



DATU VIZUALIZĀCIJAS VIETA DATU NOLIKTAVAS ARHITEKTŪRĀ: INFORMĀCIJAS PANEĻU LIETOJUMS

Mērķi un uzdevumi

Darba mērķis ir izpētīt kādi ir informācijas paneļu lietojumi. Noskaidrot datu vizualizācijas nozīmi datu noliktavas arhitektūrā.

Kursa darbā izvirzītie uzdevumi ir:

- literatūras avotu izpēte,
- informācijas paneļu rīku izpēte,
- secinājumu sniegšana.

Informācijas paneļu izaicinājumi

- Rādītāji
- Datu nevienkāršošana
- Pielāgošanās
- Dati un metadati
- Datu vadīta domāšana
- Sociālie dati
- Dalīšanās un drošība
- Privātums

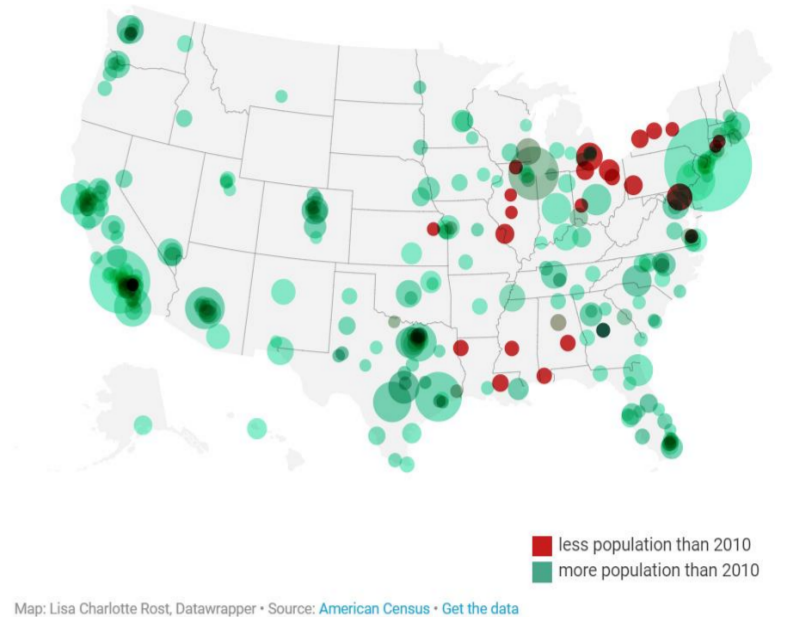
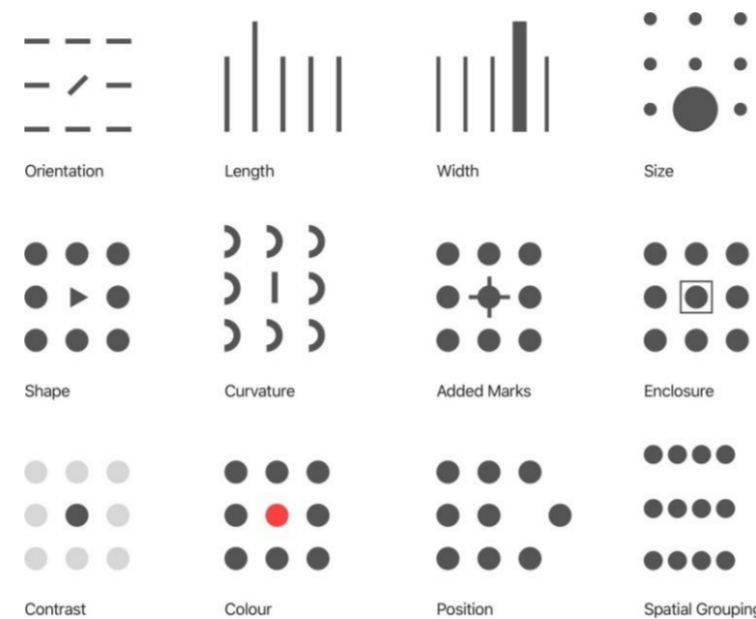
Secinājumi un tālākie pētījumi

Datu vizualizācija ir kvantitatīvas informācijas attēlojums grafiskā formā. Grafiki ir precīzāki un atklājošāki nekā skaitliski dati, ļaujot lietotājam vieglāk atcerēties vizualizēto informāciju. Vizualizācijas displejiem jāspēj parādīt datus, mudināt salīdzināt dažādus datus.

