

infografika

izpētes datu vizualizācija

Māra Zīliņa

2015

informācijas dizains


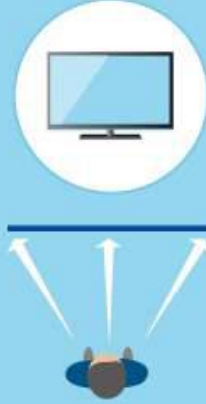
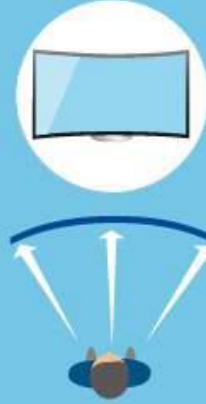
Infografika šobrīd ir ļoti populārs informācijas izplatīšanas veids. Sociālie tīkli, blogi atvieglo informācijas izplatību sabiedrībā.

infografikas termina skaidrojumi


- *Wikipēdijas* skaidrojums – tas ir vizuāls datu, informācijas un zināšanu attēlojums. Tas grafiski attēlo kompleksu informāciju viegli uztveramā veidā.
- *visual.ly* skaidrojums: “Atlasīti, sakārtoti, vizuāli attēloti dati.”
- *Lielbritānijas Nacionālā statistikas dienesta* skaidrojums: “Infografika ir vizuāls stāsts, kas ietver informāciju, datus vai zināšanas, kas ir izstāstīts skaidri, ar jēgu un kontekstu, bez aizspriedumiem. Infografika **NAV** informācijas saraksts, liela datu grupa ar grafikiem vai statistikas kopums.”

Pastāv mīts, ka infografikā obligāti jābūt datiem vai statistikai. Infografikas saturs var būt **visa veida informācija**, kas ir interesanta auditorijai.

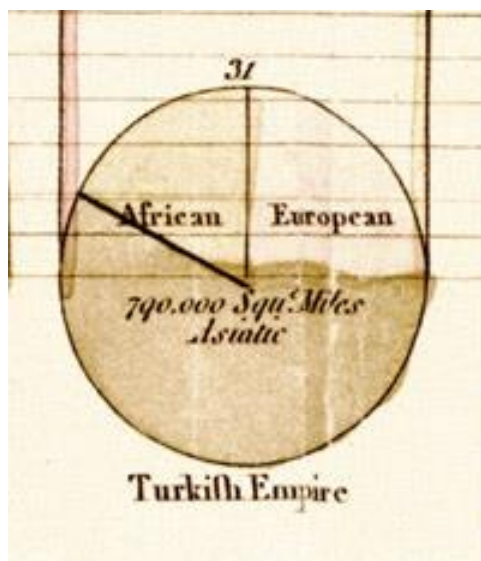
TV EKRĀNU ATTĪSTĪBA

| Izliekts ekrāns | Plakans ekrāns | Ieliekts ekrāns |
|---|---|---|
|  |  |  |
| Lai arī pirmais katodstaru lampu ekrāns tika izgudrots 1897. gadā, komerciālā mērogā šīs tehnoloģijas televizori tika ražoti Vācijā, un tirdzniecībā tie nonāca 1934. gadā. | Pirmo plakanā formāta ekrānu prezentēja divi ASV profesori 1964. gadā, taču savu uzvaras gājienu tie sāka 1990-tajos gados. | Ieliekta formas ekrāna ideja tika prezentēta jau Ņujorkā 1952. gadā, un šāda formāta ekrāni tika gadu desmitiem pielietoti kinoteātros. Ieliekta formas ekrāns dāvā plašāku skata leņķi un rada panorāmas efektu, kas ekrānu padara it kā lielāku un sniedz augstāku attēla dziļuma sajūtu. |

Avots: Samsung, GFK, Ivrtc.lv, tvhistory.tv, pbs.org, thiswastv.com, britannica.com

