

Dani e-infrastrukture – Srce DEI 2023  
Konferencija projekta HR-ZOO  
28. – 30. ožujka 2023.

# Izrada i oblikovanje digitalno pristupačnih dokumenata

dr. sc. Kristina Posavec, Sveučilišni računski centar Sveučilišta u Zagrebu

# Digitalno pristupačni dokumenti

- Digitalna pristupačnost znači da digitalni sadržaj treba biti upotrebljiv za sve, uključujući osobe s invaliditetom
  - Digitalna pristupačnost odnosi se i na dokumente, tablice i prezentacije koje svakodnevno stvaramo i puštamo u opticaj
  - Prakticiranje najboljih praksi prilikom izrade i oblikovanja dokumenata učinit će dokumente dostupnijim većem broju ljudi
- Ključni koncepti za izradu pristupačnih dokumenata:
    - provjera pristupačnosti
    - alternativni tekst
    - naslovi
    - boje

# Smjernice za čitljivost teksta

- tekstualni sadržaj u dokumentu trebao bi biti podijeljen u kraće odlomke koji su odijeljeni praznim prostorom
- za razmak između odlomaka izbjegavajte korištenje tipke **Enter** te umjesto toga podesite razmak između odlomaka na kartici **Prikaz** (engl. **Layout**)
- preporuča se staviti minimalni razmak jednak **dvostrukom fontu** između odlomaka
- razmak između redaka (engl. *line spacing*) potrebno je postaviti najmanje na **1.5 liniju** kako bi tekst bio čitljiv
- preporučeno je korištenje veličine fonta **12 pt** (točaka) i **lijevo poravnanje** teksta

## Pristupačnost

Dana 23. rujna 2019. na snagu je stupio [Zakon o pristupačnosti mrežnih stranica i programskih rješenja za pokretne uređaje tijela javnog sektora](#) (NN 017/2019) te se sukladno tome u hrvatsko zakonodavstvo preuzima [Direktiva \(EU\) 2016/2102 Europskog parlamenta i Vijeća od 26. listopada 2016. o pristupačnosti internetskih stranica i mobilnih aplikacija tijela javnog sektora](#) (SL L 327, 2. 12.2016.).

Osiguravanje pristupačnosti je bitno kako bismo svim svojim korisnicima, a osobito osobama s invaliditetom omogućili korištenje sadržaja i funkcionalnosti mrežnih stranica i internetskih aplikacija. U Direktivi su navedena načela i tehnike kojih bi se trebali pridržavati pri izradi, dizajnu, održavanju i ažuriranju mrežnih stranica i internetskih aplikacija.

U nastavku donosimo osnovne smjernice za oblikovanje teksta i multimedije kako bi osigurali digitalnu pristupačnost dokumenata u Microsoft Wordu te provjeru pristupačnosti PDF i Office dokumenata.

### NAPOMENA

Izbjegavati unos važnih informacija u zaglavlje i podnožje stranice jer čitači ne mogu pročitati.

# Odabir fonta

- treba koristiti jednostavne, čitljive **sans-serifne fontove**, poput Arial, Verdana, Calibri i sl.
- **sans-serifni fontove** karakterizira izgled gdje se na kraju glavnih vertikalnih i horizontalnih poteza slova ne nalaze mali dodaci
- **serifni fontovi** na kraju glavnih vertikalnih i horizontalnih poteza slova imaju male dodatke.
- jedan od najpoznatijih takvih fontova je Times New Roman

# Sans-serif

VS.

# Serif

## NAPOMENA

Ne preporučuje se korištenje serifnih fontova.

# Odabir boja

- boje moraju imati adekvatan kontrast
- crno- bijele kombinacije su najbolje jer će osobe koje ne raspoznaju boje lakše uočiti razliku između teksta i oblika
- čitači ekrana ne čitaju informacije o bojama
- ako koristite boje kako bi naglasili značenje obavezno uz boju koristite i druge vrste oblikovanja za naglašavanje (**podebljanje**, *kurziv*, podvučeno)
- koristite alate za provjeru kontrasta boja koji:
  - omogućuje jednostavno određivanje omjera kontrasta dviju boja pomoću alata za uzimanje uzorka boje
  - omogućuje optimizaciju sadržaja, uključujući tekst i vizualne elemente, za osobe s poteškoćama u vidu
- Primjeri alata za provjeru kontrasta:
  - [Colour Contrast Analyser \(CCA\)](#)
  - [WebAIM](#)
  - [Adobe Color](#)
  - [WCAG Color Contrast Checker](#)

# Alat WebAIM

## Contrast Checker

[Home](#) > [Resources](#) > Contrast Checker

Foreground Color: #F4F816  
Background Color: #0A0A0A

Lightness sliders for both colors are shown, with the foreground color slider set to a high value and the background color slider set to a low value.