Informācijas panelis ir vizualizācijas datu displejs, ko cilvēki izmanto, lai ātri uzraudzītu pašreizējos datus, kuriem nepieciešama savlaicīga reakcija. To mērķi ir dažādi, piemēram, atbalsta lēmumu pieņemšanas atbalsts. Paneļi paredzēti dažādai mērķauditorijai, tomēr izstrādātājam ir jāpārzina sava auditorija. Daudzi informācijas paneļi ļauj lietotājam mainīt skatu uzbūvi un sastāvu.

Maģistra darbā tiks pētīts studentu atbirums Latvijas Universitātes Datorikas fakultātē un iegūtie dati tiks vizualizēti saskaņā ar kursa darbā izpētīto literatūru.

Ar neapzinātajiem atribūtiem iespējams izcelt svarīgas vizualizācijas detaļas. Tiem ir daudz un dažādu veidu. Visbiežāk tiek izmantoti krāsa, izmērs un garums. Parasti datu vizualizācijās tiek izmantoti aptuveni 12 dažādi neapzinātie atribūti. Tomēr jāatceras neizmantojot pārāk daudzus vienā vizualizācijā.



Vienā diagrammā nav iespējams attēlot visu nepieciešamo informāciju, lai atbildētu uz visiem iespējamajiem jautājumiem vai salīdzinājumiem. Informācijas paneļu rīki piedāvā daudzas dažādas diagrammas, piemēram, stabiņu, līniju, tabulas, aizzīmju, izkliedes diagramma.

Rīks	Priekšrocības	Trūkumi
Datapine	<ul style="list-style-type: none"> • daudzi datu avoti un diagrammu veidi; • daudz dažādu interaktīvu informācijas paneļa funkciju; • pielāgojamas formulas; • automatizētas atskaites. 	<ul style="list-style-type: none"> • rīks neatbalsta OLAP (tiešsaistes analītisko datu apstrādi); • <i>Datapine</i> mobilajiem paneļiem var piekļūt tikai ar lietotnes starpniecību, kā arī nepieciešams pārzināt SQL.
FusionCharts	<ul style="list-style-type: none"> • <i>JavaScript</i> diagrammu veidotājs; • vairāk nekā 150 diagrammu un 1000 karšu; • integrācija ar citām bibliotēkām un valodām; • vairāk funkciju nekā vairumam citu vizualizācijas rīku. 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>FusionCharts</i> mērķa grupa ir izstrādātāji, tāpēc būs vajadzīgas atbilstošas programmēšanas zināšanas; • <i>FusionCharts</i> rīks ir dārgs.
Zoho	<ul style="list-style-type: none"> • matemātikas un statistikas bibliotēka; • iespējams savienot ar jebkuru datu avotu; • analītiskais asistents <i>Zia</i>, kas darbojas uz mākslīgā intelekta bāzes; • datu sinhronizācija notiek automātiski, un to var ieplānot periodiski. 	<ul style="list-style-type: none"> • lai pilnībā izmantotu visas programmatūras funkcijas, jums jābūt atjautīgam; • pārskata plānošanas maksimālā saņēmēju e-pasta ID skaita ierobežojums/
Tableau	<ul style="list-style-type: none"> • automātiska datu modelēšana datu sagatavošanas procesā; • papildu galerijas paplašinājumi; • labi darbojas mobilajās ierīcēs; • automātiski atsvaidzina datus no tādām tīmekļa lietotnēm kā <i>Google Analytics</i> vai <i>Salesforce</i>. 	<ul style="list-style-type: none"> • apmācības ir nepieciešama, lai pilnībā izmantotu visas pieejamās iespējas, jo rīks ne vienmēr ir intuitīvi lietojams; [A1] • publiskā versija neļauj datu analīzi saglabāt privāti.
Klipfolio	<ul style="list-style-type: none"> • atbalsta tiešus savienojumus ar vairāk nekā 500 mākoņa lietojumprogrammām; • piekļūstiet saviem datiem no jebkuras vietas; • var mainīt informācijas paneli un pārskatu veidnes, lai tās atbilstu gaumei. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dažreiz var būt apgrūtināši konfigurēt un apgūt visu, ko rīks piedāvā.