

# 1.POSLOVNI GRAFIKONI

## 1.0 Uvod

Pojam *poslovni grafikon* označava grafikon kojim se vizuelizuje više serija brojeva koje se odnose na poslovni sadržaj. Danas na poslovne grafikone nailazimo u PowerPoint prezentacijama, internim izveštajima menadžmentu, eksternim godišnjim izveštajima i u dnevnoj štampi ili poslovnim časopisima. Poslovnim grafikonom se obično vizuelizuje prodaja, prihod, tržišni udeo, broj zaposlenih ili drugi poslovni indikatori pomoću zabavnih pie charts (kružnih) ili doughnut charts (prstenastih), veselih line charts i starih dobrih column charts. Oni su obično malo prešareni i preveliki, ali služe svrsi – oživljavanju teško čitljivih tekstova i monotonih tabela pomoću malo kreativnosti.

Kada govorimo o „profesionalnim“ poslovnim grafikonima, to se odnosi na grafikone koji su idealni za pružanje interesantnih uvida u poslovne podatke koji su rezultat analize a ne služe samo za dekoraciju. U izveštajima ili prezentacijama ovi grafikoni saopštavaju važne činjenice o poslovnom sadržaju na što dosledniji način. Sofisticirani poslovni grafikoni prenose sadržaj, uvide i poruke koje ne bi mogle da se tako delotvorno saopšte kada bi se iznosile samo usmeno. U **Odeljku 1.3** prikazujemo nekoliko praktičnih primera onoga što mi smatramo „profesionalnim“, dobro konstruisanim poslovnim grafikonima. Cilj **Poglavlja 2** je da vam pokaže kako da u praksi napravite te vizuelizacije pomoću standardnih Excel funkcija.

Razlog što većina današnjih poslovnih publikacija sadrži grafikone malog značaja s malom gustom informacija (manje elemenata, manje dimenzija) jeste i zbog ograničenog broja standardnih Excel funkcija – naročito prilikom rada sa Excel chart wizard-om. Excel je daleko najpopularniji program koji se danas koristi za kreiranje grafikona za konsultante i predavače, od strane kvalifikovanih stručnjaka u kompanijama i studenta. Cilj ove knjige je da se što više zainteresovanih korisnika dovede u situaciju da može da pravi „profesionalne“ grafikone u Excel-u pomoću saveta i trikova. Do sada je to moglo da se ostvari samo pomoću specijalnog softvera i znatnog manuelnog napora u PowerPoint-u.

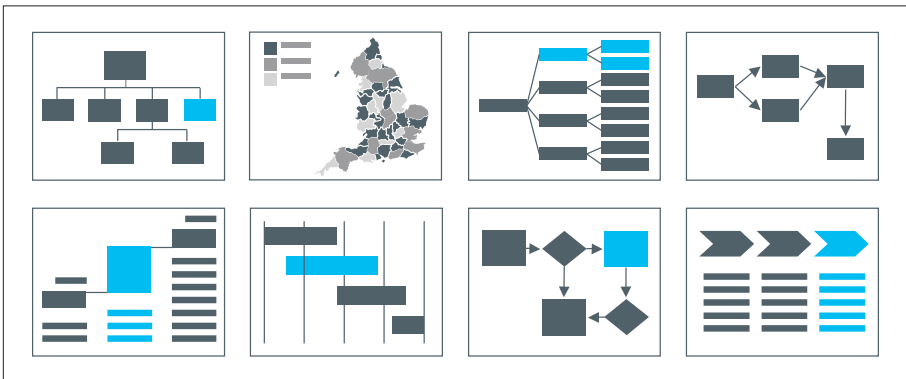
Mnogo komponenata se koristi kada se dizajniraju materijali za poslovnu komunikaciju koji obuhvataju izveštaje, statističke preglede, prezentacije i dashboards (kombinacije grafikona). Ovde treba razlikovati *grafikone* i druge komponente kao što su:

- **Tabele.** Brojevi i reči raspoređeni u kolone i redove.
- **Tekst.** Opisi, objašnjenja i komentari.
- **Slike.** Grafikoni kao što su flow charts, stabla odlučivanja, organogrami, fotografije, snimci ekrana ili mape.

Pojmovi grafikoni i slike ne mogu uvek da se tumače isto.

