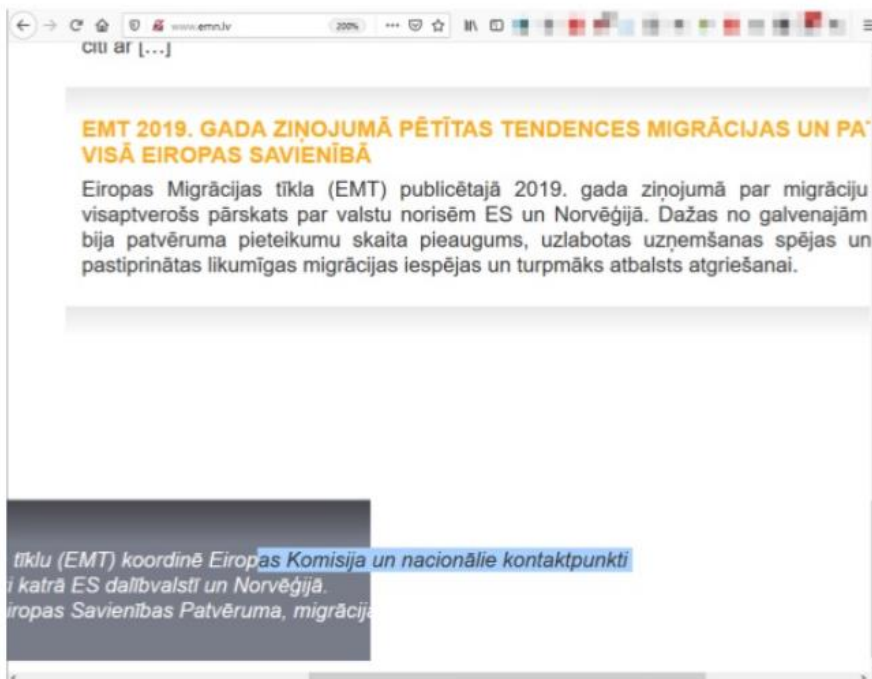
Labā prakse paredz nodrošināt tīmekļvietnē tādu satura noformējumu, ko vienlīdz labi var uztvert gan normālā (100%), gan maksimālā (200%) tālummaiņas režīmā. Tas nozīmē, ka piekļūstams digitālais saturs, pirmkārt un galvenokārt, ir tāds saturs, kas teksta tālummaiņas gadījumā nekādi neietekmē tīmekļvietnes saturu un funkcionalitāti. Otrkārt, tas ir tāds saturs, kura uztveršanai teksta tālummaiņas gadījumā nav jāizmanto palīgtehnoloģijas. Piemēram, operētājsistēmas līmenī iebūvētais ekrāna palielinātājs (*screen magnifier*), kas ļauj pietuvināt atsevišķus lapas fragmentus (piemērs, kas atspoguļo izmaiņas, kas var vai nevar notikt tīmekļvietnes skatā pēc tālummaiņas, atspoguļots 10. un 11. attēlā).

Šādu satura noformējumu iespējams panākt, veidojot tīmekļvietnes pēc principa “mobile first”. Tas nozīmē, ka teksta tālummaiņas gadījumā tīmekļvietnes saskarne tiek atspoguļota mobilajā izklājumā. Ja vien šajā izklājumā neiztrūkst atsevišķi elementi (piemēram, iepirkumu grozs vai lietotāju autentifikācijas logs), kas var būt neapdomīgi likvidēti, jo tā šķiet praktiskāk, estētiskāk u.tml., tīmekļvietne arī maksimālā teksta izmēra palielinājuma režīmā turpina funkcionēt pilnvērtīgi:

- lielāki kļūst tikai teksti, nevis attēli un citi vizuālie elementi;
- lielāki kļūst visi tīmekļvietnē publicētie teksti (ja teksts ir publicēts attēla formātā, tas nemainīsies, attiecīgi – maksimālās tālummaiņas režīmā nebūs salasāms);
- visi teksti joprojām ir pieejami pilnā apjomā – teikumi nav aprauti, nav pazuduši atsevišķi teksta fragmenti;
- teksta slejas un sekcijas, kā arī attēli un citi satura elementi nepārklājas;
- visas atstarpes starp teksta rindām joprojām ir savās vietās;
- visi teksta bloki ir redzami un brīvi izlasāmi – to lasīšanai nav jāizmanto tā dēvētā horizontālā “ritināšana” (tā ir pieļaujama tikai, lai pārietu uz citu tīmekļvietnes sadaļu);
- visi tīmekļvietnes aktīvie elementi ir izmantojami ne vien ar datorpeļi, bet arī ar TAB taustiņu;
- visi tīmekļvietnes aktīvie elementi ir fokusēti;
- tīmekļvietnē joprojām ir iespēja izmantot visas izvēlnes (piemēram, mainīt valodas un krāsu kontrastus), vadīklas (piemēram, tīmekļvietnes aizvēršanas poga), kā arī formu laukus (piemēram, meklēšanas logs).



10. attēls. Teksta izmēra tūlumiņas atspoguļojuma “labās” prakses piemērs. Tīmekļvietne pēc tūlumiņas ir ieguvusi mobilo izkārtojumu un saglabājusi pilnu funkcionalitāti. Nav mainījies arī tās teksta elementu noformējums – tie nepārklājas un joprojām ir viegli salasāmi.



11. attēls. Teksta tūlumiņas atspoguļojuma “sliktās” prakses piemērs. Pēc tūlumiņas lapai apakšpusē ir parādījusies horizontālās ritināšanas rīkjoslā (*scroll-bar*). Tā ir viena no pirmajām pazīmēm, kas norāda uz to, ka lapas saturs ekrānā netiek atspoguļots pilnā apmērā. Tāpat daļa no lapas satura ir kļuvusi neredzama (kājenē ietvertais teksts nav salasāms) un nepieejama (piemēram, lapas augšpusē ir pazudis valodu pārslēgs).

## 8.2. Testēšana

Par to, ka teksta un lapas tūlumiņas gadījumā tīmekļvietnes saturs joprojām ir piekļūstams teju ikvienam lietotājam, var pārliecināties vairākos veidos.

### 8.2.1. Teksta tūlumiņas pārbaude interneta pārlūkos Chrome un Firefox

Lai veiktu tūlumiņas pārbaudi interneta pārlūkos Chrome un Firefox:

