

# Vizuelni principi u vеб дизајну

dr Suzana Marković, dipl.ing. el.

[suzana.markovic@bpa.edu.rs](mailto:suzana.markovic@bpa.edu.rs)

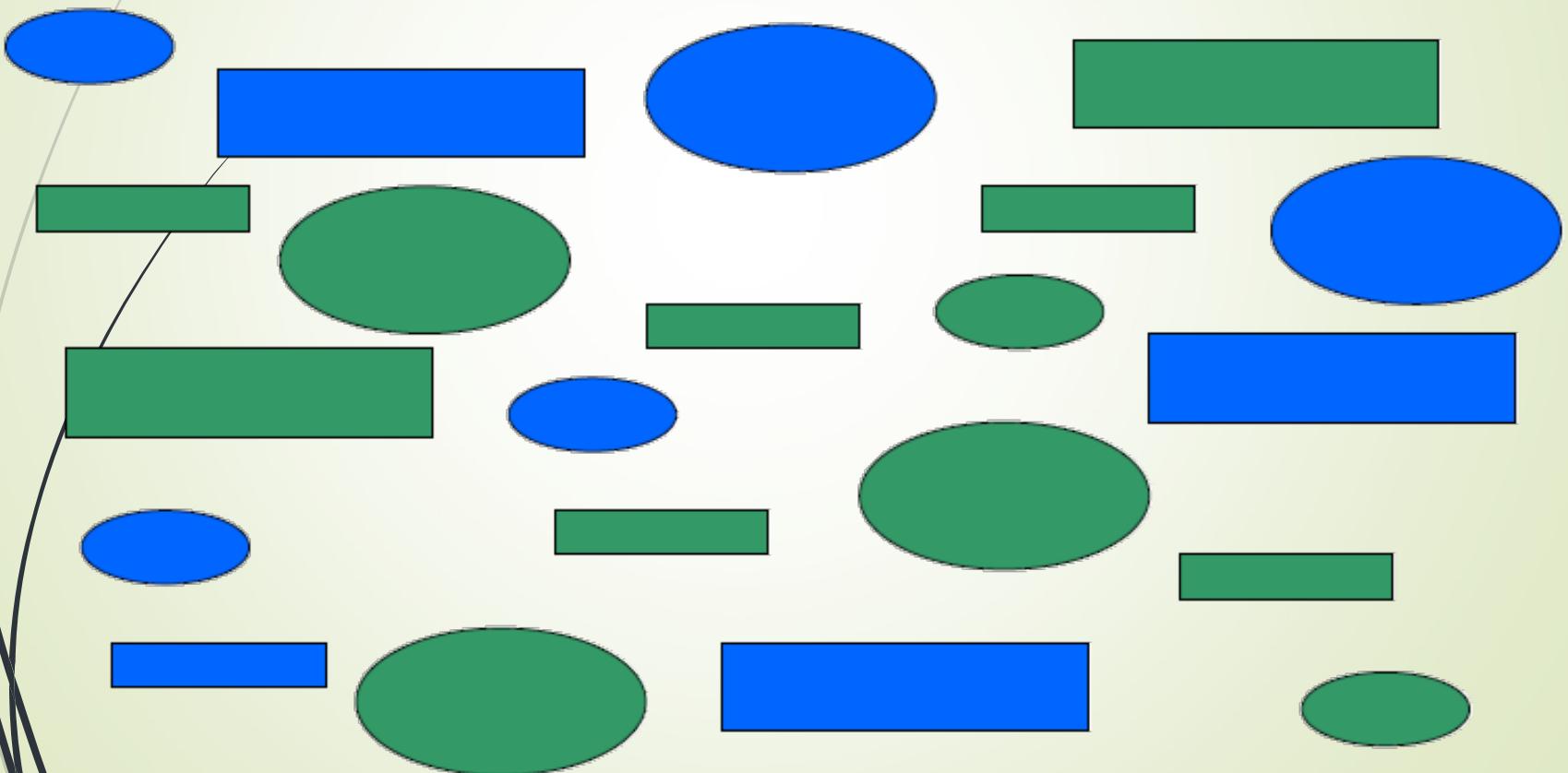
# Vizuelne vežbe i malo igranja!

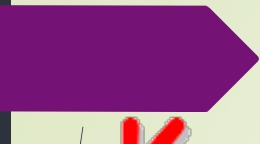


- Kako olakšati pronađenje odgovarajućih elemenata?
- Kako prebrojati elemente?
- Kako pojednostaviti prikazivanje stvari?