- **Slike** se klasifikuju kao vizuelizacije koje ne predstavljaju samo seriju brojeva. Kada neka analiza rokova obuhvata i alokacije kapaciteta, fazne ciljeve i vremenska ograničenja, mi bismo je zvali „slika“
- **Grafikoni** se klasifikuju kao prikazi brojčanih ili statističkih podataka dizajnirani da ispričaju neku priču ili objasne trenutnu situaciju. Ako analiza troškova upoređuje samo brojeve, onda je zovemo „grafikon“.

Granica između grafikona i slika zamagljuje se, na primer, kada pogledate trakaste vizuelizacije analize troškova projekta i uporedite ih s trakastim vizuelizacijama za analizu rokova projekta (Gantovi grafikoni). **Slika 1.0-1** prikazuje pregled raznih vrsta slika.



Slika 1.0-1: Pregled različitih vrsta slika

Čak i ako se ne bavimo strukturom i vizuelizacijom celokupnih izveštaja i prezentacija, treba da razlikujemo pojedinačne strane izveštaja ili individualne ilustracije u prezentaciji i grafikone na koje se ovde fokusiramo. Strana izveštaja ili ilustracija (slajd) u prezentaciji uglavnom sadrži više od jednog grafikona koji se sastoji od nekoliko različitih objekata u kombinaciji.

Kada se koristi u prezentacijama, ilustracija treba da se sastoji od:

- Jasne **poruke**. Kompletna rečenica prikazana na odgovarajući način na gornjoj margini.
- Razumljivog **naslova**. Radi naznačavanja najvažnijih dimenzija kao što su pravno lice, mere i period koji se odnose na tu poruku.
- Jedan ili više **grafikona**. Sa ujednačenim i razumljivim konceptom označavanja.
- Vizuelnog **poboljšanja** poruke. Na primer, pomoću strelica, krugova ili boja kako bi se istakli važni elementi.
- **Objašnjenja**. U vidu fusnota, integrisanih objašnjenja, ili drugih komentara.

Mi ne pravimo striktnu razliku između „grafikona“ i „ilustracija“ jer su oni, po našem mišljenju, gotovo sasvim međusobno zamenljivi pojmovi. Grafikon je pogodan za prenošenje poslovnih informacija samo ako ima razumljiv naslov i jasnu poruku koju slika prenosi. Osim toga, grafikoni po potrebi sadrže i tekst objašnjenja. Kao što kaže poslovice: „Jedna slika (grafikon, ilustracija) vredi hiljadu reči“. To znači da bi jedan sofisticiran poslovni grafikon ili ilustracija trebalo da prenese sadržaj za koji bi bilo potrebno mnogo reči da se opiše i koji bi možda bilo teško saopštiti na razumljiv način samo usmeno.

Loše ilustracije treba objasniti, a dobre objašnjavaju same sebe.

U **Odeljku 1.1** dajemo neke preliminarne komentare o klasifikaciji grafikona. Zatim u **Odeljku 1.2** razmatramo standarde dizajniranja prema HICHERT@SUCCESS kriterijumima. Potom u **Odeljku 1.3** dajemo nekoliko praktičnih primera ilustracija koje se zatim – uz malo prakse – mogu napraviti pomoću standardnih Excel funkcija postupajući po našim savetima i trikovima iznetim u **Poglavlju 2**.

## 1.1 Klasifikacija

S obzirom na ogromnu raznovrsnost grafikona koji se mogu videti u novinama, časopisima, knjigama, izveštajima i PowerPoint prezentacijama, teško je razviti sveobuhvatan sistem klasifikacije ili pronaći dve identične vizuelizacije.

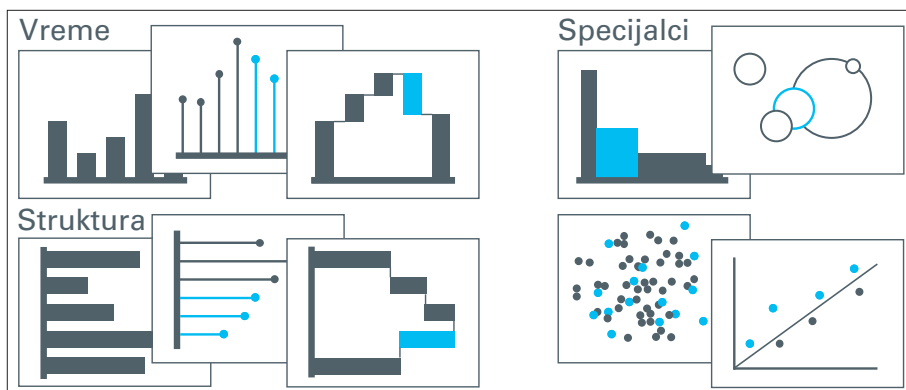
Zbog toga biste mogli da steknete utisak da je jedino važno da se pojavite s mnogo novih, kreativnih oblika vizuelizacije koji se izdvajaju od svih ostalih. Izgleda da je to naročito slučaj sa složenim grafički dizajniranim grafikonima koji se obično nalaze u profilima kompanija i godišnjim izveštajima.

