

Struktura izvora podataka

Dobra struktura podataka je u obliku pravugaonika, sa promenljivim u kolonama koje imaju jasne nazive a u redovima su observacije oko tih promenljivih. Ukoliko su vaši podaci drugačije formatirani, vi nećete moći da ih analizirate.

Nije potrebno posebno da formatirate podatke u tabeli pošto se sve to briše kada pravite pivot. Vaša izvorna tabela treba da sadrži samo dimenzije i metrike. Posmatrajte dimenzije kao kategorična polja koja nešto imenuju a metrike su brojevi. Nemojte da dodajete neke dodatne redove sa naslovima pošto ćete pokvariti kreiranje pivot tabele. Na kraju, vaša inicijalna tabela ne treba da sadrži međuzbirove ili izvedena polja pošto mi koristimo pivot tabelu baš to da uradimo.

Umetanje pivot tabele

U okviru Insert jezička postoje dve opcije, Insert Pivot table i Recommended PivotTables ako želite da vidite šta vam Excel nudi.

Zbog preglednosti podataka je lakše da odaberete u novi radni list i to vam se automatski otvara. Druga opcija pravljenja pivot tabele je ako ne želite od svih podataka da je napravite, možete da odaberete polja i kliknete na Insert Pivot table. Tad Excel prepoznaje za pivot tabelu samo ćelije koje ste označili. U narednoj lekciji ćemo raditi šta dalje kada ste umetnuli pivot tabelu.

Lista polja u pivot tabeli

Pivot tabela se sastoji od 5 odvojenih delova. Prvi deo gore nam pokazuje sva polja koja možemo da koristimo. Ispod se nalazi 4 polja – Filters, Rows, Columns i Values, tu vi odlučujete kako ćete formirati pivot. Kako biste dobro shvatili koncept pivota, potrebno je da razumete za šta se koriste ova polja. Values služi za sve numeričke vrednosti, rows šta će se prikazivati u redovima, columns je za kolone a Filters je opciono, po kom podatku ćete filtrirati pivot.

Pri kreiranju pivota, najbolje je krenuti od dole desno, od vrednosti koje možemo da računamo, na primer, cena. Drugi korak je da odredimo kako želimo da sumiramo te vrednosti. U zavisnosti kako želimo da prikazemo podatke, dimenzije možemo da prebacimo u redove ili kolone. Na kraju popunjavamo po kom podatku želimo da filtriramo našu pivot tabelu.

Analyze i Design opcije

Kada kreirate pivot tabelu, otvaraju vam se dva jezička Analyze i design. Ova dva jezička sadrže sve opcije koje su isključivo vezane za ovu našu pivot tabelu. Kada kliknete na Analyze jezičak, imate opcije da imenujete pivot tabelu, grupišete, dodate slajsere i vremensku osu, pomerite, promenite izvor podataka.

Drugi jezičak je design i tu prilagođavate izgled, od prikazivanja međuzbirova do odabira stilova pivot tabele.

Odabir brisanje, pomeranje i kopiranje

Kada odaberete Clear sa trake sa alatima, imate dve opcije, sve da obrišete ili samo da obrišete filtere. Kada odaberete Clear All, nemojte se uplašiti, vi ne brišete podatke, vi samo brišete vezu sa tim podacima pošto je pivot tabela samo veza sa podacima. U okviru opcije Select, imate prve tri opcije koje smatram da vam mnogo ne koriste ali šta vam koristi jeste opcija Select entire pivot, da zatim kopirate pivot i nalepите где želite. Postoji i opcija Move, da pomerite tabelu na novi radni list ili postojeći ali na drugu poziciju.

Ažuriranje pivot tabela

Kada radite sa pivot tabelama, izvorni podaci mogu da budu statični ili dinamični. Ukoliko su statični, nije potrebno da ažurirate vezu sa pivot tabelom, oni se neće menjati. Međutim, ako su dinamični, potrebno je da ih ažurirate ili možda nekad i promenite izvor podataka. U tom slučaju ćete pristupiti Analyze jezičku i u okviru dela Data, koristite Refresh odnosno Change Data Source. Razlika između ove dve opcije je da Refresh ažurira podatke u okviru istog raspona tabele, što znači da ukoliko dodajete redove i kolone vašoj tabeli, kada kliknete Refresh, ti podaci neće biti obuhvaćeni tom komandom.