Contrast Ratio  
**17.23:1**

[permalink](#)



### Normal Text

WCAG AA: **Pass**  
WCAG AAA: **Pass**

The five boxing wizards jump quickly.


### Large Text

WCAG AA: **Pass**  
WCAG AAA: **Pass**

The five boxing wizards jump quickly.

### Graphical Objects and User Interface Components

WCAG AA: **Pass**

Text Input 

## Contrast Checker


[Home](#) > [Resources](#) > Contrast Checker

Foreground Color: #D331A8  
Background Color: #19CCC0

Lightness sliders for both colors are shown, with the foreground color slider set to a low value and the background color slider set to a high value.

Contrast Ratio  
**2.18:1**

[permalink](#)



### Normal Text

WCAG AA: **Fail**  
WCAG AAA: **Fail**

The five boxing wizards jump quickly.


### Large Text

WCAG AA: **Fail**  
WCAG AAA: **Fail**

The five boxing wizards jump quickly.

### Graphical Objects and User Interface Components

WCAG AA: **Fail**

Text Input 

# Korištenje poveznica

- preporuča se da poveznice navedete kao **tekst**, a ne kao **URL adresu**
- na taj način čitač ekrana će osobama s oštećenjem vida pročitati smisleni sadržaj koji vodi na određenu adresu
- treba izbjegavati korištenje poveznica s tekstom **ovdje**, **više**, **pročitajte** i sl.

## PRIMJER DOBRE POVEZNICE

[Dabar pravilnik v1.0 \(Kolovoz 2015.\)](#)



## PRIMJERI LOŠIH POVEZNICA



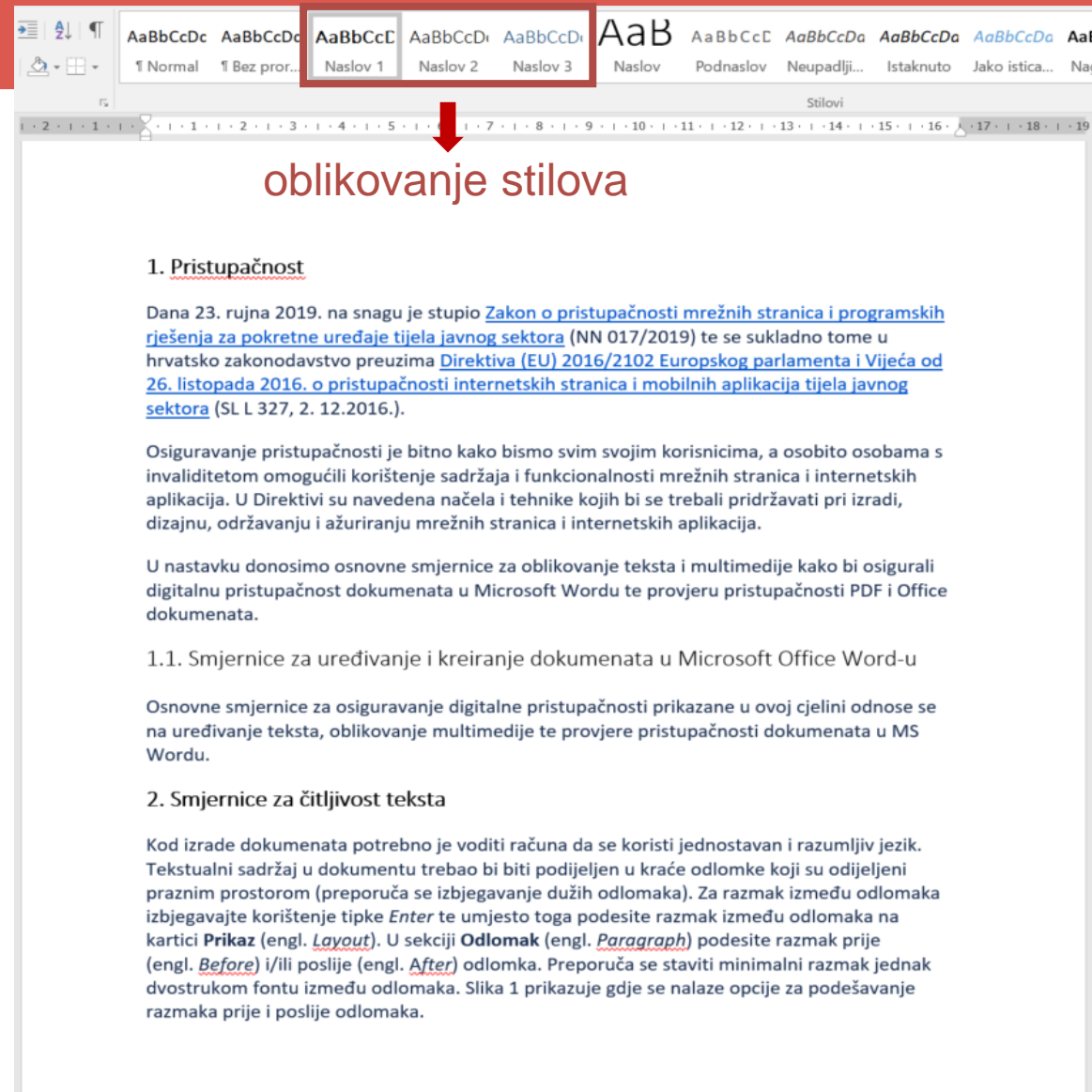
Pravilnik Dabra dostupan je na sljedećoj adresi: <https://dabar.srce.hr/files/dabar-pravilnik-v1.0-20150817.pdf>.