Pre nekoliko stotina godina, tokom sličnog perioda kreativne raznovrsnosti, odštampane su prve knjige, nacrtane prve mape i napravljeni prvi tehnički crteži. Nedostatak doslednosti i bilo kakvog koncepta standarda tokom ranog razdoblja štampanja knjiga, kartografije i tehnologije doveo je do upotrebe mnoštva različitih boja, oblika i simbola. To je često dovodilo do velikih zabuna kod čitalaca.

Da biste videli koliko pogrešno usmerena „kreativnost“ ne uspeva da pomogne u vizuelizaciji poslovnih informacija, zamislite probleme s kojima bi se suočavali muzičari da kompozitori nisu usvojili standardnu notaciju za muziku. Slično tome, komunikacija među inženjerima bila bi mnogo teža bez ranog usvajanja standardnih simbola, skraćenica, boja i skala za tehničke projekte i uputstva.

Naša preporuka je da koristite što manje različitih oblika grafikona. A da biste to ostvarili, pomoći će vam jasne kontrole kvaliteta i ujednačen sistem označavanja koji su ugrađeni u HICHERT®SUCCESS standarde. Želeli bismo da vam demonstriramo to da vam je potrebno samo nekoliko vrsta grafikona sa uverljivim poslovnim vizuelizacijama.

**Slika 1.1-1** prikazuje razliku između tri fundamentalno različite grupe poslovnih grafikona. Sve tri grupe se fokusiraju na upoređivanja numeričkih vrednosti, što je, na kraju krajeva, glavni cilj korišćenja grafikona za vizuelizaciju podataka. Ipak, za takva upoređivanja morate da koristite odgovarajući format.



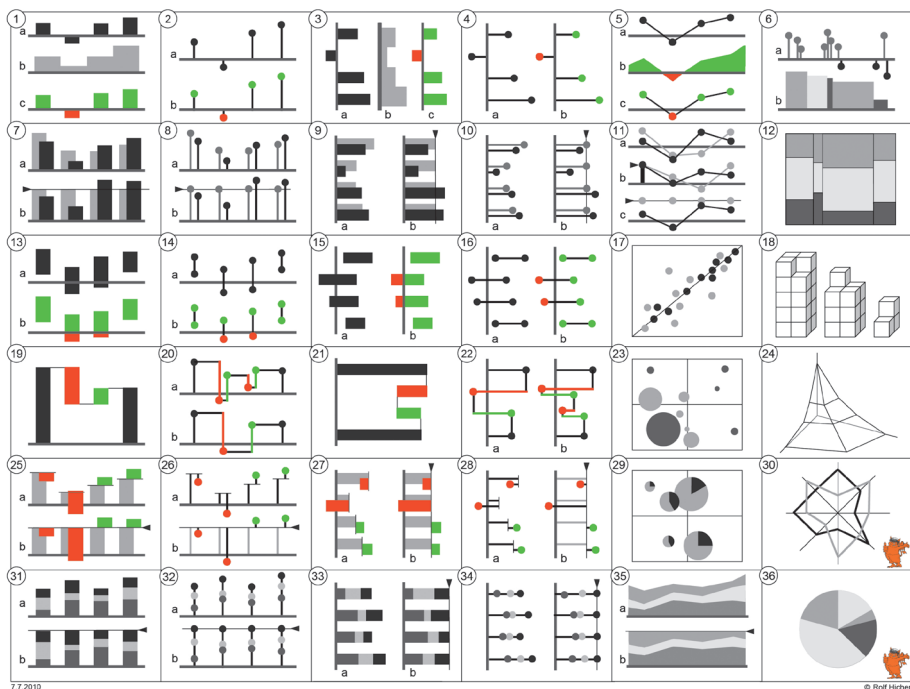
Slika 1.1-1: **Pregled glavnih grupa grafikona**

Prva grupa grafikona odnosi se na vizuelizaciju vremena pomoću horizontalne vremenske ose za nedelje, mesece ili godine. Najčešći grafikoni ove vrste su column charts, line charts, needle charts (igličasti grafikoni) i Area charts (prostorni grafikoni). U poslovnim analizama treba da izbegavate korišćenje curve charts (grafikone sa krivom) jer ostavljaju utisak da prikazuju neprekidan tok podataka iako zapravo ne postoje međuvrednosti pošto su u stvarnosti dostupne zasebne vrednosti za dane, nedelje i mesece.