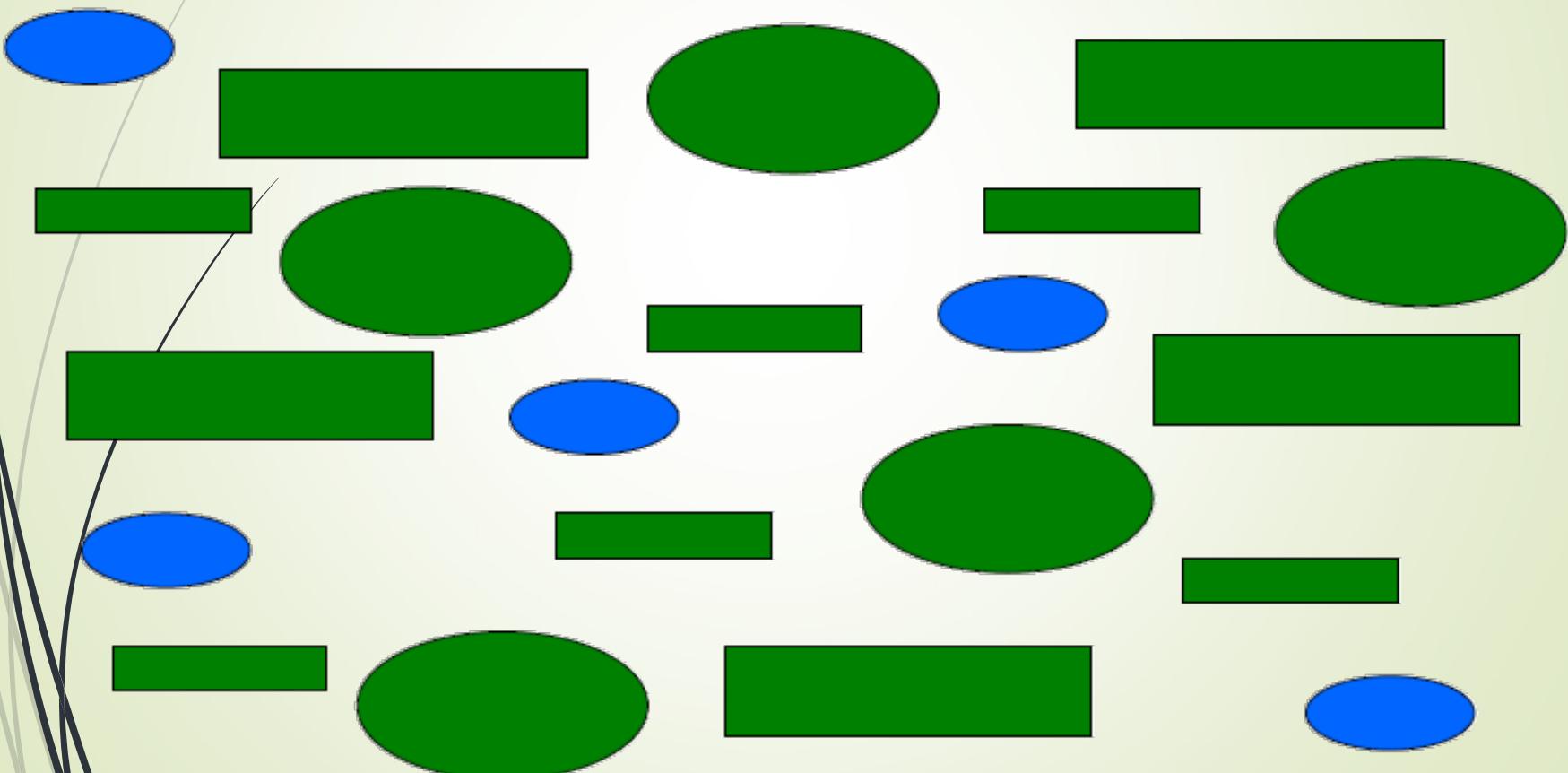


# Koliko ima malih elipsi?

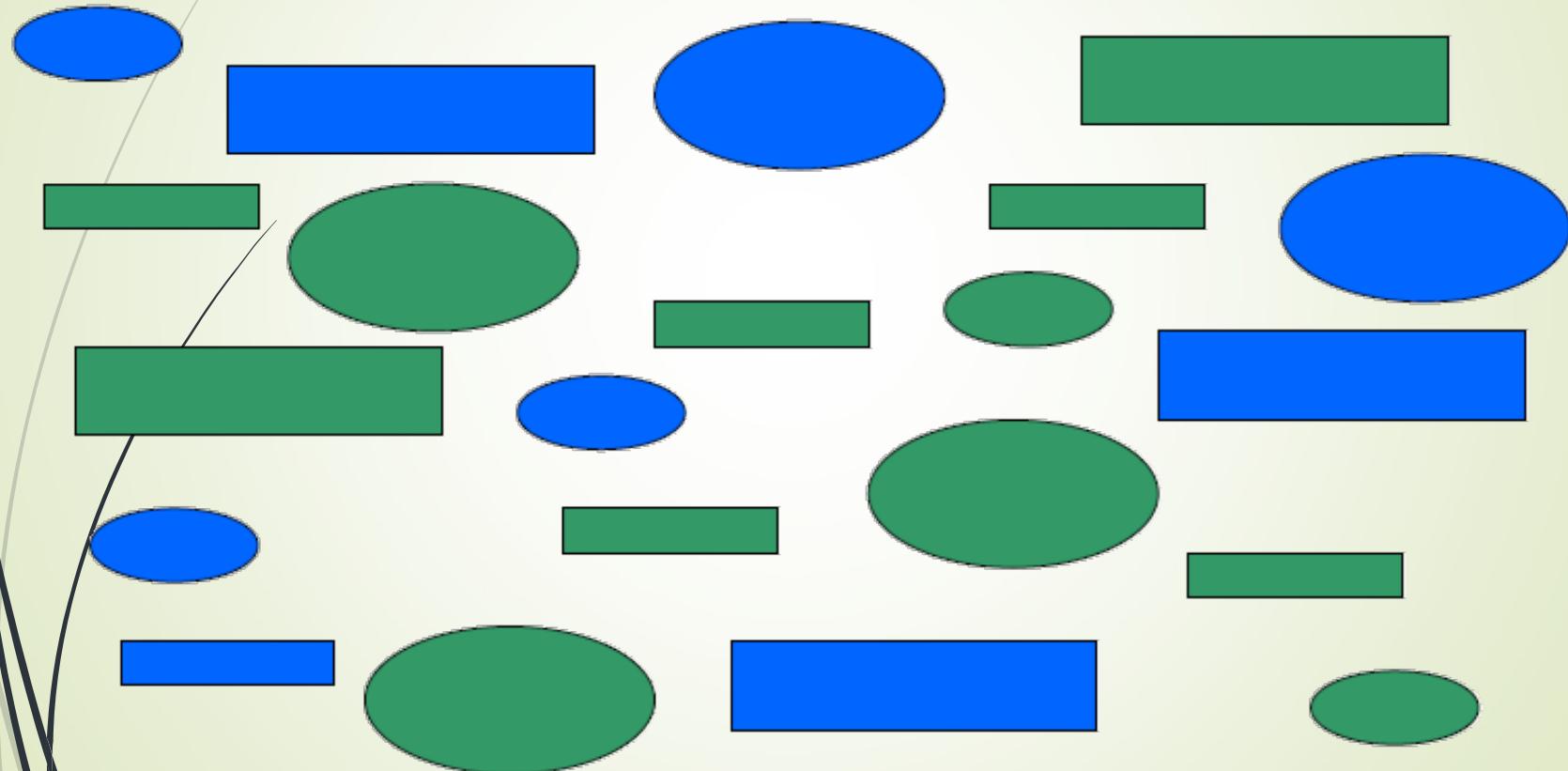