1. Ierakstiet interneta pārlūka teksta laukā tīmekļvietnes, kuru vēlaties novērtēt, adresi.

2. Iestatiet izvēlētā interneta pārlūka rīkjoslā teksta tālummaiņas režīmu: Skats (*View*) → Tālummaiņa (*Zoom*) → Tikai teksta tālummaiņa (*Zoom Text Only*). Šo režīmu var iestatīt arī ar datora tastatūras taustiņu kombināciju Alt + V, Z, T.
3. Palieliniet tekstu līdz 200%:
  - Ja izmantojat operētājsistēmu Windows vai Linux, nospiediet datora tastatūrā taustiņu kombināciju Ctrl + [+] (turiet nospiešanu kontroles taustiņu un nospiediet četras līdz sešas reizes taustiņu [+]). Līdzīgu rezultātu var panākt, nospiežot taustiņu Ctrl un rullējot datorpeles rullīti uz augšu jeb prom no sevis (rullējot rullīti uz leju jeb uz sevi, teksta izmērs samazinās).
  - Ja izmantojat operētājsistēmu MacOS, nospiediet datora tastatūrā taustiņu kombināciju Cmd + [+] (turiet nospiešanu komandtaustiņu un vienlaikus četras līdz sešas reizes nospiediet taustiņu +). Līdzīgu rezultātu var panākt, nospiežot taustiņu Cmd un rullējot datorpeles rullīti uz augšu jeb prom no sevis (rullējot rullīti uz leju jeb uz sevi, teksta izmērs samazinās).
  - Neatkarīgi no tā, kādu operētājsistēmu izmantojiet, teksta tālummaiņu var veikt arī interneta pārlūka rīkjoslā. Atveriet tās izvēlni un sadaļā Tālummaiņa (*Zoom*) uzklīkšķiniet uz pogas "+", lai palielinātu tekstu, bet uz pogas "-", lai samazinātu. Skaitlis, kas redzams starp šīm pogām, ir pašreizējās tālummaiņas procentuālā vērtība.
4. Pārlicinieties, ka teksta tālummaiņa nav ietekmējusi tīmekļvietnes saturu un funkcionalitāti atbilstoši 8.1. punktā aprakstītajiem labās prakses piemēriem.

### 8.2.2. Teksta tālummaiņas pārbaude interneta pārlūkā Safari

Nemot vērā, ka Safari pārlūks vairs neatbalsta Windows operētājsistēmu, šī pārbaude iespējama tikai operētājsistēmā MacOS. Lai veiktu pārbaudi:

1. Ierakstiet interneta pārlūka teksta laukā tīmekļvietnes, kuru vēlaties novērtēt, adresi.
2. Palieliniet tekstu līdz 200%. To var izdarīt divējādi:
  - Atveriet interneta pārlūka rīkjoslas izvēlni un palieliniet tekstu: Skatīt izvēlni (*View Menu*) → Palielināt tekstu (*Make Text Bigger*).
  - Nospiediet datora tastatūrā taustiņu kombināciju Alt + Cmd + [+] (turiet nospiešanu Alt un komandtaustiņu un vienlaikus četras līdz sešas reizes nospiediet taustiņu [+]).
3. Pārlicinieties, ka teksta tālummaiņa nav ietekmējusi tīmekļvietnes saturu un funkcionalitāti atbilstoši 8.1. punktā aprakstītajiem labās prakses piemēriem.

## 9. Lapu nosaukumi

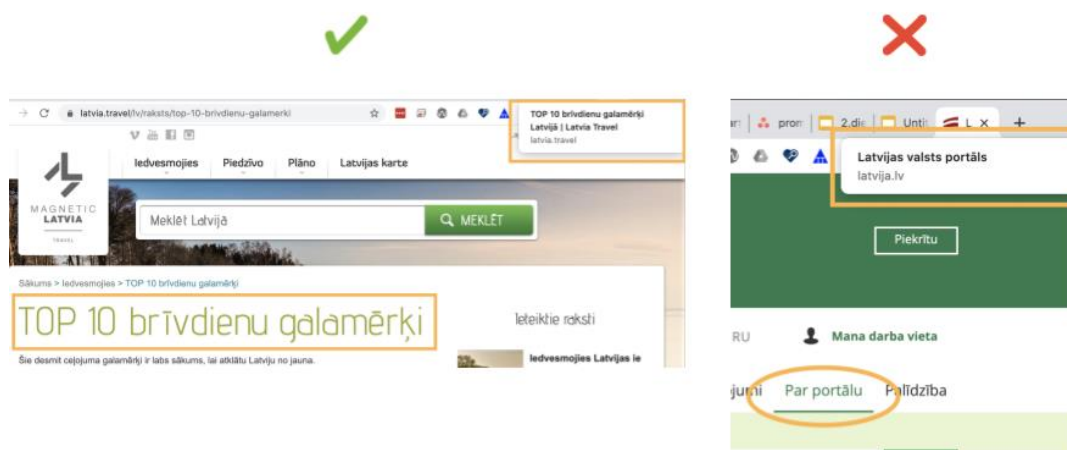
Līdzīgi kā cilvēks iepazīstoties parasti sauc sevi vārdā, to dara arī tīmekļvietnes lapas – to “vārdi” jeb nosaukumi parādās interneta pārlūka loga virsrakstjoslā vai cilnē. To primārais mērķis ir palīdzēt lietotājiem labāk orientēties tīmekļvietnē, tāpēc šī “vārda” izvēlei ir jāpiešķir īpaša vērtība. Piemēram, ja reālajā dzīvē ģimenes ietvaros (arī tīmekļvietni var uzskatīt par ģimeni, kuras locekļi ir tās lapas) pēcteču dēvēšana vienā vārdā paaudžu paaudzēs ir ierasta lieta, tīmekļvietnes lapu nosaukumiem ir jābūt unikāliem – tie nevar atkārtoties. Jo tiem ir jārada visai skaidrs priekšstats par lapas saturu un mērķiem.

Pieklūstamus tīmekļvietņu lapu nosaukumus īpaši novērtē cilvēki ar redzes traucējumiem, kuri ikdienā izmanto ekrāna lasīšanas ierīces, jo lapas nosaukums parasti ir pirmā lieta, ko šīs ierīces nolasa, kad interneta pārlūkā tiek ielādēta jauna tīmekļvietne vai tās sadaļa. Taču tiem uzmanību pievērš arī digitālā marketinga speciālisti, jo pareizi veidoti tīmekļvietņu lapu nosaukumi būtiski uzlabo organizācijas rezultātus Google meklētājā.

## 9.1. Labā prakse

Lai tīmekļvietņu lapu nosaukumi būtu piekļūstami ikvienam lietotājam, bet īpaši – cilvēkiem ar redzes traucējumiem, ievērojiet to veidošanā šādus principus:

- Veidojiet lapu nosaukumus īsus un kodolīgus, precīzi raksturojot to saturu un mērķi.
- Pārliedzinieties, ka lapu nosaukumi ir unikāli jūsu tīmekļvietnei un visām ar to saistītajām vietnēm – tie neatkārtojas. Nereti šo unikalitāti iespējams panākt, iekļaujot lapu nosaukumos to virsrakstus.
- Veidojot lapu nosaukumus, svarīgu, unikālu un lapas mērķus raksturojošu informāciju iekļaujiet tās nosaukuma sākumā, bet tīmekļvietnes un/vai organizācijas, kurai tā pieder, nosaukumu – beigās. Piemēram (uzskatāms piemērs atspoguļots arī 12. attēlā):
  - o Par mums | VARAM tīmekļvietne
  - o Aktualitātes | VARAM tīmekļvietne
  - o Administratīvi teritoriālā reforma | VARAM tīmekļvietne



12. attēls. Tīmekļvietnes lapu nosaukumu atspoguļošanas “labās” un “sliktās” prakses piemērs.

Attēlā pa kreisi lapas nosaukums sākas ar tās virsrakstu, kuram seko organizācijas, kurai tā pieder, nosaukums (TOP 10 brīvdienu galamērķi | Latvia Travel). Savukārt attēlā pa labi tīmekļvietnes lapas nosaukumā ir redzama tikai informācija par pašu tīmekļvietni un tās adrese. Šajā gadījumā pareizi noformēts lapas nosaukums būtu šāds: Par portālu | Latvijas valsts portāls.