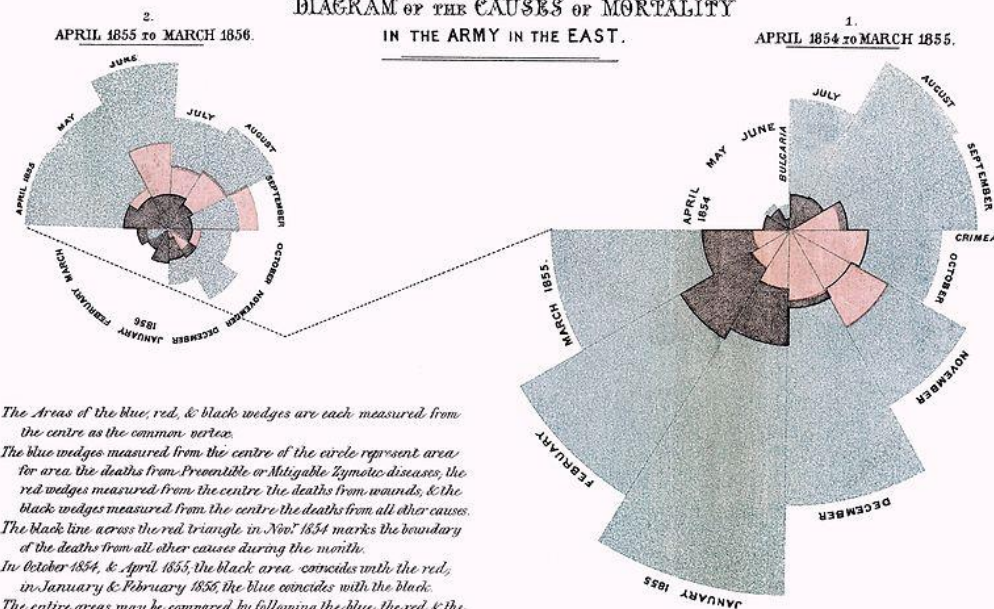


Darba “TV attīstības vēsture – no ieliekta līdz izliektam ekrānam” fragments

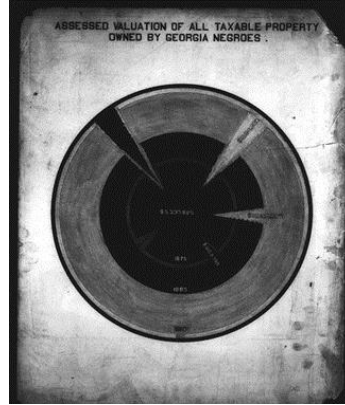


Pirmais pīrāga grafiks, kuru izgudroja [Wiljams Pleifeirs](#) jau 1801. gadā

DIAGRAM OF THE CAUSES OF MORTALITY
IN THE ARMY IN THE EAST.

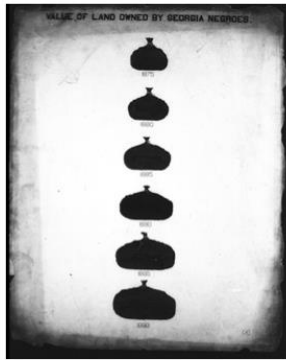


Māsa [Florence Naitingeila](#) 1857. gadā izveidoja pīrāga grafikus, ar kuru palīdzību viņai izdevās parādīt likumsakarību starp (ne)tīrību un nāves gadījumiem britu armijā.



2010

1900



1900

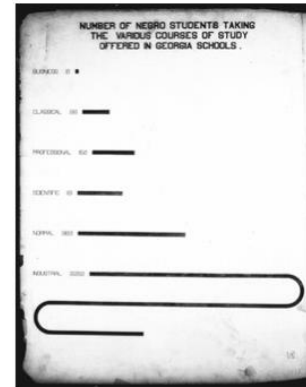
SAVINGS RATE, as percentage of disposable income



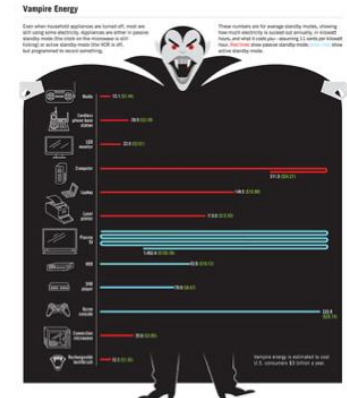
2005



1900



2008



1900. gadā W.E.B. DuBois Parīzē sarīkoja izstādi par afro-amerikāņu dzīvi, kur, cita starpā, liela daļa informācijas tika pasniegta infografiku veidā.