Šta kada se povećava osnovna tabela

U prethodnoj lekciji smo pričali kako da ažurirate podatke ali to je uspešno samo dok je opseg isti, šta ćete da radite sa tabelom koja raste. Jedna opcija je eliminisate broj redova koji računaju opseg. Idete na Analyze-Change data source i u delu Table/Range samo izbrišete brojeve redova, samo ostavljate nazive kolona sa znakom dolara ispred kolone. Druga opcija je još bolja a to je da formatiramo izvor podataka kao tabelu i onda kako dodajete novi red, tako tabela raste i automatski se dodaje raspon.

Formatiranje brojeva u pivot tabeli

Kada kreirate pivot tabelu, vi možete da menjate format njenih ćelija isto kao da je u pitanju obična tabela. Kada kreirate pivot tabelu, po podrazumevanoj vrednosti Excel ne formatira brojeve i da bi oni bili pregledni, potrebno je da ih formatirate. U pivot tabeli ovo lako možete da uradite, uradite desni klik na kolonu koju želite da formatirate, odaberete treću opciju Number Format i odaberete kako hoćete da formatirate, ka broj, procenat, valutu. Vi možete ovo da uradite i preko bilo koje ćelije pivot tabele, formatiranje će se primeniti na celu kolonu.

Formatiranje praznih ćelija

Postoji jedan trik koji možete da koristite kada formatirate prazne ćelije a u njima treba da stoji nula. Kada napravite pivot tabelu, vidite da imate prazna polja i želite da tu stoji nula. U okviru jezička Analyze, idete na Options i u delu For empty cells show: unesite 0 i na taj način se u pivot tabeli za svaku praznu ćeliju upisuje 0.

Izgled i stil pivot tabela

Sa leve strane vam Excel nudi kakav izgled tj prikaz tabele želite. Sada ćemo malo reorganizovati pivot tabelu da imamo tri reda, neka vrsta ugnježdene tabele i ovaj prikaz se pravi po podrazumevanoj vrednosti, on se naziva compact table style. To možete da promenite u okviru alata Report Layout. Odaberite Outline form i ova tabela se drugačije prikazuje, nekako preglednije. Imate opciju da se ponove naslovi za svaki red, kliknite na Repeat all item labels.

Možete i da izaberete da se prikazuje međuzbir tako što kliknete na subtotals i odaberete poziciju. Imate još jednu opciju a to je tabularni prikaz kada želite da od postojeće pivot tabele napravite novi izvor podataka. Odaberete Tabular form i kliknete na Repeat all items i isključim Grand totals i subtotals. Dobijam potpuno novi izvor podataka koji mogu da koristim dalje, svi podaci su lepo formatirani, nema duplikata, nema praznih redova.

Prilagođavanje naziva kolona u tabeli

Kada kreirate pivot tabelu, Excel vam sam kreira naslove kolona koje vi možete da promenite. To možda nije intuitivno jer mislite da nazivi kolona ne mogu da se menjaju u pivot tabelama ali je potrebno samo da označite ćeliju sa nazivom kolone, idete na traku sa formulama i promenite naziv.

Uslovno formatiranje

U pivot tabelama možete da koristite uslovno formatiranje kao u običnim tabelama. Postoje razne opcije uslovnog formatiranja, od označavanja najvećih vrednosti do prilagođenih formatiranja. Potrebno je da označite kolonu gde želite da koristite uslovno formatiranje, odete na Home jezičak i sa desne strane imate Conditional formating. U ovom slučaju hoću uslovno da formatiram brojeve, da označim broj veći od ... Ukoliko vam se ne sviđa boja ili format označavanja, idete na Manage rules i tu vam se prikazuje format koji se trenutno primenjuje i to možete da promenite.

Napredno uslovno formatiranje

Da biste napravili data bars bez brojeva, odaberete data bars u uslovnom formatiranju i u delu Manage rules štiklirate data bars only i brojevi vam se ne prikazuju, što veoma lepo izgleda.