- Ievērojiet lapu nosaukumu izveidē vienotu stilu. Piemēram, atdalot iepriekš aprakstīto primāro un sekundāro informāciju, izmantojiet visos lapu nosaukumos vienu un to pašu simbolu – domuzīmi vai vertikālu svītru (kā iepriekšējā punktā aprakstītajā piemērā), nevis katrā lapā citu simbolu. Tas pats attiecas arī uz organizācijas, kurai konkrētā tīmekļvietne pieder, nosaukuma rakstību. Proti, rakstiet šo nosaukumu visur vienādi, piemēram, “VARAM tīmekļvietne” (kā iepriekšējā punktā aprakstītajā piemērā) vai “www.varam.gov.lv”, vai “Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija”, nevis katrā lapas nosaukumā citādi.
- Iekļaujiet lapu, kas veidotas kā daudzpakāpju procesa daļa (piemēram, reģistrēšanās pakalpojuma saņemšanai vai pasūtījuma noformēšana) vai kādas sadaļas apakšsadaļa, nosaukumā konkrētā procesa vai soļa, kas tajās aprakstīts, nosaukumu. Piemēram:
  - o Iedzīvotāju pieteikumu izskatīšana ministrijas kompetences jomās | Pakalpojumi | VARAM tīmekļvietne
  - o Līgums | Izveido eParaksts Mobile | eparaksts.lv
- Ievērojiet tīmekļvietņu lapu nosaukumu izveidē izvēlēto valodu pareizrakstības likumus.

## 9.2. Testēšana

Tīmekļvietņu lapu nosaukumu atbilstība piekļūstamības principiem tiek pārbaudīta vizuāli:



1. Atveriet tīmekļvietni vai tās sadaļu, ko vēlaties pārbaudīt, jebkurā no populārākajiem interneta pārlūkiem – Chrome, Firefox, Microsoft Edge vai Safari.
2. Pārlicinieties, ka lapas nosaukums, kas pēc noklusējuma parādīsies jūsu izvēlētajā interneta pārlūka loga virsrakstjoslā vai cilnē, atbilst 9.1. punktā aprakstītajiem labās prakses piemēriem.

## 10. Saturs, kas kustas, mirgo un zibsnī

Dažādi kustīgi elementi (attēli un teksti, kas mirgo, zibsnī u.tml.) digitālajā vidē parasti tiek izmantoti, lai pievērstu lietotāju uzmanību un veicinātu viņu mijiedarbību ar digitālo saturu. Salīdzinoši visbiežāk animēti tiek tādi digitālā satura elementi kā:

- Slaideri – attēli, kas secīgi mainās paši vai var tikt mainīti manuāli. Tos bieži izmanto, lai īsi atspoguļotu tīmekļvietnes galvenajā lapā jaunāko, aktuālāko informāciju, piemēram, akcijas piedāvājumus. Tāpat slaideri nereti tiek izmantoti, veidojot foto galerijas.
- Reklāmas banneri un videoklipi.
- Ziņu plūsmas (piemēram, RSS ziņu plūsma) – informācijas monitorēšanas sistēma, kas ļauj veidot tīmekļvietnē jaunāko ziņu apkopojumu par dažādām organizācijai saistošām tēmām. Informācija, kas tiek atspoguļota šajās plūsmās, tiek automātiski “ielasīta” no dažādiem kanāliem (ziņu portāliem, sociālajiem tīkliem u.tml.), izmantojot dažādus atslēgvārdus. Ņemot vērā, ka parasti šajā ziņu plūsmās ir līdz 10 ziņām, tās atkarībā no tēmas aktualitātes var mainīties gan ļoti reti, gan arī nepārtraukti.
- Vērtības, kas atjaunojas automātiski. Uzskatāmākie piemēri ir valūtas kurss, aviobiļešu cenas un aktuālā laika prognoze, ko savās tīmekļvietnēs mēdz publicēt ziņu portāli.

Tomēr ar šādu saturu, kas kustas, mirgo un zibsnī, iespējams ne tikai pievērst uzmanību. Ar to var panākt arī gluži pretēju efektu, jo cilvēki ir dažādi un arī viņu spējas uztvert informāciju atšķiras. Piemēram, cilvēkiem ar kognitīviem un vestibulāriem traucējumiem šādi attēli var radīt virkni neērtību – sākot ar galvassāpēm, reiboni un sliktu dūšu un beidzot ar krampjiem un epilepsijas lēkmēm. Tieši šī iemesla dēļ populārākie interneta pārlūki vairs neatbalsta savulaik plaši izmantotos Flash programmā veidotos attēlus, kas nav kontrolējami – tie mirgo pārāk intensīvi un nav apturami, izraisot lietotājiem sliktu pašsajūtu.

Lai gan eksistē virkne citu programmu, kas joprojām ļauj veidot digitālo saturu, kas kustas, mirgo un zibsnī, arī šajās programmās veidotā satura uztvere atsevišķām lietotāju grupām var būt ierobežota vai pat neiespējama, ja tā izveidē netiek ievēroti pieklūstamības principi. Pirmkārt, ir cilvēki, kuriem informācijas uztverei nepieciešams vairāk laika nekā citiem. Piemēram, ja reklāmas banneris kustās pārāk ātri, viņi var nepagūt izlasīt tajos ietvertos vēstījumus. Otrkārt, ir cilvēki, kuriem ir grūtības fokusēt uzmanību, ja fonā kaut kas mirgo vai zibsnī. Treškārt, cilvēki ar redzes traucējumiem bieži vien nevar piekļūt saturam, kas kustās, mirgo vai zibsnī pat tad, ja tajā ir izmantoti lieli burti un augsts kontrasta koeficients. Iemesls – parasti animēti tiek attēli, nevis teksti, bet lielākā daļa ekrāna lasīšanas ierīču nespēj nolasīt tekstu, kas ir veidots attēla formātā.

### 10.1. Labā prakse

Lielākā daļa satura elementu, kas kustas, mirgo un zibsnī īsti nepakļaujas kontrolei – tie parasti aktivizējas automātiski un tiek atrādīti teju bezgalīgā “cilpā” (uzskatāms piemērs atspoguļots 13. attēlā). Tāpēc to izveidē ieteicams ņemt vērā vairākas būtiskas nianšes:

- Pārlicinieties, ka jūsu attēli mirgo vai zibsnī ne vairāk kā trīs reizes sekundē. Pirmkārt, saturu, kas kustas ātrāk, ir grūti uztvert. Otrkārt, tas var izraisīt reiboņus, krampjus un

citas veselības problēmas. Piemēram, domājot par skatītāju labsajūtu, pat filmu ainas ar negaisu tiek rediģētas tā, lai zibens zibeņo ne biežāk kā trīs reizes sekundē.

- Iestatiet kustīgo attēlu animācijas cikla garumu jeb intervālu (laiks no animācijas sākuma līdz brīdim, kad tā beidzas). Optimālais tā laiks ir divas sekundes, maksimālais – piecas.
- Nodrošiniet lietotājiem iespēju noteikt vērtību, kas atjaunojas automātiski, atjaunošanās regularitāti.
- Izvairieties no GIF attēlu izmantošanas, jo animācijas ātrumu ietekmēt ir teju neiespējami, tādēļ šis kustīgo attēlu veids tiek uzskatīts par lietotājiem nedraudzīgāko. To ieteicams aizstāt ar HTML5 videoklipiem, kas ir lietotājiem draudzīgāki.