Londonas
Underground karte
1908. gads

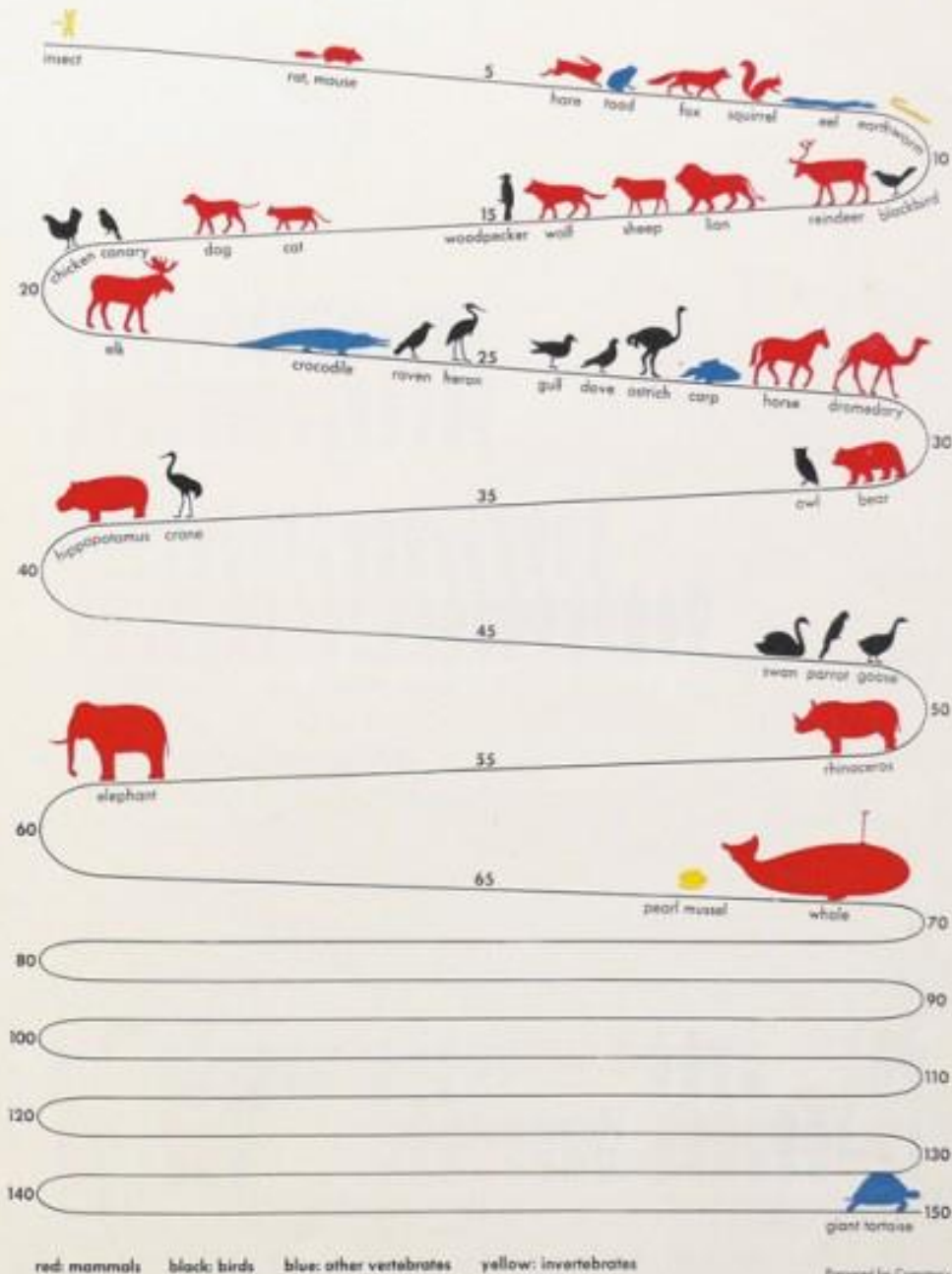
Tube map



1931. gadā
Harijs Beks izveidoja
diagrammisko karti



How Long Do Animals Live?