Drugi trik je da kada imate menjanje pivot tabele, da vam se uslovno formatiranje ne menja. To ćete namestiti tako da kada uslovno formatirate neku kolonu, sa desne strane kliknete na prozorčić Formatting options i tu odaberete na šta se odnosi uslovno formatiranje.

Opcije sortiranja

Do sada smo radili kako se prave pivot tabele ali to je samo početak. U ovoj lekciji ćemo pričati kako vi u okviru pivot tabele možete da sortirate podatke. Imamo našu pivot tabelu i iznad dimenzije imate strelicu sa desne strane koja kada kliknete otvara prozor sa sortiranjem po abecednom redu, filtriranjem prema tekstu, prema brojevima i ručno filtriranje tako što štiklirate određeno polje. Po podrazumevanoj vrednosti je sortirano abecedno A-Z. Ovo je samo osnovno, prava moć sortiranja je u More Sort Options, tu možete da odaberete da sortirate šta vam je u prvoj koloni prema jednoj od metrika. Što više metrika dodajete, to se prikazuje u opciji sortiranja, što vam omogućava da još bolje sortirate. Vi možete da dodate još jednu kolonu sa dimenzijom i da to sortirate abecedno a unutra bude sortirano prema metrici.

Ručni Filteri i filteri teksta

Pored sortiranja, filtriranje je jedna veoma moćna alatka. Kada odaberete kolonu koju želite da filtrirate, pojavljuju vam se dve opcije, imate label odnosno value filtere za tekstualne i brojčane vrednosti i ručno filtriranje. Ručno

filtriranje može da bude zamorno ako je velika tabela i ne znate tačno šta želite da filtrirate. Sada ću da pokažem kako možete da filtrirate ručnim odabirom.

Drugi način je preko label i value filtera. Label filteri su za tekst, value za brojčane vrednosti. Nemojte da vas zbunjuje što excel stavlja za tekst opciju greater than i smaller than pošto on posmatra abecedu kao redne brojeve, tako da ako stavite greater than C, posmatraće tekst koji počinje sa D sve do Z.

Filteri za brojčane vrednosti

Kao što postoje filteri za tekst, isto rade i filteri sa brojčanim vrednostima. Kada kliknete na value filter, izaći će vam veoma jasne opcije a ja želim da vam pokažem šta možete sa Top 10. Tu možete da odaberete i manje od 10, ne samo broj već i procenat i zbir i prema čemu želite da merite tih top recimo 5 zemalja.

Višestruko filtriranje

Imate opciju da omogućite više filtera. Kada samo ukucate filter i želite da dodate novi, jedan potire drugi a to ne želimo. To ćemo podesiti tako što ćemo tako što ćemo otići na Options, odaberete jezičak Totals and filters i štiklirate allow multiple filters. I na taj način možete da imate kombinaciju tekstualnih i numeričkih filtera

Grupisanje u pivot tabelama

Pored sortiranja i filtriranja, možete i da grupišete podatke u pivot tabelama, potrebno je samo da nađete šta želite da grupišete, idete na Analyze i imate deo Group ili samo uradite desni klik i idete na Group iz padajućeg menija. Kada to uradite, pivot tabela se menja, ali nemojte to da vas brine pošto se pojavljuje kolona sa leve strane koja nosi ime grupe. Zanimljivo je da iako je grupisano, vi možete da u pivot tabeli ostavite samo grupe i dalje da analizirate podatke. Kada više ne želite da grupno pokazujete podatke, samo kliknete na ungroup i podaci se vraćaju na stari prikaz.