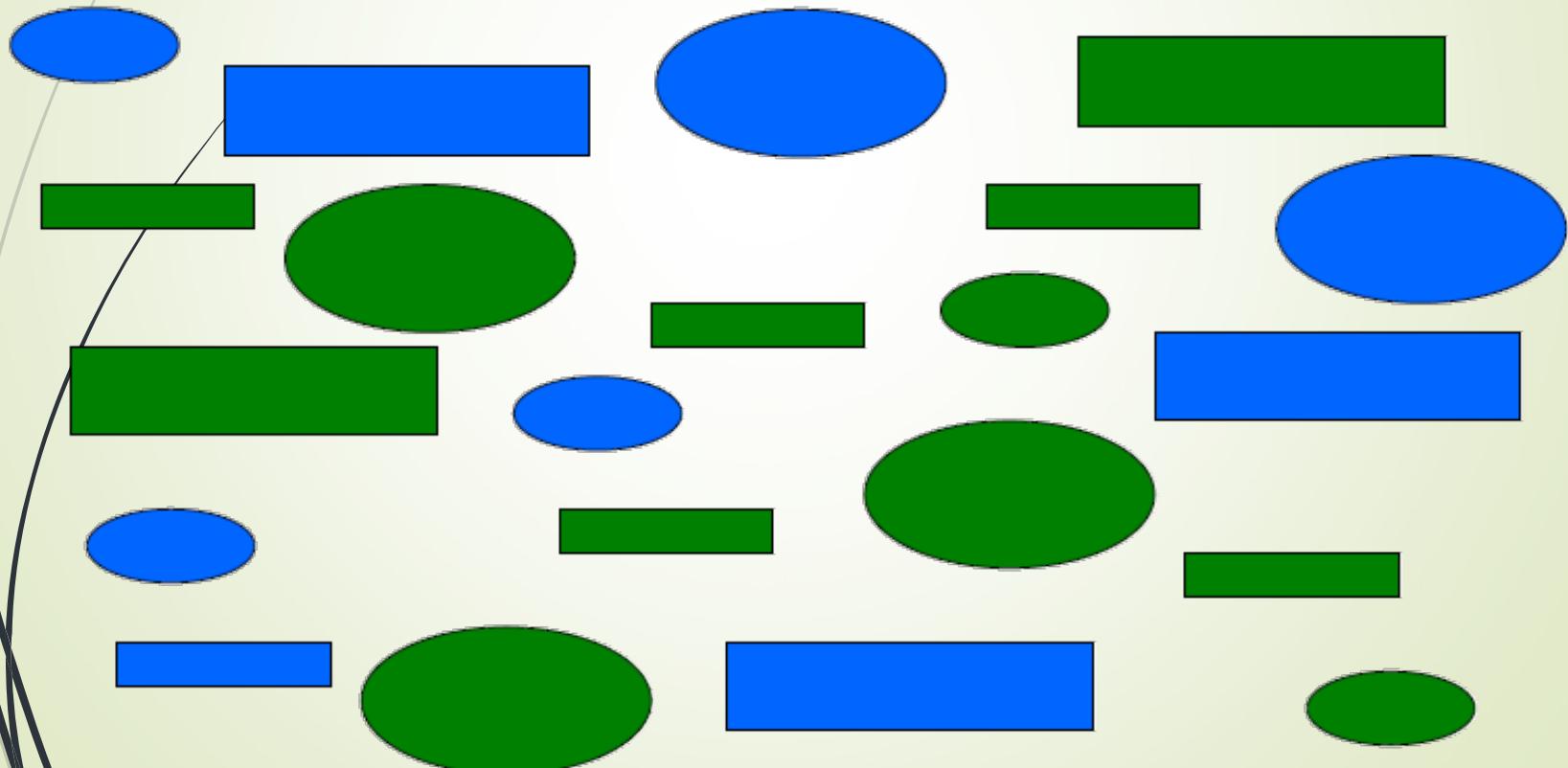
# Koliko sada ima malih elipsi?



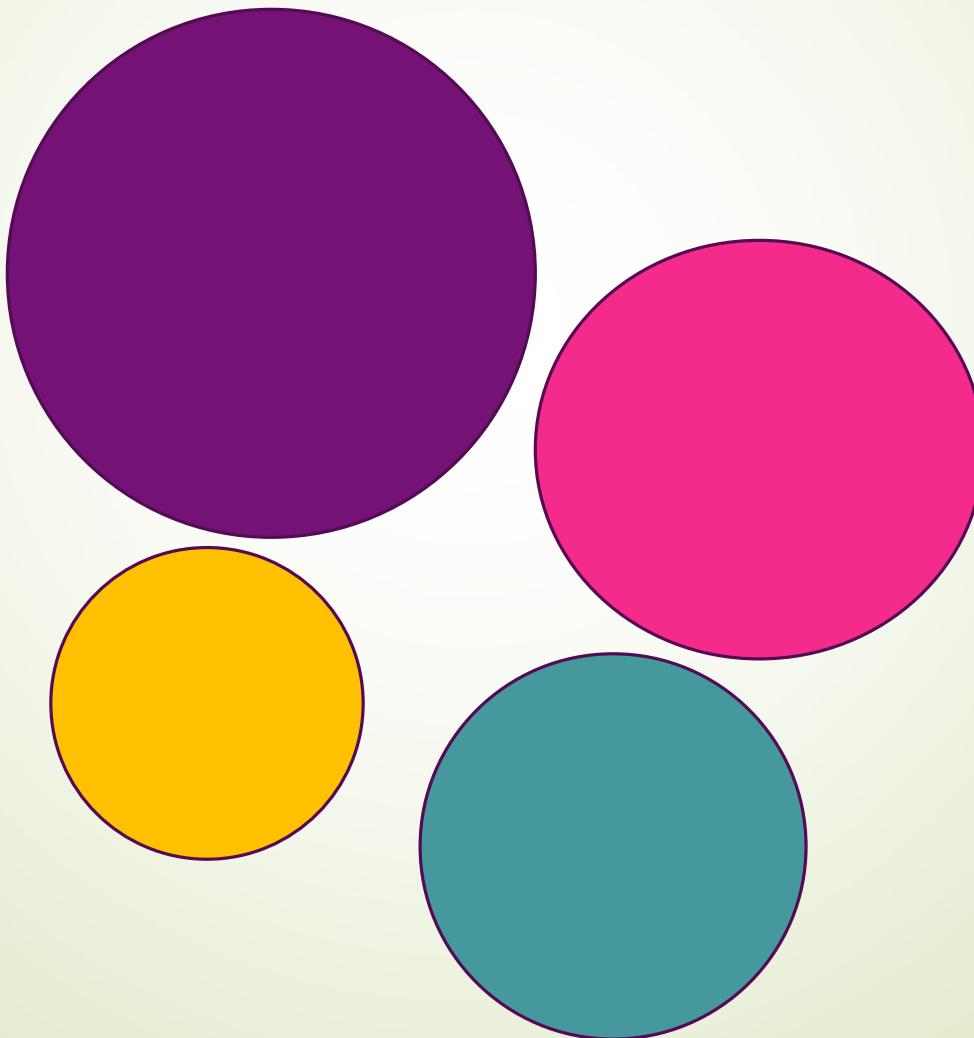
# Koliko ima pravougaonika?