Average ages which certain animals may be expected to reach, based on reports of zoos and estimates of biologists. Individuals have been reported as far older. (Data from Field Museum of Natural History.)

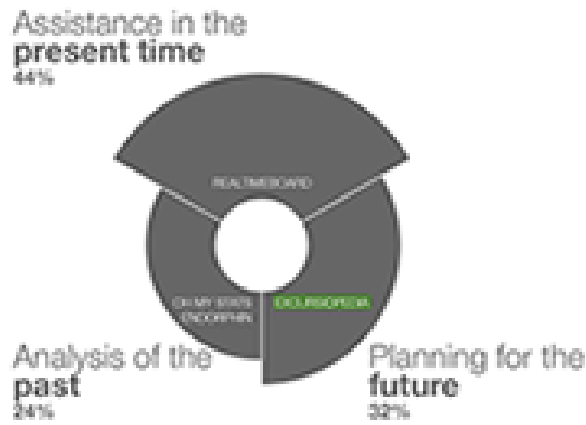
Prepared for Compton's
Picture Encyclopedia
© International Foundation
for the Visual Learner

Austriešu filosofa
[Otto Neurath](#) 1930.
gados veidotā
infografika

Present segment of the market



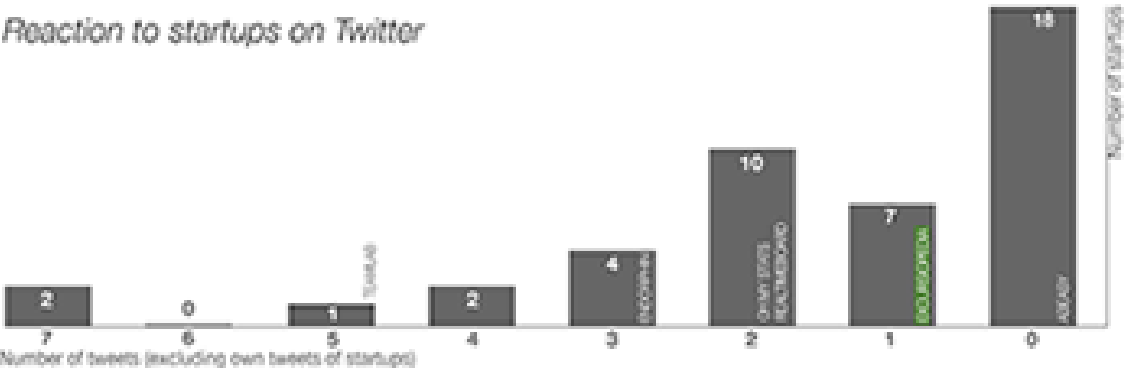
Range of problems



Type of product



Reaction to startups on Twitter



MAKARONU EŠANAS PARADUMI LATVIJĀ

98% Latvijā iedzīvotāju uzturā lieto makaronus

Ja lielāka ģimene, jo biežāk ēd makaronus

TRĪS GALVENIE MAKARONU EŠANAS IEMESLI:

- 70%** var viegli un ātri pagatavot*
- 38%** veselīga un sabalansēta uztura sastāvdaļa
- 33%** iespējams pagatavot dažādās veidos

* BIEŽĀK: iedzīvotāji ar augstāko izglītību → tie, kas ir šķīvušies

IECIENĪTĀKIE MAKARONU EDIENI:

- Makaroni ar piedevām (88%)
- Zupas (30%)
- Makaronu saņemumi (21%)
- Salāti (15%)

TOP 3 PIEDEVAS: siers, gaļa, kečups

Jauņi vīrieti biežāk izvēlas gaļas izstrādājumus, kečupu vai majonēzi

stievietes biežāk izvēlas dārzeņus un sieru

VĒRTĪGI FAKTI, KAS JĀZINA:

- makaronos ir saliktie jeb "labie" ogļhidrāti, kas nodrošina enerģiju ilgākam laikam
- ideāli makaronu un ūdens proporcija ir 100 gramu makaronu : 1 litrs ūdens
- īstas tīlu pastas sastāvā ir tikai ūdens un cieto kviešu (durum) milti/manna
- vārot makaronus, ielecams tos ik pa brīdim nogaršot, lai notvertu mirkli, kad tie ir "al dente" gatavība
- vārot jāpievieno tikai sāls