13. attēls. Satura, kas kustas, mirgo un zibsnī, izveides “sliktās” prakses piemērs.

Gan “Venden” reklāmas banneris, gan arī slīdrinda ekrāna apakšmalā ir veidoti GIF formātā, kas nav lietotājiem draudzīgs. “Venden” bannerī ir pārāk daudz kustīgo elementu, turklāt tie mainās ļoti strauji. Visbeidzot, abus bannerus nav iespējams apturēt – tie kustās, mirgo nepārtraukti. Slīdrindu oriģinālajā versijā bija iespējams aizvērt pavisam. Taču šim mērķim šī bannera labajā pusē augšmalā iestrādāto aizvēršanas vadītāju (balts krustiņš uz melna fona) uz raibā fona ir grūti pamanīt.

P.S. Ja jums traucē piemērā iekļautā attēla kustīgie elementi, novietojiet uz tā datorpeles kursoru vai nonāciet līdz tam ar TAB taustiņu. Attēla vidū parādīsies multimediju atskaņošanas vadītāju, kas ļauj apturēt kustību visā attēlā (pelēka poga ar divām vertikālām svītrām). Nospiediet to.

- Pārlicinieties, ka kustīgais vai mirgojošais saturs neaizņem vairāk kā ceturto daļu ekrāna. Piemēram, ja ierīces ekrāna izšķirtspēja ir 1024x768 pikseļi, optimālais kustīga vai mirgojoša satura izmērs ir 341x256 pikseļi.
- Pārlicinieties, ka kustīgais vai mirgojošais saturs nav pārāk spilgts.
- Animējiet nevis visu attēlu, bet noteiktus tā elementus (piemēram, pogu vai acis), kuriem vēlaties pievērst īpašu uzmanību.
- Izvairieties kustīga satura izveidē no sarkanās krāsas, bet īpaši – sarkanās un zilās krāsas kombinācijas, jo tā epilepsijas lēkmēm tik raksturīgos krampjus izraisa ievērojami biežāk nekā citu krāsu kombinācijas.
- Neiekļaujiet kustīgajos attēlos optiskās ilūzijas elementus, jo tie ietekmē lietotājus līdzīgi kā sarkanās un zilās krāsas kombinācija.

- Izmantojot tīmekļvietnes satura noformējumā animētus elementus, kuros iekļauts teksts, pievienojiet tiem tekstuālās alternatīvas – īsus aprakstus.

Tāpat ir svarīgi ņemt vērā, ka arī animēts saturs, kas veidots, ievērojot piekļūstamības principus, var izraisīt lietotājiem sliktu pašsajūtu. Tāpēc labā prakse paredz, ka tīmekļvietnes lapās, kurās tiek publicēts šāds saturs, jau pašā sākumā, turklāt labi redzamā vietā tiek ievietots brīdinājumu par to, ka šajā lapā ir izmantots kustīgs saturs, kas noteiktām lietotāju grupām var izraisīt reiboņus, krampjus un citas veselības problēmas.

## 10.2. Testēšana

Neraugoties uz to, ka kustīga, mirgojoša un zibsnījoša satura atbilstība piekļūstamības principiem tiek veikta vizuāli, šo pārbaudi nevar uzskatīt par 100% subjektīvu, jo tajā tiek izmantoti kritēriji, kas nodrošina objektivitāti. Piemēram, optimālais animētā satura cikla ilgums ir noteikts, balstoties uz dažādu lietotāju testu rezultātiem.

Lai pārlicinātos, ka tīmekļvietnē publicētais saturs, kas kustas, mirgo un zibsnī, ir piekļūstams lielākajai daļai lietotāju:

1. Atveriet tīmekļvietni vai tās sadaļu, kurā ir publicēts animēts saturs.
2. Pārlicinieties, ka animētā satura elementi ir veidoti, ievērojot 10.1. punktā aprakstītos labās prakses piemērus. Primāri nepieciešams pārbaudīt trīs lietas:
  - vai šis saturs apstājas pats un viena tā cikla garums nepārsniedz piecas sekundes;
  - vai šo saturu var apturēt, ja tas aktivizējas automātiski – atverot konkrēto tīmekļvietnes sadaļu;
  - vai šis saturs nemirgo vai nezibsnī biežāk kā trīs reizes sekundē.

## 11. Multimediju (audio, video) satura alternatīvas

Multimediju saturs ir veids, kā nodot mērķa auditorijai informāciju digitālajā vidē ātri un efektīvi. Īpaši tas attiecas uz video saturu, jo dažādu starptautisku pētījumu rezultāti liecina, ka vizuālu, kustīgu saturu cilvēki uztver labāk nekā parasto tekstu. Tomēr ir atsevišķas lietotāju grupas, kurām multimediju satura izmantošanas iespējas ikdienā ir ierobežotas.

Piemēram, cilvēki ar dzirdes traucējumiem parasti ļoti labi prot lasīt informāciju no lūpām. Taču tas ne vienmēr ir iespējams. Tā dēvētās aizkadra balss jeb teicēja sacīto nolasīt no lūpām nevar, jo šī persona nav redzama. Informāciju no filmas varoņu lūpām nolasīt ir neiespējami vai ļoti apgrūtināši, ja viņi nestāv ar skatu pret ekrānu, runā ar izteiktu akcentu vai svešvalodā, ko konkrētais lietotājs pārvalda slikti vai nepārvalda vispār. Tāpēc vārdzirdīgiem un nedzirdīgiem lietotājiem audio un video saturs ir piekļūstams vien ar tad, ja tam tiek nodrošināti subtitri, teksta noraksts un/vai vispārīgs apraksts teksta formātā.

Cilvēki ar redzes traucējumiem video saturu var izmantot salīdzinoši brīvi. Tomēr arī viņi šī satura izmantošanā var saskarties ar piekļūstamības ierobežojumiem. Pirmkārt, nereti video materiāli tiek veidoti bez balss ieraksta, lai gan tajos var tikt atspoguļota būtiska informācija. Otrkārt, ja video materiālam ir skaņa, ierunātu tekstu (piemēram, dialogus) cilvēki ar redzes traucējumiem var uztvert ļoti labi, bet video noskaņu – tikai daļēji. Taču tādām video saturam kā filmas un TV raidījumi noskaņai ir ļoti nozīmīga loma. Un to neredzīgiem un vājredzīgiem cilvēkiem var nodot, izmantojot teksta norakstu (jo to var izlasīt ekrāna lasīšanas ierīces) vai ar audio aprakstu (jo to var noklausīties).

## 11.1. Multimediju satura alternatīvu veidi

Kopumā izšķir trīs veidu multimediju satura alternatīvas: subtitri, teksta noraksts un audio apraksts. Lai gan visiem alternatīvajiem audio un video satura atspoguļojuma veidiem ir vienots mērķis – padarīt multimediju saturu piekļūstamu (saprotamu un viegli uztveramu) ikvienam lietotājam, to noformējumā ir jāņem vērā zināmas niansas.

### 11.1.1. Subtitri (*subtitles, captions*)

Tas ir detalizēts video (filmu, TV raidījumu, videospēļu u.tml.) satura atšifrējums oriģinālvalodā un/vai kādā no svešvalodām.