Druga grupa grafikona odnosi se na strukturnu vizuelizaciju bez vremenskih zavisnosti s vertikalnom osom. To su po pravilu bar charts i needle charts. Line charts i Area charts su manje pogodni jer ostavljaju utisak kontinuiteta koji ne postoji u strukturnim analizama.

Treća grupa grafikona obuhvata sve ostale oblike vizuelizacije koji ne uključuju vremenske ili strukturne analize. Najčešći oblik su scatter charts (grafikoni rasipanja), koji predstavljaju vizuelizacije vrednosti na dve ose. Ako se doda treća dimenzija, Excel te vizuelizacije naziva bubble charts (grafikoni s mehurićima), koji se obično koriste u portfolio analizi.

Dodatne razlike koje se prave između te tri grupe grafikona objašnjava matrica na **Slici 1.1-2**, koja prikazuje 36 različitih vrsta – delimično s varijacijama.



Slika 1.1-2: Najvažnije vrste poslovnih grafikona

Prikazani su različiti oblici vizuelizacije za pojedinačne elemente grafikona kao što su širina, boja i oblik serije podataka. Jedina razlika između vrsta 7 do 10 jeste širina stubića i traka.

Različiti oblici analize, kao što su indeks, 100 procenata, i Waterfall (vodopad) vizuelizacije, prikazani su na različitim grafikonima. Na primer:

- **Vrste 1 do 4** – upoređivanje
- **Vrste 7 do 10** – raspon
- **Vrste 13 do 16** – Waterfall
- **Vrste 19 do 22** – povezani Waterfall
- **Vrste 5 i 11** – (linije) i **35** (prostori) treba da se koriste samo za vremensku analizu (horizontalne ose).
- **Vrste 17, 23 i 29** – scatter i bubble charts
- **Vrste 6 i 12** – posebni slučajevi u kojima horizontalna osa nije osa kategorije (neskalirana); umesto toga, ona je osa vrednosti (sa skaliranim numeričkim vrednostima).

- **Vrste 18 i 24** – grafikoni koji dobro iskorišćavaju treću osu i izostavljaju pseudo-3D vizuelizacije

Vizuelizacije u obliku mreže (net), paukove mreže (spider) ili radara u osnovnoj vrsti br. 30 nažalost često se nepravilno koriste. Ako se dvema osama vizueliziranim u tom prostoru ne može dodeliti nikakvo korisno značenje, onda ne treba koristiti ovu vrstu grafikona. Omiljena upotreba ove vrste grafikona za „profil procene“ gotovo uvek daje lažan utisak iz dva razloga: prvo, (obično nasumičan) redosled kriterijuma veoma utiče na vizuelni utisak profila prikazanog kao linija ili prostor. Drugo, razlike u brojevima, koji su bliže ivicama, prouzrokuju nesrazmernu promenu u prikazanim brojevima.

Vrsta br. 36 reprezentativna je za sve kružne (pie) i prstenaste (ring, torus) vizuelizacije. One su i dalje prilično popularne ali retko pružaju informativne uvide jer dozvoljavaju samo jednodimenzionalnu analizu. Izjava „Naš izvoz iznosi 33 procenta“ ne može mnogo da se pojasni pomoću kruga s jednom trećinom obojenom drugačije od ostatka kruga. Za pie charts postoji više veoma korisnih namena, na primer kada se dodeljuje tržišni udeo određenim regionima ili gradovima na mapi. Pie charts mogu da se dodele tačno određenoj tački na mapi (o pravilnoj upotrebi kružnih grafikona videti i **Sliku 1.3-17**), što nije slučaj sa column ili bar charts.

Namerno smo odlučili da izostavimo „kreativne“ vizuelizacije kao što su lopte (spheres), levci (funnels) itd. koji su objašnjeni u odeljku „**CHECK**“ i na **Slikama 1.2-17 i 1.2-18**.