* Al dente – no it. val. "iz cieti", vārīti puscieta pasta apstākļos – pasta ir sātīga, ar cietu viru

57% apgalvo: "Makaroniem jābūt ikvienā labā restorānā"

45% makaronu formu izvēlas atbilstoši ēdienam

APLAMI FAKTI, KAM DAUDZI JOPROJĀM TIC

- makaroni ir neveselīgs ēdiens, rada lielu svaru
- vārot jāpievieno eļļa vai buljona kubiņš
- pēc vārīšanas jānoskalo zem auksta ūdens strūkļas
- jo makaroni ir dzeltenāki, jo vairāk olu ir to sastāvā

Katrs trešais zina, ka cieto kviešu makaroniem ir labāka struktūra un garša

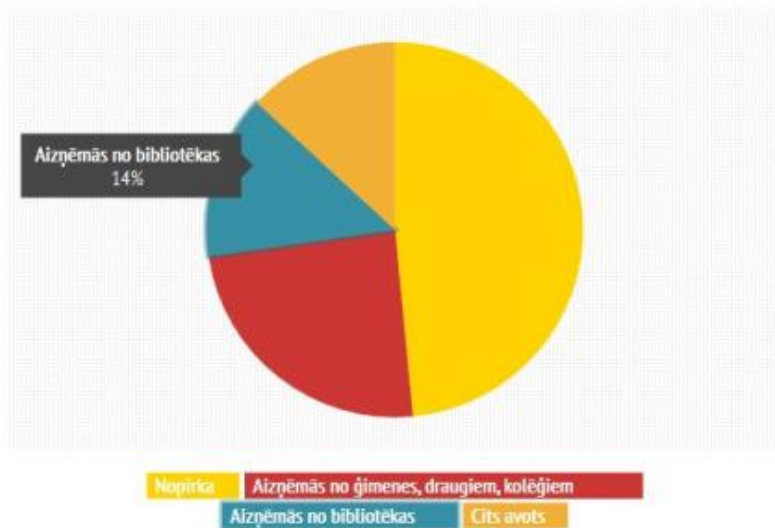
39% nezina, kāda ir atšķirība starp mīksto un cieto kviešu makaroniem

Dobele (Dobele) Latvian Macaroni

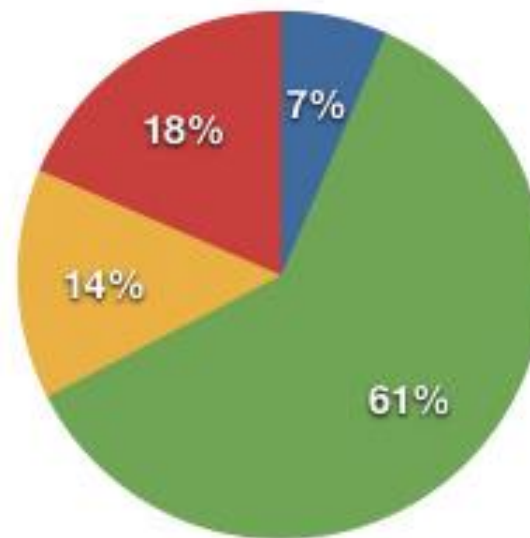
Avots: GfK aptauja: makaronu ietilšanas paradumi Latvijā, 2012. gada oktobris, piedalījās 1085 respondentiem vecumā no 18 līdz 65 gadiem
grafika: vengija.lv

Pēdējās lasītās grāmatas ieguves avots

48% nopirka, 24% aizņēmas no ģimenes, draugiem, kolēģiem; 14% aizņēmas no bibliotēkas; 13% dabūja no citiem avotiem.



Ko domā par dizaina vidi Latvijā?