Parasti subtitri tiek rādīti ekrāna apakšpusē. Taču tā nebūs kļūda, ja liksiet tos ekrāna augšpusē. Šāds subtitru atspoguļojums ir vairāk piemērots gadījumos, kad ekrāna apakšpusē ir nepieciešams atrādīt citu nozīmīgu informāciju, piemēram, pieteikt runaspersonas, aprakstīt faktus, datus u.tml.

Kopumā izšķir trīs veidu subtitrus:

- **Atvērtie subtitri** (*open captions, burned in captions, baked on captions*) tiek iestrādāti jeb “iededzināti” video materiālā attēla formātā, tāpēc tie nav piekļūstami:
  - o tos nevar ieslēgt un izslēgt, kā arī nolasīt ar ekrāna lasīšanas ierīcēm;
  - o tie nepielāgojas ierīces ekrāna izmēram.

Lai arī atvērtie subtitri var būt vizuāli pievilcīgāki par slēgtajiem (jo tiem var veidot dažādus dizainus), tie arī nav praktiski un finansiāli izdevīgi. Pirmkārt, šādu subtitru izveide maksā dārgāk. Otrkārt, ja tajos tiek konstatētas kļūdas, labojumi ir jāveic visā video failā. Piemēram, ja kļūdas tiek konstatētas publiskotam video, kam jau ir noteikts skatījumu skaits, video ir jādzēš, jāizlabo un jāpublicē no jauna (uzskatāms atvērto subtitru piemērs atspoguļots 15. attēlā).

- **Slēgtie subtitri** (*closed captions*) tiek veidoti kā atsevišķs fails, izmantojot šim nolūkam īpašus rīkus, ko piedāvā tādas platformas kā Facebook, YouTube, Vimeo u.c. (uzskatāms šādu subtitru piemērs atspoguļots 14. attēlā). Šādu subtitru galvenās priekšrocības:
  - o tos var ieslēgt un izslēgt, izmantojot pogu, kas tiek apzīmēta ar diviem burtiem – “CC” (abreviatūra no angļu valodas termina *closed captions*);
  - o tie pielāgojas ierīces ekrāna izmēram;
  - o tos var veidot gan tiešsaistē, gan arī augšupielādēt kā atsevišķu failu (populārākie subtitru faila paplašinājumi ir SRT un SBV);
  - o tos var lejupielādēt (lieti noder, veidojot teksta norakstu – plašāka informācija par tā izveides mērķiem un principiem pieejama 11.1.2. punktā);
  - o tos var izveidot jebkurā brīdī (tie nav jāpublicē uzreiz kopā ar video);
  - o tajos fiksētās kļūdas var izlabot labot jebkurā brīdī, turklāt tiešsaistē (izmaiņas tiek veiktas tikai subtitros, nevis visā video failā).
- **Automātiskie subtitri** (*automatic subtitles*) tiek veidoti ar mašīnlasīšanas un balss atpazīšanas tehnoloģijām. Tie ir sastopami vairākās digitālajās platformās, piemēram, YouTube (pieejami tikai video saturam, kas ir angļu valodā) un Google Meet. Šie subtitri nav piemēroti video satura piekļūstamības nodrošināšanai, jo nav precīzi. Taču tos var efektīvi izmantot kā pamatu atvērto un slēgto subtitru izveidei.



14. attēls. Subtitru “labās” prakses piemērs.

Attēlā redzami tā dēvētie “slēgtie” subtitri, kas ir veidoti YouTube platformā. To teksts ir salasāms, jo burtu izmērs un krāsu kontrasts ir optimāls. Ja šajos subtitros būtu jāveic labojumi, to ātri un ērti varētu izdarīt tiešsaistē.



15. attēls. Subtitru “sliktās” prakses piemērs.

Attēlā redzami tā dēvētie “atvērtie” subtitri, kas ir iestrādāti konkrētajā video materiālā attēla formātā. Tiem nav fona un burtu izmērs nav optimāls, tāpēc subtitri nav salasāmi. Ja šajos subtitros būtu jāveic labojumi, video no tīmekļvietnes un/vai YouTube vai kādas citas alternatīvās multimediju satura atskaņošanas platformas būtu jāizdzēš un pēcāk jāpublicē no jauna.

### 11.1.2. Teksta noraksts (*transcript*)

Tas ir multimediju satura attēlojums teksta formātā, kas tiek publicēts uzreiz zem konkrētā ieraksta. Lai gan audio un video materiālu teksta norakstiem ir vienots mērķis – palīdzēt lietotājiem labāk tajos orientēties, uztvert to saturu, šo materiālu teksta noraksta izveides principi nedaudz atšķiras.

Video faila teksta noraksts ir detalizēts tā satura atšifrējums. Parasti tajā tiek dublēts viss subtitru saturs, izņemot laika kodus, kas lietotājiem ļauj gūt visai konkrētu priekšstatu par video faila saturu, to neskatoties. Lai arī šī video satura alternatīva primāri ir paredzēta cilvēkiem ar redzes traucējumiem, to novērtē arī citi lietotāji. Piemēram, cilvēki, kuriem ir jāapstrādā liels informācijas apjoms, meklējot tīmeklī materiālus par viņiem saistošām tēmām. Ja viņiem aktuālie atslēgvārdi būs iekļauti jūsu video teksta norakstā, ir ļoti liela iespēja, ka meklēšanas platforma (piemēram, Google vai Yandex) piedāvās šo video kā vienu no atlasītajiem resursiem.

Savukārt audio faila teksta noraksts ir jēgpilns tā satura apraksts jeb atstāstījums teksta formātā, kas parasti tiek izmantots radio raidījumu un podkāstu piekļūstamības nodrošināšanai. Audio failiem, kas laika ziņā pārsniedz 10 līdz 15 minūtes, parasti tiek veidoti vispārīgi apraksti, iekļaujot vien būtiskāko informāciju, runaspersonu citātus. Bet īsākiem audio failiem tie var būt arī ļoti detalizēti – teju kā video failu teksta noraksti.

### 11.1.3. Audio apraksts (*audio description*)

Tas ir video satura apraksts audio formātā, kura mērķis ir palīdzēt cilvēkiem ar redzes traucējumiem uztvert konkrētā video kontekstu. Parasti šādus aprakstus izmanto filmām – atskanojot filmu, ir dzirdamas ne vien visas oriģinālās skaņas (dialogi, trokšņi, mūzika u.c.), bet arī balss, kura fonā stāsta par to, kas konkrētajā brīdī notiek ekrānā.

Šādus aprakstus īpaši ieteicams veidot video materiāliem, kuriem skaņa nav paredzēta. Piemēram, tā dēvētajiem noskaņas video, kas nereti tiek izmantoti, veidojot dažādu pasākumu atskatus. Šajā gadījumā ir īsi jāizstāsta video redzamās lietas, darbības utt., lai cilvēkam, kurš to neredz, rodas aptuvenš priekšstats par to, kas tajā atspoguļots.

Raugoties no tehniskā viedokļa, audio apraksts ir alternatīvais video ieraksta skaņu celiņš. Tas var būt iekļauts video failā kā atsevišķs skaņu celiņš vai arī publicēts kā atsevišķs audio faila pielikums. Piemēram, YouTube platformā ir atsevišķs spraudnis, kas ļauj pievienot šādu pielikumu.