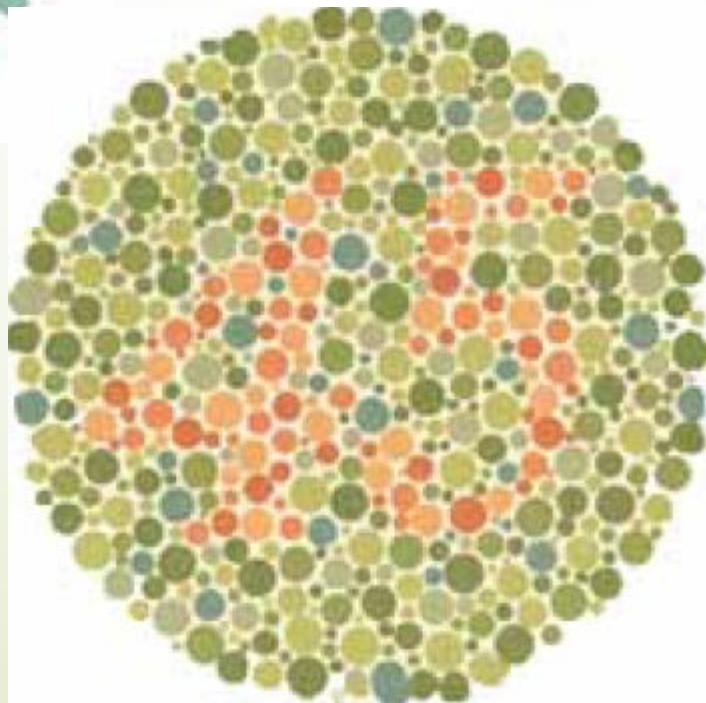
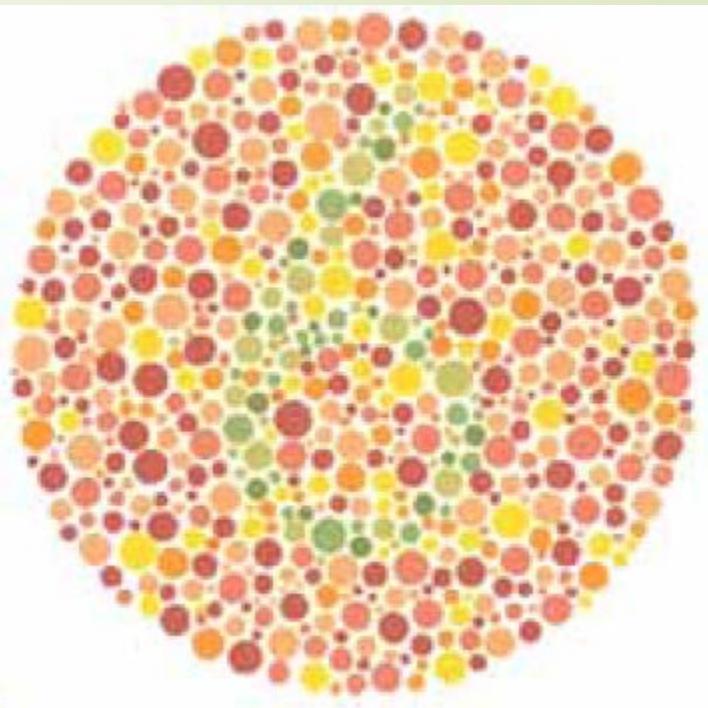
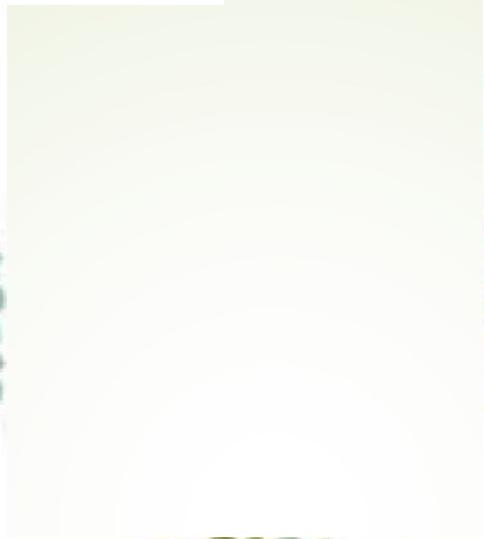
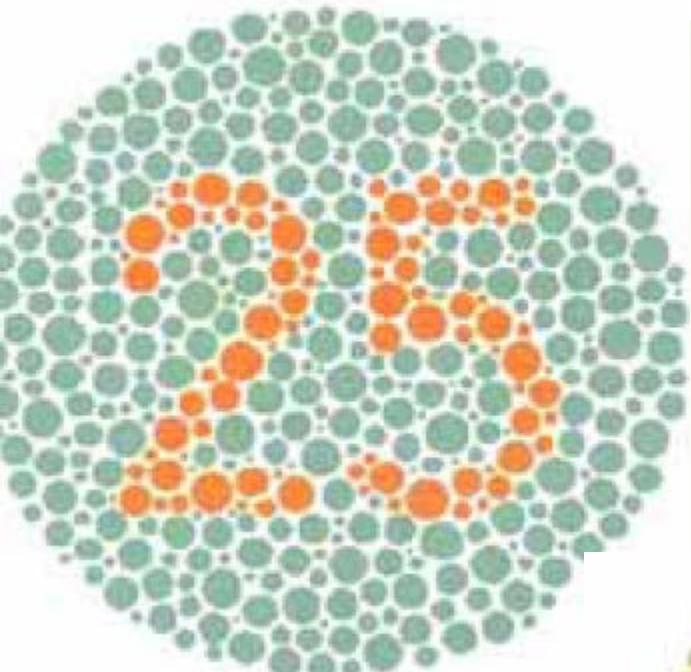
# Koliko ima zelenih objekata?



Pokušajte da rangirate  
krugove na slici po važnosti



# Koji broj se vidi?





# Vizuelni principi u veb dizajnu

- ▶ **Vizuelna hijerarhija**
- ▶ **Zlatni presek**
- ▶ **Hikov zakon**
- ▶ **Fitsov zakon**
- ▶ **Pravilo trećina**
- ▶ **Geštalt zakoni dizajna**
- ▶ **Beli prostor**

# Vizuelni principi u veb dizajnu

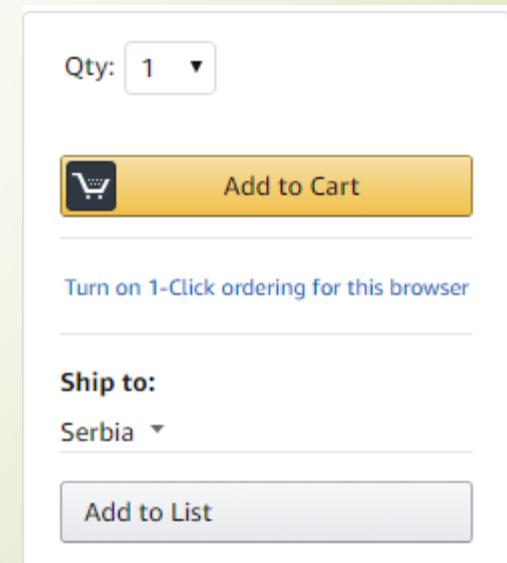
The image shows a screenshot of the [stopbullying.gov](http://stopbullying.gov) website. Several visual design principles are annotated with lines pointing to specific elements:

- Contrast:** Points to the logo "stopbullying.gov" where the word "stop" is in red and "bullying" is in white.
- Shape:** Points to the overall header bar which has rounded corners.
- Hierarchy:** Points to the main navigation menu items: "WHAT IS BULLYING", "CYBER BULLYING", "WHO IS AT RISK", "PREVENT BULLYING", "RESPOND TO BULLYING", and "GET HELP NOW".
- Line:** Points to the horizontal line separating the sidebar from the main content area.
- White Space:** Points to the large amount of negative space between the sidebar and the main content area.
- Texture:** Points to a circular magnifying glass icon.
- Scale:** Points to a map of the United States.
- Dominance:** Points to a large photograph of a woman looking at her phone.

The website itself features a blue header bar with the "stopbullying.gov" logo. Below it is a dark blue navigation bar with white text. The main content area includes a sidebar with "FEATURES" like "Know the Facts", "Prevent Cyberbullying", "Be More Than a Bystander", and "Mental Health". The main column has a large image of a woman looking at her phone, with text about preventing cyberbullying. At the bottom, there are sections for "WHAT YOU CAN DO" (with sub-sections for Parents, Educators, Community, Teens, and Kids) and "UPDATES" and "STATE POLICIES & LAWS".

# 1. Vizuelna hijerarhija

- ▶ Jedna od najvažnijih principa efektivnog veb dizajna.
- ▶ Predstavlja redosled kojim ljudsko oko percipira ono što gleda.
- ▶ Higerarhija se ne postiže samo veličinom, već i bojom.