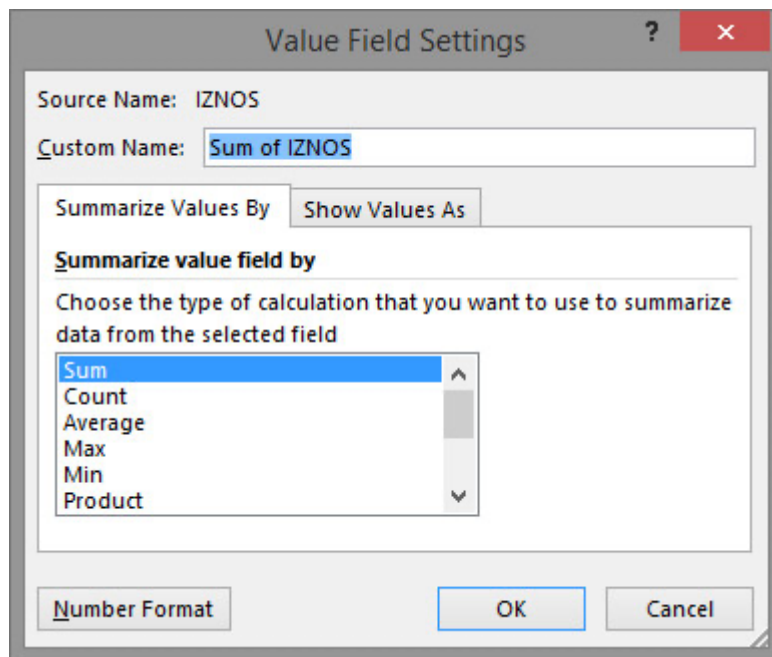
Slicers i timelines

Jedna odlična opcija su slajseri i timeline, to je u stvari vizuelna prezentacija filtera. Razlika između slajsera i timeline jeste ta što što slajseri mogu da se koriste za bilo koje polje a timeline je isključivo za datum šta vam daje hronološki prikaz. Imamo ovde tabelu i možemo da koristimo filter ali druga opcija koja je možda elegantnija je da koristite Slicer u okviru jezička Analyze. Onda vam se otvori prozor gde treba da odaberete po čemu ćete da filtrirate podatke. Zanimljivo sa slajserima je to što možete više opcija da izabere a ako je slajser dugačak, možete ga podeliti u dve kolone. Što se tiče timeline opcije, to je veoma jednostavno jer kao što sam rekla, možete samo da to koristite za datume.

Načini sumiranja podataka

Prevlačenjem dimenzija sa brojnim vrednostima u polje *Values* vrši se automatsko zbrajanje (agregacija) podataka. To može biti sumiranje, nabrojanje, uprosečavanje... Ponekad postoji potreba da umesto agregacije vidimo procenat vrednosti u odnosu na ukupnu sumu, kumulativni rast vrednosti (*Running Total*) ili neki drugačiji prikaz. U tekstu koji sledi biće reč o tome kako da podesimo način prikaza vrednosti u Pivot tabeli.

Ako kreiramo Pivot tabelu, a zatim u redove prevučemo dimenziju NAZIV ARTIKLA, a u vrednosti IZNOS, dobićemo jednu uobičajenu Pivot tabelu. Prilikom prevlačenja ove dimenzije vrši se zbrajanje, i to najčešće korišćenjem SUM funkcije. Želimo li da primenimo neku drugu funkciju agregacije podataka, potrebno je da na *Analyze* traci alata kliknemo na opciju *Field Settings*. Otvoriće se dijalog prozor *Value Field Settings* u kome se nalaze dve kartice: *Summarize Values By* i *Show Values As*.



Načini obračuna podataka

Veoma je korisno što se vrednosti izvučene u *Pivot tabeli* mogu prikazivati u različitim oblicima kao što su na primer: procentualni prikaz u odnosu na red, kolonu ili *Grand Total*.

Za taj oblik potrebno je da pritisnete desni klik na *Pivot tabelu* (bilo gde unutar nje) i izaberete *Show Values As*, nakon toga vam se pored pomenutih nudi i gomila drugih opcija, a na vama je da izaberete.

-  Copy
-  Format Cells...
- Number Format...
-  Refresh
- Sort
-  Remove "Sum of Sales (\$) "
- Summarize Values By
- Show Values As**
-  Show Details
-  Value Field Settings...
- PivotTable Options...
-  Hide Field List

- ✓ No Calculation
- % of Grand Total
- % of Column Total
- % of Row Total
- % Of...
- % of Parent Row Total
- % of Parent Column Total
- % of Parent Total...
- Difference From...
- % Difference From...
- Running Total In...
- % Running Total In...
- Rank Smallest to Largest...
- Rank Largest to Smallest...
- Index