Jāpiebilst, ka fokusēties piekļūstama multimediju satura izveidē tikai uz lietotājiem ar redzes un dzirdes traucējumiem nevar. Piemēram, pieredze liecina, ka lietotāji bez šādiem traucējumiem subtitrus izmanto ievērojami biežāk nekā lietotāji ar tiem. Iemesls – ir virkne situāciju, kad video saturu ikdienā lietot ir apgrūtināši un pat neiespējami, piemēram, fona trokšņi, atrašanās publiskās vietās, izlādējušās austiņas, bērni ar trauslu miegu, runaspersonu akcents, multimediju satura oriģinālās valodas nepārzināšana u.c.

## 11.2. Labā prakse

Multimediju saturs digitālajā vidē tiek atskatīts īpaši šim nolūkam paredzētos atskatītājos (*media players*). Populārākie no tiem ir YouTube un Vimeo. Taču mēdz būt arī īpaši programmēti atskatītāji kādai konkrētai tīmekļvietnei.

Lai arī dizaina ziņā multimediju atskatītāji atšķiras, tos visus vienojošais faktors ir tā dēvētais kontroles panelis, kurā ir iezīmētas dažādas vadīklas (*media player controls*) jeb “pogas”

multimediju satura kontrolei – izslēgšanai, skaļuma regulēšanai, subtitru ieslēgšanai, ātruma kontrolei u.tml. Liela daļa šo vadīklu parādās pēc noklusējuma. Taču dažas var iestatīt manuāli. Tās nereti tiek atiestatītas. Biežāk izplatītais iemesls šādai rīcībai ir estētiskie apsvērumi. Proti, pastāv uzskats – jo mazāk “pogu” ir šajā atskaņotājā, jo labāk. Vai tā tiešām ir? Tas ir diskutabls jautājums.

Ņemot vērā, ka nav ieteicams izmantot multimediju satura automātiskās atskaņošanas funkciju – audio un video ierakstu skaņai nav jāieslēdzas, līdzko tiek atvērta tīmekļvietnes lapa vai sadaļa, kurā tie ir publicēti. Tāpēc galvenās vadīklas, kurām jābūt iezīmētām multimediju satura atskaņotājos, ir:

- vadīkla, kas ļauj apturēt vai aizvērt ierakstu jebkurā brīdī;
- vadīkla, kas ļauj regulēt ieraksta skaļumu.

Labā prakse paredz arī to, ka jebkuram audio un video materiālam, kas tiek publicēts digitālajā vidē, nepieciešama vismaz viena satura alternatīva. Visbiežāk izmantotais risinājums video materiālu piekļūstamības nodrošināšanā ir subtitri, ko papildina īss, vispārīgs apraksts (pieteikums), lai radītu lietotājiem priekšstatu par tā saturu.

Ja video ieraksts ir garš (sākot no 30 min), šos aprakstus ieteicams papildināt ar vispārīgu tā satura plānu, norādot galvenās tēmas, kas tiek atspoguļotas video materiālā, kā arī aptuveno sākuma laiku katrai no šīm tēmām (šo pašu taktiku ieteicams izmantot arī audio failiem). Tas lietotājiem palīdzēs labāk orientēties video saturā.

Pieredze liecina, ka ne visi video materiāli, kuriem izveidoti subtitri, ir līdz galam piekļūstami, jo arī to izveidē ir jāievēro noteikti piekļūstamības principi:

- Veidojiet slēgtos, nevis atvērtos subtitrus. Ja subtitri iestrādāti video materiālā attēla formātā, ekrāna lasīšanas ierīces tos izlasīt nevar. Arī dažādās meklēšanas platformās (Google, Yandex u.c.) šādiem video ir zemāki rezultāti.
- Lieciet subtitrus tā, lai to sākums un beigas sakrīt ar balss tekstu. Taču ņemiet vērā, ka minimālais subtitru atrādīšanas laiks ir 1,5 sekundes.
- Norādiet visas runaspersonas – arī fona balsi. Piemēram: “Jānis Bērziņš: Savu karjeru sāku kā skolotājs.”, “(Ilze) Kā nodrošināt pakalpojuma pieejamību?” vai “>>Eksperts: Šogad nozarē plānots rekordliels eksporta apjoma pieaugums.”
- Iekļaujiet subtitros informāciju par izteiksmīgiem žestiem (ja tiem ir nozīme) un papildu skaņām, lai veiksmīgāk nodotu video noskaņu, liekot šo informāciju parastajās iekavās vai kvadrātiekvavās. Piemēram: (skolotāja nopūšas), [skan dramatiska/priecīga mūzika], (ministrs noplāta rokas) u.tml.
- Atšifrējiet video izmantotos dziesmu vārdus. Lai norādītu, ka skan dziesma (fonā vai kāds no video varoņiem dzied), izmantojiet simbolus – notis vai mirkļbirkām raksturīgo režģi. Piemēram: □ Paņem savus alvas zaldātiņus, nāc uz manām trepēm spēlēties □ vai # Nāk rudens apgleznot Latviju, bet nepūlies, necenties tā #.
- Rakstiet skaitļus līdz desmit ar vārdiem, bet lielākus – ar cipariem. Piemēram: “Ministram šodien ielānotas trīs vizītes.”, “Vairāk nekā 70% pasaules tīmekļvietņu nav piekļūstamas.”
- Izmantojiet lielos burtus pēc piederības – sākot teikumu, rakstot īpašvārdus u.tml. Noteiktu vārdu, teikumu izcelšana ar lielajiem burtiem nav vēlama, bet ir pieļaujama vien tikai, lai norādītu uz kliegšanu.
- Veidojiet subtitrus no vienkāršiem nepaplašinātiem un vienkāršiem paplašinātiem teikumiem.
- Izvairieties no svešvārdiem, slenga, idiomām u.tml. – iespēju robežās aizstājiet šos vārdus, frāzes ar vienkāršākiem sinonīmiem, jo cilvēkiem ar dzirdes traucējumiem var būt grūtības uztvert to nozīmi.

- Neizmantojiet subtitriem vairāk par divām teksta līnijām. Un ņemiet vērā, ka optimālais zīmju skaits vienā līnijā ir 32.
- Izvairieties no liekvārdības.
- Iekļaujiet subtitros visu vizuālo informāciju, kas tiek izmantota video noformējumā: video nosaukums, runaspersonu vārdi, uzvārdi un amati, fakti un dati, atziņas u.c. Ja šīs informācijas apjoms ir pārāk liels, tāpēc pārējo subtitru sākums un beigas nesakrīt ar balss tekstu un/vai nav iespējams nodrošināt minimālo subtitru atrādīšanas laiku, iekļaujiet šo to teksta norakstā.
- Pārliedzieties, vai subtitros nav pareizrakstības un gramatikas kļūdu.

### 11.3. Testēšana

Lai noskaidrotu, vai izmantotās multimediju satura alternatīvas atbilst piekļūstamības principiem, jums ir jāpārbauda trīs lietas:

- tastatūras piekļuve;
- multimediju satura kontroles mehānismi;
- subtitru kvalitāte.

#### 11.3.1. Tastatūras piekļuves pārbaude

Tās mērķis ir pārliecināties, ka visas multimediju atskaņotāja vadīklas ir iezīmētas un piekļūstamas ar tastatūru. Lai to izdarītu, sekojiet līdzi šo vadlīniju 3. nodaļas 3.2. punktā aprakstītajiem soļiem.