# Šta se prvo uočava?



1

4

MyGift

Set of 2 Decorative Clear Glass Globes Hanging Air Plant Terrarium Planter / Candle Holder Gift

★★★★★ 5 stars - 71 customer reviews | 10 answered questions

Price: \$17.50

In Stock.

Sold by MyGift and Fulfilled by Amazon. Gift-wrap available.

- This elegant set of two globe-shaped glass terrariums helps lend a sleek, modern design to any space.
- Thread string or fishing line (not included) through the small round hole near the top to hang each of these glass globes wherever you wish.
- Fill with small plants, candles, or other decorative objects and use as an eye-catching decorative accent or centerpiece for any space.
- \*\*Official MyGift® product. Plants and shells are not included.\*\*
- Approximate Dimensions (each globe): 5.5" H X 4.75" Diameter.

Compare

**READ THIS FIRST**

and then read this.

THAT'S VISUAL HIERARCHY.

# 5 elemenata vizualne hijerarhije

- ▶ Veličina
- ▶ Boja (komplementarn.)
- ▶ Struktura stranice (layout)
- ▶ Prored (Spacing)
- ▶ Stil



*lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit.*

*Esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.*

*Consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat.*

*Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit.*

[READ MORE](#)

[BUY NOW](#)

# 5 elemenata vizualne hijerarhije

- ▶ Struktura stranice (layout)
- ▶ Veličina
- ▶ Boja
- ▶ Prored
- ▶ Stil

The screenshot displays a website template with the following visual hierarchy elements:

- Layout (Struktura stranice):** The main content area is centered, featuring a large blue arrow pointing right containing the word "STUFF". To the left is a sidebar with social media links (Facebook, Twitter, LinkedIn) and a navigation menu with links like PAGE, 3 COLUMNS, PORTFOLIO XL, PORTFOLIO M, CONTACT, and SEARCH.
- Size (Veličina):** The "STUFF" title is prominently displayed in a large, bold, blue font within the central arrow.
- Color (Boja):** The template uses a color palette including pink, gray, yellow, and blue. A "HOT" badge is visible on the shark image.
- Order (Prored):** The layout follows a standard grid-based structure with a header, sidebar, and main content area.
- Style (Stil):** The design is clean and modern, utilizing sans-serif fonts and a clear sans-serif font for the main title.

**Content Examples:**

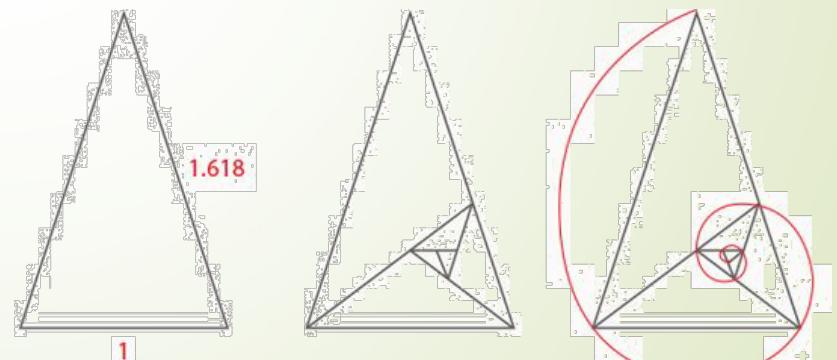
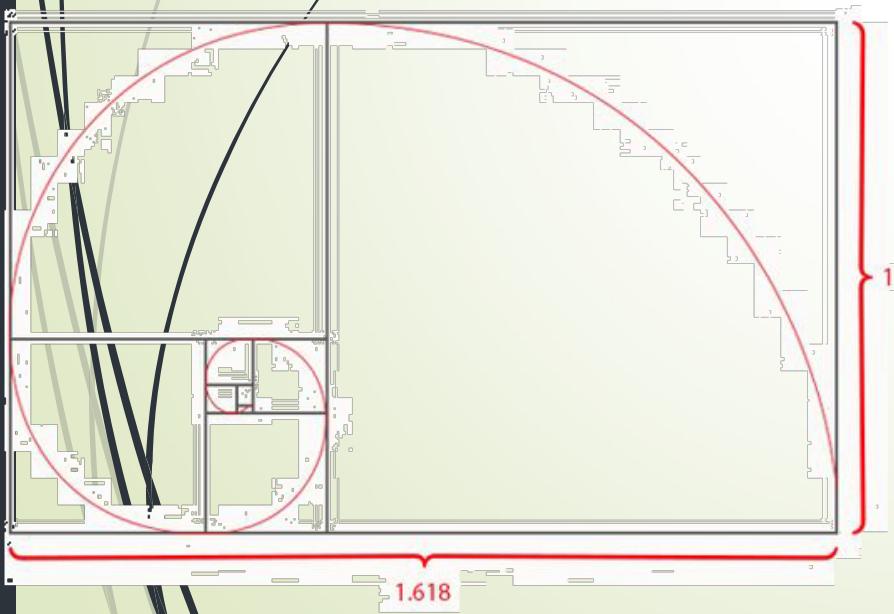
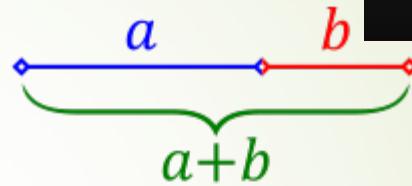
- Post 1:** "BUY THIS TEMPLATE FOR \$17 ON THEMEFOREST.NET" featuring a cartoon shark image. It includes a "HOT" badge and a "READ MORE" button.
- Post 2:** "NEXT NEW ITEM" featuring a cartoon character holding a sword. It includes a "NEW" badge and a "READ MORE" button.
- Post 3:** "CURABITUR AT EST ULTRICE POSUERE ORCI MASSA, NONUMMY CONSEQUAT FAUCIBUS, DOLOR A ODIO ET ORCI LUCTUS QVIS, VELIT." featuring a cartoon ant on a green hill. It includes a "READ MORE" button.

**Header and Footer:**

- Header:** Includes social media links for Kuba Sto (Facebook, Twitter, LinkedIn) and category links for Category one and Category two.
- Footer:** Shows the author's name (Kuba Sto), the date (September 19, 2010), and a snippet of the footer text: "NONI FAUC ET OI".

## 2. Zlatni presek

$$\frac{a+b}{a} = \frac{a}{b} \stackrel{\text{def}}{=} \varphi$$



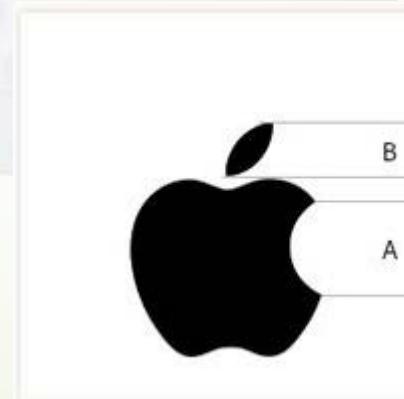
# Primeri zlatnog preseka u grafičkom dizajnu

## LOREM IPSUM DOLOR!

Nam ac tincidunt eros. Phasellus maximus dolor quis ante congue pharetra. Suspendisse potenti. Aliquam fringilla ultricies dapibus. Morbi id lacus ac mauris porta tempus nec in nibh. Suspendisse nulla libero, elementum eget quam vulputate, varius commodo magna. Ut mollis viverra quam, ut accumsan lacus consequat in. Duis aliquam ullamcorper ante ac convallis. Nulla at nulla in urna facilisis porttitor.