Pravilnik Dabra dostupan je [ovdje](#).



# Oblikovanje naslova

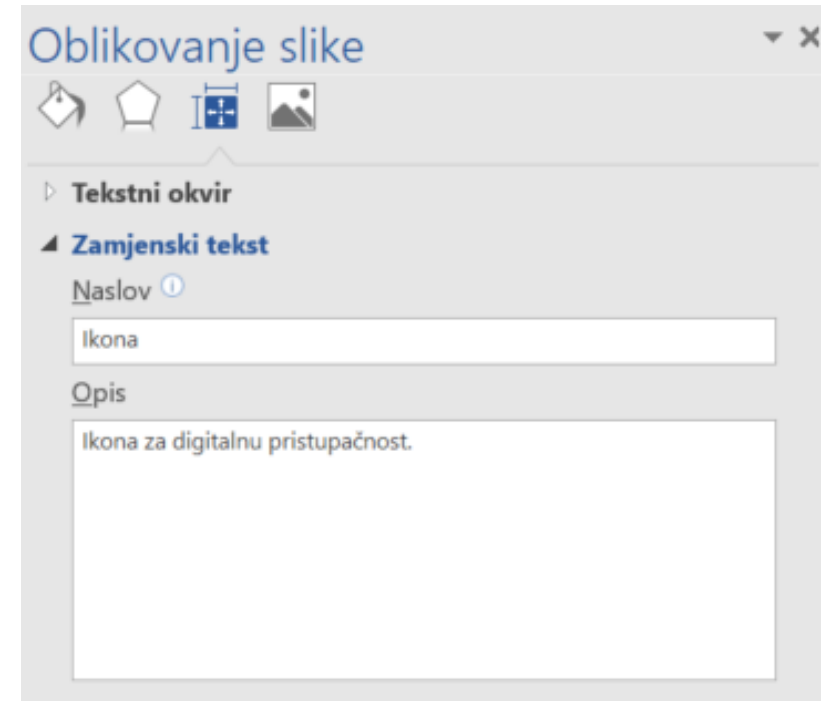
- korištenje dobro strukturiranih naslova pomaže osobama s oštećenjem vida da shvate kako je dokument organiziran
- za oblikovanje:
  - naslova treba koristiti **Naslov 1** (engl. *Heading 1*)
  - podnaslova **Naslov 2** (engl. *Heading 2*)
  - niže hijerarhije naslova **Naslov 3** (engl. *Heading 3*) itd.