#### 11.3.2. Multimediju satura kontroles mehānismu pārbaude

Tās primārais mērķis ir pārliecināties, ka audio un video saturs, atverot tīmekļvietni, kurā tas publicēts, netiek atskaņots automātiski (īpaši raksturīgi tas ir reklāmām un tīmekļvietņu sākumlapas noformējumā ietvertajiem video). Tāpēc:

1. Atveriet jebkuru jūsu organizācijas tīmekļvietnē publicēto audio vai video ierakstu.
2. Pārliedzieties, ka multimediju atskaņotājā ir iezīmētas tā satura kontroles vadīklas, kas ļauj aizvērt ierakstu un regulēt tā skaļumu. Savukārt, ja audio vai video saturs tiek atskaņots automātiski – līdzko tiek atvērta tīmekļvietnes sadaļa, kurā tas publicēts, pārliedzieties, ka ieraksts apstājas pēc 3 sekundēm.
3. Papildus varat pārbaudīt, vai ir iespēja regulēt audio vai video ieraksta atskaņošanas ātrumu. Lielākajā daļā atskaņotāju (piemēram, YouTube) to var mainīt iestatījumos. Uzklīkšķiniet uz ikonas atskaņotāja labajā apakšējā stūrī, kas vizuāli atgādina zobratu. Izvēlieties izvēlni Atskaņošanas ātrums (*Playback Speed*). Pārliedzieties, ka papildu izvēlnē, kas atveras, ir audio un video satura atskaņošanas ātruma maiņas iespējas (vienumi līdz 1 ļauj palēnināt atskaņošanas ātrumu, bet vienumi virs 1 – paātrināt).

#### 11.3.3. Subtitru kvalitātes pārbaude

Lai pārbaudītu subtitru kvalitāti, vispirms ir jāpārliedz, ka tie konkrētajam video ir pievienoti:

1. Atveriet jebkuru jūsu organizācijas tīmekļa vietnē publicēto video materiālu.
2. Ja tam uzreiz parādās subtitri, pārbaudiet, kāda veida subtitri tie ir – atvērtie, slēgtie vai automātiskie:
  - Nospiediet video loga rīkjoslā pogu “CC”. Ja subtitri nepazūd, tie ir atvērti. Tāpat atvērtajiem subtitriem fonā var nebūt kontrastējoša krāsas līnija, kas ir tipiska slēgto subtitru iezīme.
  - Palieliniet video pa visu ierīces ekrānu. Ja subtitri pielāgojas ekrāna izmēram, tie ir slēgti. Īpaši uzskatāmi šī atšķirība ir redzama viedtālruņa ekrānā, tāpēc iestatiet datorā viedtālruņa skatījuma režīmu. Šim nolūkam nospiediet taustiņu kombināciju Ctrl + Shift + C. Ekrāna labajā pusē atvērsies logs. Nospiediet tā rīkjoslā uz ikonas, kurā attēloti divi



dažādu izmēru kvadrāti. Tagad jūs varat novērtēt, kā subtitri izskatās video ierakstos, kas tiek atskaņoti viedtālrunī.

- Ja subtitri parādās burtu pa burtam vai vārdu pa vārdam, nevis kā pilns teikums, un šķiet neloģiski, tie ir automātiski.
3. Ja subtitri neparādās uzreiz, iespējams, jums tie nav aktivizēti. Nospiediet video loga rīkjoslā pogu “CC”. Ja subtitri neparādās, to nav. Savukārt, ja subtitri pēc šīs pogas nospiešanas parādās, pārliecinieties, ka tie ir izveidoti atbilstoši 11.2. punktā aprakstītajiem labās prakses principiem.

## TURPMĀKIE SOĻI

Kad tīmekļvietnes novērtējums atbilstoši 11 galvenajiem šajās vadlīnijās aprakstītajiem piekļūstamības aspektiem ir veikts, ir laiks izvērtēt rezultātus un izstrādāt turpmākās rīcības plānu.

Ja tīmekļvietnē ir konstatēti piekļūstamības ierobežojumi, šis plāns ir visai skaidrs – nepilnības ir jānovērš, turklāt – jo ātrāk, jo labāk. Tomēr arī tad, ja šādi ierobežojumi nav konstatēti, par piekļūstamību aizmirst nevar. Jo tas, ka šodien visi tīmekļvietnes elementi ir piekļūstami, nenozīmē, ka tie tādi būs arī rīt, parīt un aizparīt.

Tīmekļvietnes ir ļoti nozīmīgs kanāls organizāciju komunikācijas uzturēšanai ar to esošo un potenciālo mērķa auditoriju, tāpēc to saturs nepārtraukti tiek aktualizēts – tajās tiek publicēti jaunumi, veidotas jaunas sadaļas, jauni dizaina elementi. Kļūdīties ir ļoti vienkārši, par ko liecina arī līdzšinējā pieredze.

Tāpēc piekļūstamībai ir jāklūst par organizācijas ikdienu. Par tās dzīvesveidu. Tas nozīmē, ka tīmekļvietnes novērtējums atbilstoši piekļūstamības vadlīnijām ir jāuztver gluži kā obligātā veselības pārbaude, kas ir jāveic regulāri, piemēram, reizi gadā.

Sistemātiska novērtējuma rezultātu apkopošana un analīze ļauj arī objektīvi izvērtēt, vai tīmekļvietnei būtu nepieciešams veikt pilnīgu piekļūstamības novērtējumu atbilstoši **WCAG 2.1 vadlīniju prasībām**. Un, vai tās izvērtēšanai nebūtu jāizmanto arī lietotāju testi. Jo ir svarīgi paturēt prātā, ka šī novērtējuma ietvaros tiek pārbaudīta tīmekļvietnes atbilstība tikai 11, nevis visiem piekļūstamības aspektiem, attiecīgi – arī pozitīvu novērtējuma rezultātu gadījumā tajā var būt novērojami piekļūstamības ierobežojumi.

## PAPILDU RESURSI

Lai veiktu vispārīgu tīmekļvietnes piekļūstamības novērtējumu, kas paredz kvalitatīvu tās atbilstoši galvenajiem piekļūstamības aspektiem, pietiek ar šajās vadlīnijās aprakstītajiem novērtējuma veikšanai nepieciešamajiem rīkiem. Savukārt, ja vēlaties gūt lielāku izpratni par piekļūstamas tīmekļvietnes izveides principiem, tostarp veikt padziļinātu savas tīmekļvietnes novērtējumu, jums lieti noderēs zemāk apkopotie resursi. Tie ir pieejami tikai angļu valodā.