20 pt  
12 pt

$$\frac{20}{12} \approx 1.6$$

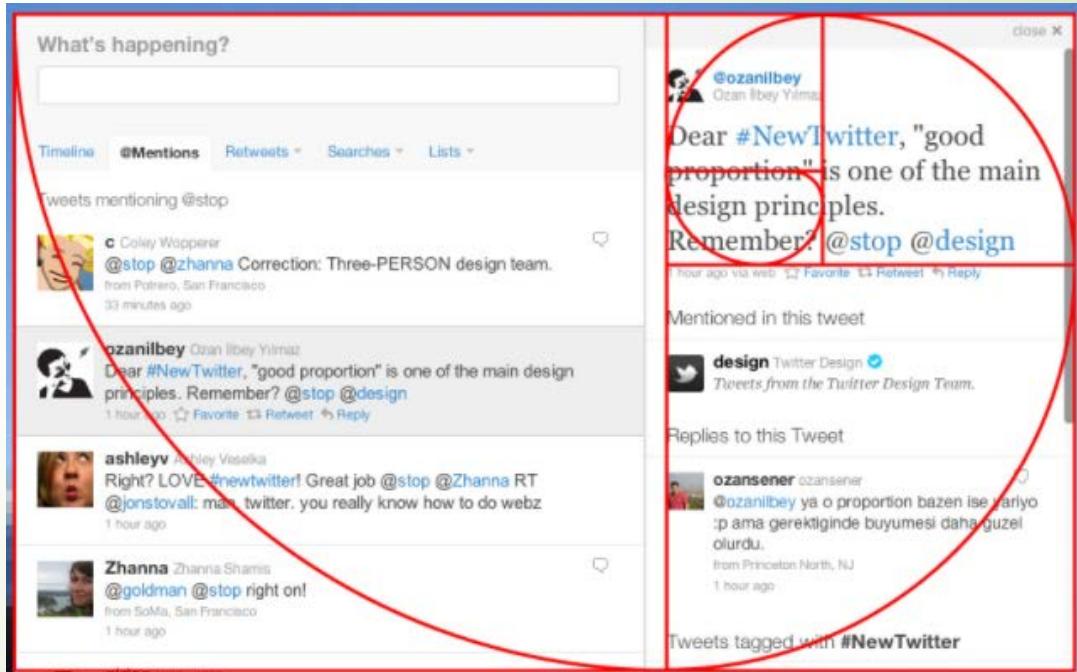


$$\frac{A}{B} \approx 1.618$$



# Primer zlatnog preseka u veb dizajnu

- ▶ Za sajt širine 1280px potrebno je imati:
  - ▶ veliki box namenjen sadržaju i
  - ▶ manji box za navigaciju.
- ▶ Odnos ta dva dela upravo treba da bude manje (560px) naspram većeg (720px) kao veće naspram celine (1280px/1.618).



## 3. Hikov zakon

- ▶ Nazvan po Britanskom psihologu Vilijamu Edmundu Hiku opisuje **vreme** koje je potrebno da osoba **donese odluku** na osnovu mogućih izbora koja su joj na raspolaganju.
- ▶ Uvećavanjem broja izbora vreme odlučivanja će se uvećati logaritamski.
- ▶ Svaki dodatni izbor uvećava vreme donošenja odluke.
  - ▶ Ako se nude samo dve mogućnosti, odluka će biti doneta za mnogo kraće vreme.

# Hikov zakon

- ▶ **Paradoks izbora** – što više izbora date ljudima, veća je verovatnoća da neće ništa izabrati.
- ▶ Za bolje korisničko iskustvo, potrebno je eliminisati nepotrebne opcije.
- ▶ Ako sajt prodaje veliku količinu proizvoda, treba dodati dobre filtere za lakše donošenje odluke.

<https://www.kupindo.com/Knjige/artikli/1>

## 4. Fitsov zakon

- ▶ Fitsov zakon predstavlja model ljudskog kretanja koji se koristi pre svega u računarstvu i ergonomiji i koji pretpostavlja da je vreme koje je potrebno da se priđe ciljanoj površini (da se klikne na dugme) funkcija **distance** i **veličine** ciljane površine.
- ▶ Tačnije, što je objekat veći i bliži, to je lakši za korišćenje.

$$T = a + b \log_2 \left( 2 \frac{D}{w} \right)$$

*Time*                      *Distance*  
↓                          ↓  
*Coefficients*            *Width*

## 4. Fitsov zakon

- ▶ MS Office od verzije 2007 implementira novu vrstu menija - intuitivniji sa većim i još očiglednijim ikonama.
- ▶ Primer: komandno dugme, pop-up meni, drop-down meni, task bar,...

POWr

### Add a PayPal Button Plugin on Big Cartel

Add a PayPal Button Plugin to your Big Cartel site without coding or headaches.

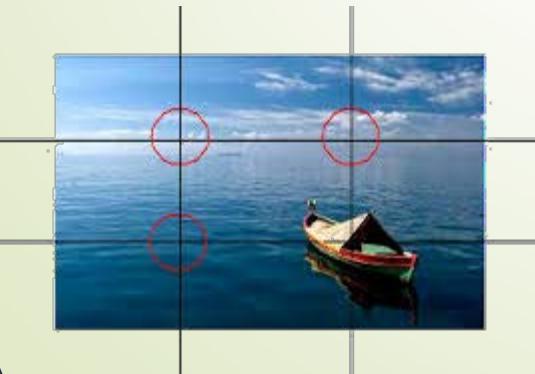
GET STARTED FOR FREE

Buy Now



## 5. Pravilo trećina

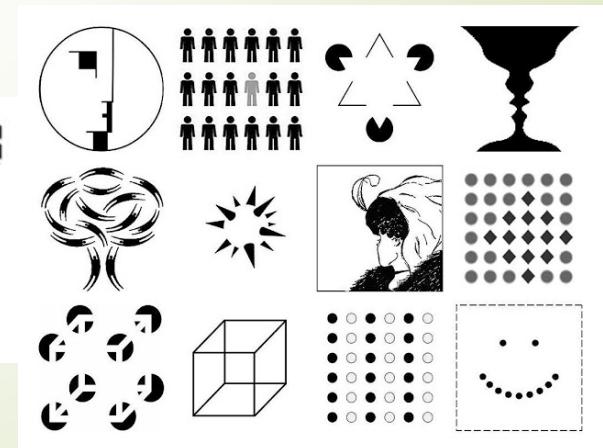
- ▶ Korišćenje slika u veb dizajnu je veoma korisno, jer slike iskazuju\* ideju mnogo jednostavnije nego tekst.
- ▶ Slika treba da bude podeljena na devet kvadrata dvema horizontalnim i dvema vertikalnim linijama, tako da su elementi slike smešteni u okviru ovih linija (idealno u tačkama označenim kružićima).