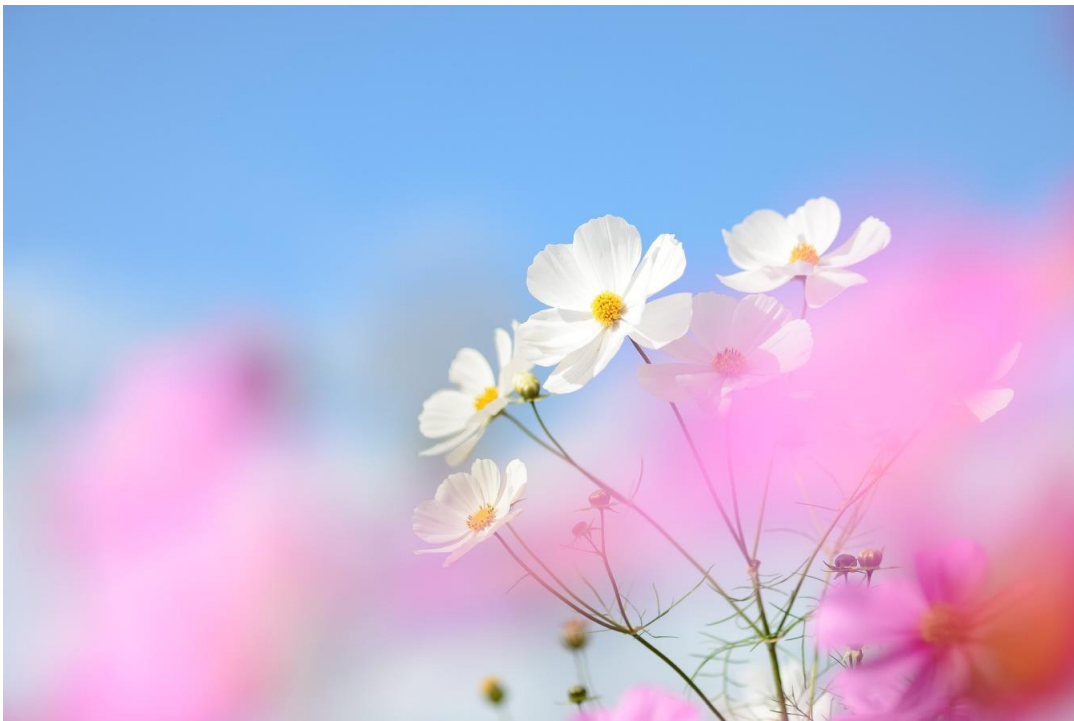


# Oblikovanje slikovnih i grafičkih prikaza

- svaka slika i grafika treba imati prikladan tekstualni opis koji se naziva **alt atribut** (engl. *the alternative text attribute*)
- važno je da *alt* tekst bude smislen te objasni što je prikazano na slikovnim i grafičkim objektima



# Primjer korištenja slika



Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.  
Mauris vulputate lorem eu quam semper interdum. Nulla facilisi.

Vestibulum placerat sed ligula ac volutpat.  
Phasellus nibh ante, facilisis eget magna in,  
mollis sodales purus.

Nam interdum sodales mauris id auctor.  
Morbi condimentum iaculis fermentum.

# Provjera pristupačnosti Office dokumenta

- Za provjeru pristupačnosti dokumenta u Wordu mogu se koristiti:



- **Fokusirani čitač**

- **Širina stupca** mijenja duljinu retka radi poboljšavanja usredotočenosti i razumijevanja
- **Boja stranice** može pojednostaviti pregled teksta uz manje naprezanje očiju
- **Fokus na crtu** uklanja ometanja da biste se mogli pomicati redak po redak po redak
- **Razmaci u tekstu** povećava razmak između riječi, znakova i redaka
- **Slogovi** pokazuje riječi rastavljene na slogove radi lakšeg prepoznavanja i izgovora
- **Čitanje naglas** ističe svaku riječ dok se čita dokument



- **Provjeri pristupačnost**

- U **oknu Pristupačnost** vidjet ćete popis pogrešaka, upozorenja i savjeta s preporukama za upute za svaki od njih.

# Pristupačnost PDF dokumenata

- preporuka je da PDF dokumenti nastanu izvozom iz izvorišne datoteke uz odabir opcija za pristupačnost
- postojeći PDF dokument može se naknadno učiniti pristupačnim korištenjem programa Adobe Acrobat
- PDF dokumenti nastali skeniranjem odnosno digitalizacija tiskanih dokumenata nisu pristupačni, pa takav način oblikovanja PDF dokumenata treba izbjegavati
- **Optičko prepoznavanje znakova** (*Optical character recognition - OCR*) program koji se koristi za prebacivanje slika ili otisnutog teksta s papira u tekst koji se može oblikovati čime će ju i čitači moći pročitati.

# Hvala na pažnji



Ovo djelo dano je na korištenje pod licencijom *Creative Commons Imenovanje 4.0* međunarodna.  
Licencija je dostupna na stranici: [creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.hr](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.hr).