Padziļināta tīmekļvietņu piekļūstamības novērtējuma apraksts atbilstoši WCAG 2.1 vadlīnijām: <https://www.w3.org/WAI/eval/report-tool#!/#%2F>

Video instrukcija padziļināta tīmekļvietnes piekļūstamības novērtējuma veikšanai atbilstoši WCAG 2.1 vadlīnijām: <https://www.w3.org/WAI/test-evaluate/conformance/wcag-em/#video>

Rīks, kas ļauj atlasīt WCAG 2.1. vadlīniju punktus par konkrētiem piekļūstamības aspektiem, kas jāņem vērā, tos vērtējot, kā arī palīdz saprast, kuriem tieši šo vadlīniju punktiem atbilst konkrētā problēma: <https://www.w3.org/WAI/WCAG21/quickref/>

WCAG 2.1 vadlīniju skaidrojums no dažādu lietotāju skatu punkta: <https://www.w3.org/WAI/people-use-web/user-stories/>

## VEIDLAPA Nr.1

### IZVĒRTĒŠANAS PROTOKOLA VEIDLAPA

Tīmekļvietnes atbilstība  
pieklūstamības prasībām  
veikta (veikšanas datums):

Iestādes nosaukums:

Tīmekļvietnes domēna  
nosaukums (URL):

Tīmekļvietnes pieklūstamības pārbaudi veica  
(vārds, uzvārds, amats, paraksts):

Tīmekļvietnes pieklūstamības pārbaudi veica  
(vārds, uzvārds, amats, paraksts):

Novērtētās lapas	Galvenā navigācija	Pamatstruktūras pārbaude	Tastatūras piekļuve un vizuālais fokuss	Formu lauki un kļūdu paziņojumi	Attēlu tekstuālā alternatīva	Virsraksti	Krāsu kontrasti	Teksta izmēra tālummaiņa	Lapu nosaukumi	Saturs, kas kustas, mirgo un zibsnī	Multimediju (audio, video) satura alternatīvas

Aizpildot tabulu, rīkoties šādi: 1) ja pārbaudāmais elements atbilst noteiktajām pieklūstamības prasībām, atzīmējiet tabulā konkrētajā ailē “Atbilst”; 3) ja pārbaudāmais aspekts neatbilst noteiktajām pieklūstamības prasībām, atzīmējiet “Neatbilst”; 3) ja pārbaudāmais elements neatrodas izvēlētajā lapā, atzīmējiet “Nav attiecināms”. Šūnām, kurās norādīts “Neatbilst”, ieteicams pievienot komentāru, kas tieši neatbilst. Šī informācija būs nepieciešama, aizpildot pieklūstamības paziņojuma formu.

Pārbaudi apstiprināja (vārds, uzvārds, amats):

\* Pārbaudes protokolu atbilstoši iestādē noteiktajai iekšējai dokumentu aprites kārtībai apstiprina iestādes vadītājs (atbilstoši MK 14.07.2020. noteikumu Nr. 445 4.punktam).

ŠIS DOKUMENTS IR ELEKTRONISKI PARAKSTĪTS AR DROŠU ELEKTRONISKO PARAKSTU UN SATUR LAIKA ZĪMOGU

## VEIDLAPA Nr.2

### IZVĒRTĒŠANAS PROTOKOLS (PARAUGS)

Tīmekļvietnes atbilstība  
pieklūstamības prasībām veikta 22.08.2020  
(veikšanas datums):

Tīmekļvietnes pieklūstamības pārbaudi veica Liene Bērziņa,  
(vārds, uzvārds, amats, paraksts): Sabiedrisko attiecību  
departamenta vadītāja

Iestādes nosaukums: Vides aizsardzības un reģionālās  
attīstības ministrija

Tīmekļvietnes pieklūstamības pārbaudi veica Roberts Liepiņš,  
(vārds, uzvārds, amats, paraksts): sabiedrisko attiecību  
speciālists

Tīmekļvietnes domēna  
nosaukums (URL): <https://www.varam.gov.lv/lv>

Novērtētās lapas	Galvenā navigācija	Pamatstruktūras pārbaude	Tastatūras piekļuve un vizuālais fokuss	Formu lauki un kļūdu paziņojumi	Attēlu tekstuālā alternatīva	Virsraksti	Krāsu kontrasti	Teksta izmēra tālummaiņa	Lapu nosaukumi	Saturs, kas kustas, mirgo un zibsnī	Multimediju (audio, video) saturs alternatīvas
varam.gov.lv/lv	Atbilst										
varam.gov.lv/lv/darbinieki	Neatbilst										
varam.gov.lv/lv/jaunums/ar-pirmo-seminaru-vidzemes-regiona-valsts-vides-dienests-uzsak-izglitojosu-kampana-par-vides-aizsardzibas-prasibam-autoservisiem	Nav attiecināms										
....											

Aizpildot tabulu, rīkoties šādi: 1) ja pārbaudāmais elements atbilst noteiktajām pieklūstamības prasībām, atzīmējiet tabulā konkrētajā ailē “Atbilst”; 3) ja pārbaudāmais aspekts neatbilst noteiktajām pieklūstamības prasībām, atzīmējiet “Neatbilst”; 3) ja pārbaudāmais elements neatrodas izvēlētajā lapā, atzīmējiet “Nav attiecināms”. Šūnām, kurās norādīts “Neatbilst”, ieteicams pievienot komentāru, kas tieši neatbilst. Šī informācija būs nepieciešama, aizpildot pieklūstamības paziņojuma formu.

Pārbaudi apstiprināja (vārds, uzvārds, amats): Jānis Ozoliņš, Iestādes vadītājs

\* Pārbaudes protokolu apstiprina atbilstoši iestādē noteiktajai iekšējai dokumentu aprites kārtībai.

ŠIS DOKUMENTS IR ELEKTRONISKI PARAKSTĪTS AR DROŠU ELEKTRONISKO PARAKSTU UN SATUR LAIKA ZĪMOGU



8. Teksta izmēra tālummaiņa	■								
		■							
			■						
				■					
					■				
9. Lapu nosaukumi	■								
		■							
			■						
				■					
					■				
10. Saturs, kas kustas, mirgo un zibsnī	■								
		■							
			■						
				■					
					■				
11.Multimediju (audio, video) satura alternatīvas	■								
		■							
			■						
				■					
					■				
<b>Kopā pārbaudītajai tīmekļvietnei</b>									
<b>Jaunas tīmekļvietnes izstrāde</b>									
<b>Alternatīvo risinājumu nodrošināšana</b>									

**3. pielikums. Piemērs nesamērīgā sloga novērtēšanas posmam, nosakot izmaiņu veikšanas variantu lietderīgumu**

<b>Pozīcija</b>	<b>Rezultāts</b>	<b>Komentāri</b>
Finanšu līdzekļu aprēķināšana cilvēkresursu piesaistei	3000 EUR jauna darbinieka atalgojumam uz 6 mēnešu darba periodu	Finansējuma esošā budžeta ietvaros nav, jāiekļauj nākamā budžeta pieprasījumā
	2000 EUR ārpakalpojumu izmantošana	Finansējuma esošā budžeta ietvaros nav, jāiekļauj nākamā budžeta pieprasījumā
Tīmekļa vietnes mērķa auditorijas noteikšana	Plašas iedzīvotāju grupas, ieskaitot vecākus cilvēkus (seniorus) 20 000 lietotāju	
Izmaiņu veikšanas alternatīvu aprēķins	Jaunas tīmekļa vietnes izveide – 50 000 EUR	Finansējuma esošā budžeta ietvaros nav, jāiekļauj nākamā budžeta pieprasījumā  Lietderīguma aprēķins $50000/20000=2,5$ EUR/lietotāju
	Esošās tīmekļa vietnes izmaiņu veikšana – 20 000 EUR	Finansējuma esošā budžeta ietvaros nav, jāiekļauj nākamā budžeta pieprasījumā  Lietderīguma aprēķins $20000/20000=1,0$ EUR/lietotāju
	Jaunu informāciju papildināt ar audio un video failiem, kas skaidro tekstuālo informāciju – 1500 EUR	Izmaiņas var veikt esošā budžeta ietvaros apmācot esošu darbinieku, iegādājoties balss ierakstošu aprīkojumu un programnodrošinājumu datņu apstrādei.  Lietderīguma aprēķins $1500/20000=0,075$ EUR/lietotāju