# 6. Geštalt zakoni dizajna

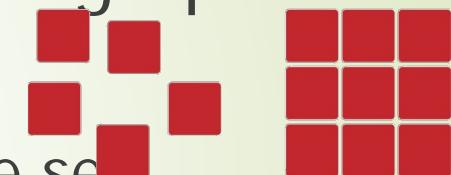
- ▶ Prema ovom zakonu ljudsko **oko** vidi objekte u svojoj **celini** pre nego što percipira **delove**.
- ▶ Korisnici uvek vide celinu veb sajta pre nego što izdvoje heder, meni, futer itd.

GESALT



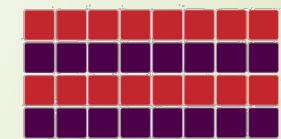
# Geštalt zakoni dizajna

► **Princip blizine – grupisanje**, koristi blizak raspored elemenata da bi se stvorila grupna asocijacija između tih objekata.



► Ako su određeni elementi slični, oni će se verovatno smatrati jedinstvenom celinom, iako su to zasebni elementi.

► **Princip sličnosti**

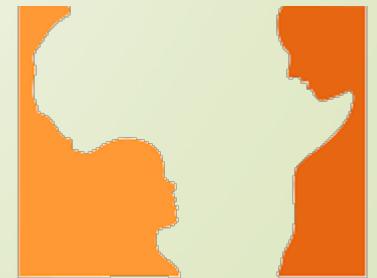


► Kada su objekti po izgledu slični jedan drugom, oko će često percipirati pojedinačne elemente kao deo određene šeme ili grupe.

# Geštalt zakoni dizajna



- ▶ **Princip zatvaranja** - navodi da pojedinci percipiraju predmete kao što su oblici, slova, slike i slično, kao celinu i kada nisu potpuni.
  - ▶ Kada delovi slike nisu potpuni, naša percepcija ispunjava vizuelni nedostatak.
- ▶ **Princip figure i pozadine** - Percepcija je organizovana na način da se pojedini elementi u nekom trenutku ističu kao figura (lik) naspram nedefinisane pozadine.



# Geštalt zakoni dizajna

Law of Symmetry

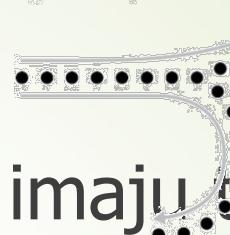
- ▶ **Princip simetrije** - Kada vidimo dva simetrična elementa koja nisu povezana, perceptivno ih povezujemo u koherentni oblik.
- ▶ Ljudski um percipira objekte kao simetrične formirajući ih oko središnje tačke.
- ▶ Perceptivno je priyatno deliti objekte u parni broj simetričnih delova.
- ▶ Kada su dva simetrična elementa nepovezana, um ih perceptualno povezuje da formiraju koherentni oblik



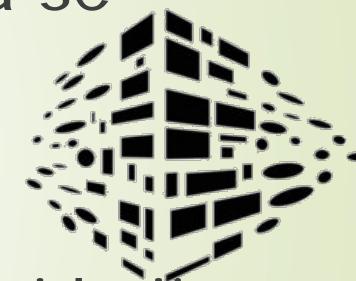
# Geštalt zakoni dizajna

► **Zakon kontinuiteta** – elementi određenog objekta imaju tendenciju da se grupišu zajedno i na osnovu toga se integrišu u precepcijiske celine.

People tend to mentally form a continuous line.



Even without the added gray line in the image to the left, our eyes would naturally create the continuation of the lines the dots create. Using lines like this creates a sort of movement in the visual.



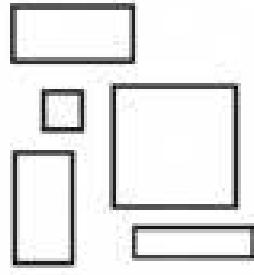
► **Zakon zajedničke sudbine** - Elementi koji se prostiru u istom pravcu i vremenu imaju tendenciju da se opažaju zajedno.

► Ovu osobinu možete da iskoristite da biste skrenuli pažnju korisnika na nešto (npr. sign-up forma)

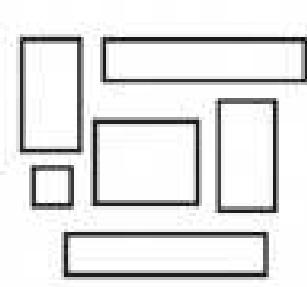
# Geštalt zakoni dizajna

- ▶ **Zakon dobre forme** - Objekti se vizuelno grupišu ukoliko formiraju šablon koji je pravilan, uređen i jednostavan npr. olimpijski kugovi.

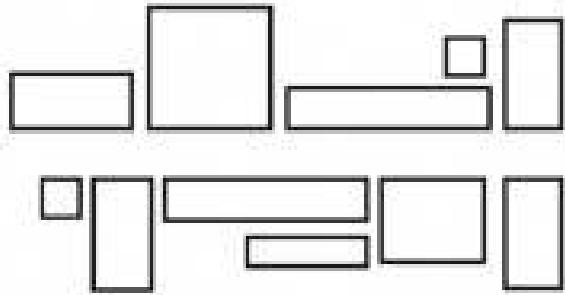




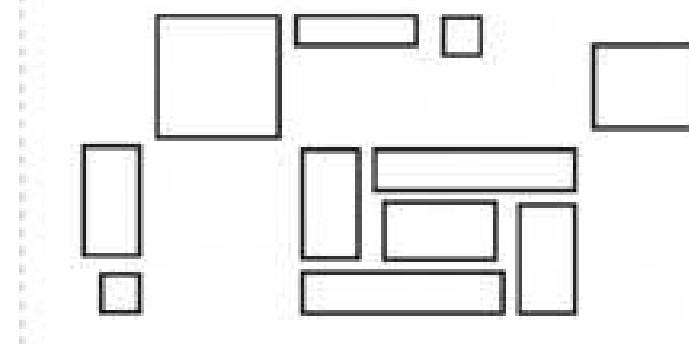
**Blizina**



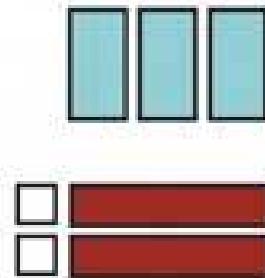
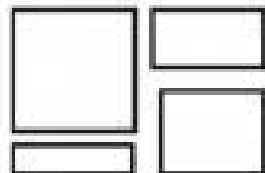
**Sličnost**



**Kontinuitet**



**Zatvorenost**



**Sve zajedno**

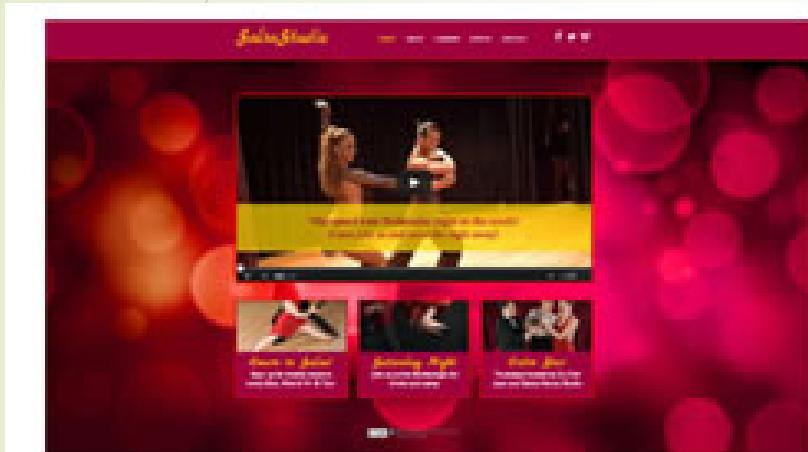
## 7. Beli prostor

- ▶ Beli prostor se sastoji od delova stranice koji nisu zauzeti sadržajem.
- ▶ Sa stanovišta dobrog korisničkog iskustva čitalaca, beli (prazan) prostor unutar i oko sadržaja može biti ključan za njihovo zadržavanje na sajtu.
  - ▶ Povećati margine da se bolje odvoje delovi sadržaja.
  - ▶ Proširiti razmak između paragrafa
  - ▶ Podesite visinu redova i razmak između slova
  - ▶ Okružiti praznim prostorom težišni deo sadržaja

# Izbor pozadine

- ▶ Treba koristiti jednostavnu pozadinu ili je uopšte ne koristiti
- ▶ Pozadina ne treba da odvlači pažnju posetilaca sajta
- ▶ Najbolja je ona pozadina, koju posetilac sajta i ne primećuje
- ▶ Osim bele pozadine, koristiti pastelne boje i blage paterne i teksture
- ▶ Većina boljih sajtova ima belu pozadinu:
  - www.google.com, www.yahoo.com,
  - www.b92.net, www.rts.rs,...

# Pozadina



# Šta ne treba koristiti za pozadinu?

- ▶ Izbegavati drečave pozadine i jake boje
- ▶ Izbegavati prenaglašene paterne koji odvlače pažnju, kao i upotrebu slika ili clip-artova za pozadinu
- ▶ Ne koristiti bliske tonove za tekst, slike i pozadinu

## Dobar izbor pozadine

Ovo je dobar primer izbora teksture za pozadinu. Ovo je dobar primer izbora teksture za pozadinu. Ovo je dobar primer izbora teksture za pozadinu. Ovo je dobar primer izbora teksture za pozadinu.

Ovo je dobar primer izbora teksture za pozadinu. Ovo je dobar primer izbora teksture za pozadinu. Ovo je dobar primer izbora teksture za pozadinu.

## Loš izbor pozadine

Ovo je loš primer izbora teksture za pozadinu. Ovo je loš primer izbora teksture za pozadinu. Ovo je loš primer izbora teksture za pozadinu. Ovo je loš primer izbora teksture za pozadinu.

Ovo je loš primer izbora teksture za pozadinu. Ovo je loš primer izbora teksture za pozadinu. Ovo je loš primer izbora teksture za pozadinu.

## Najgori izbor pozadine

Ovo je najgori primer izbora teksture za pozadinu. Ovo je najgori primer izbora teksture za pozadinu. Ovo je najgori primer izbora teksture za pozadinu. Ovo je najgori primer izbora teksture za pozadinu.

Ovo je najgori primer izbora teksture za pozadinu. Ovo je najgori primer izbora teksture za pozadinu. Ovo je najgori primer izbora teksture za pozadinu.

# Tekst na veb-sajtu

- ▶ Tekst na sajtu mora biti čitljiv.
- ▶ Što je veći kontrast između boje teksta i boje pozadine to je bolja čitljivost teksta.
- ▶ Najbolja moguća varijanta je crna boja teksta na beloj pozadini.
- ▶ Kombinacija boje pozadine i teksta mora biti prijatna i lako čitljiva.
- ▶ **Izbegavati drečave kombinacije, kao što je npr. crveni tekst na ljubičastoј pozadini.**
- ▶ **Ne koristiti kombinacije koje zamaraju oči.**

# Struktura teksta na stranici

- ▶ Pored izbora boje i kontrasta, jako je važno da tekst na stranici bude jasno formatiran.
- ▶ I kada se izabere najbolji kontrast teksta i pozadine (crno-belo) tekst može nekad biti nepogodan i nepregledan za čitanje
  - ▶ nisu istaknuti važni detalji
  - ▶ nema izdvojenih grupa

# Loš primer

Welcome To: **Gates N Fences**

L.A. Ornamental Corp  
3708 N.W. 82nd Street  
Miami, Florida 33147  
Phone: 305-696-0419  
[LAOrnamental@aol.com](mailto:LAOrnamental@aol.com)



Search

[Link-Directory](#)  
[Partners](#)

[Home](#)

[Openers - Operators](#)

[Driveway Gates 1](#)

[Privacy Gates](#)

[Garden Gates](#)

[Fencing](#)

[Fencing 2](#)

[Railings](#)

[Main Control Boards](#)



Welding Expertise

**Top Brand Gate Operators**

**PowerMaster Gate Openers**

**Eagle Gate Operators**

**Elite Gate Openers**

**Ramset Gate Operators**

**Doorking Gate Openers**

**Viking Gate Operators**

Designed to enhance driveway , entryways, gardens, or your entire home in general. All of our Aluminum or [Wrought Iron Gates](#), or Fences are designed and manufactured to withstand a range of outdoor conditions. Our commitment to our customers and dedication to produce quality gates has earned us thousands of satisfied customers.

Although we offer a wide selection or Ornamental Designs or Decorative Designs, we can design and manufacture any style in aluminum or wrought iron metals. L. A. Ornamental & Rack Corp also offers Fences, Garden or Walk Thru Gates to match your driveway gates. With over thirty five years of experience in manufacturing and designing elegant, custom, or exotic [Aluminum Driveway Gates](#) and Fences, our past and future customers can have peace of mind that they are receiving quality workmanship. We are a Fence Company that gives our customers 110% of dedication to manufacture quality driveway gates and fences. For a quote please send an e-mail to [LAOrnamental@aol.com](mailto:LAOrnamental@aol.com)

If your looking For Privacy with your Driveway Gates ,Garden Gates, or Walk Thru Gates, we offer a Solid Backing with your choice of Aluminium, Steel, Plexiglas or Plastic. All solid backing are offered in many different colors to choose from.  
[Privacy Gates](#)

We offer a large selection of Gate Openers and Gate Operators for Residential Driveway Gates, Light or Heavy Commercial Gates, or industrial locations. If your not sure the style or size of the Gate opener / gate operator you need, please e-mail or contact us so we can gladly help guide you to the correct choice. We offer all type of Gate Openers / Gate Operator, Sliding Gate Openers / Gate Operator, Swing Gate Openers / Gate Operator, Hydraulic Gate Openers / Gate Operator. We also have a wide selection of replacement [Main Circuit Boards](#) for all brands, and [Remote Controls](#) for Visors or Keychains.

# Dobar primer