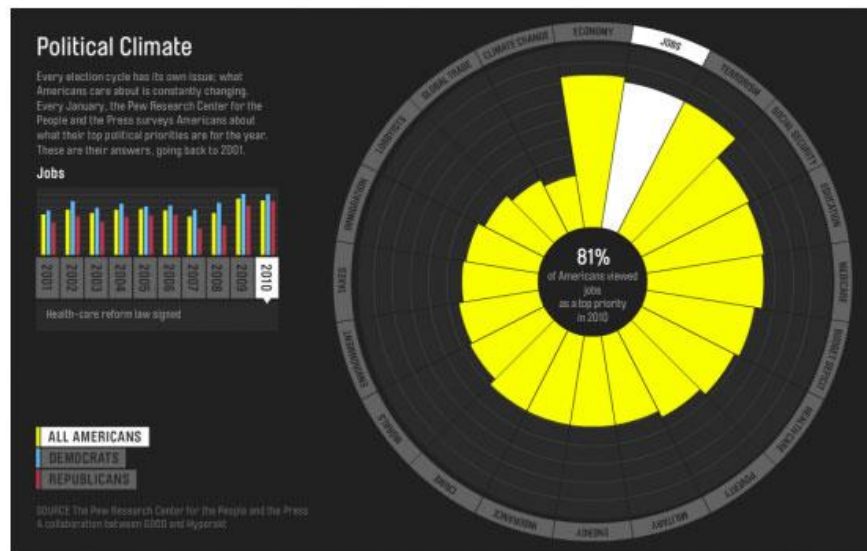
- Viss ir kārtībā
- sajūsmā neesmu, bet ir ok
- Latvijā ir dizana vide? neko par to nezinu
- Cits variants

Aplis prezentē kopumu,
to var dalīt gabalos.

Šo principu ir viegli saprast, var lietot arī koncentriskus riņķus, plakanus, trīsdimensiju sfēras u.c.

Issues Americans care about

November 1, 2010 to Statistical Visualization | Post on Twitter



Radoša datu vizualizācija

→ Follow by: RSS | Email | Twitter | Facebook

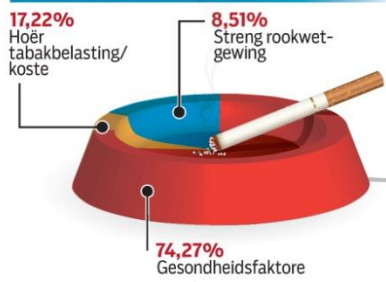
Só rook Suid-Afrikaners

Nicorette het duisende Suid-Afrikaners oor hul rookgewoontes uitgevra.

Hoeveel sigarette rook jy gewoonlik per dag, of het jy per dag gerook? (5 065 antwoorde)



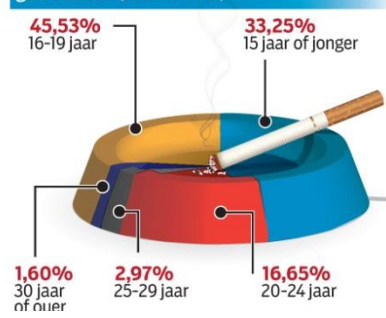
Wat dink jy moedig mense aan om op te hou rook? (7 893 antwoorde)



Waarom rook jy, of het jy gerook? (merk alles van toepassing) (5 043 antwoorde)

| Reason | Getal | % |
|--------------------------|--------------|-------------|
| Ek geniet dit | 2 747 | 54,5% |
| Rebelsheid; dis koel | 436 | 8,6% |
| My maat rook | 406 | 8,1% |
| Deel van my sosiale lewe | 2 042 | 40,5% |
| Groepsdruk | 357 | 7,1% |
| Help met stres | 2 469 | 49% |
| Ander | 330 | 6,5% |
| Totaal | 5 043 | 100% |

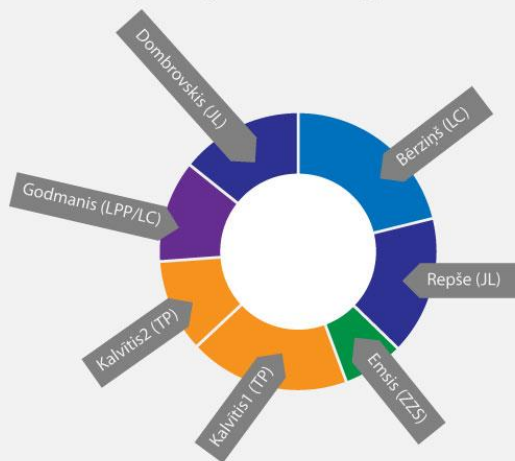
Hoe oud was jy toe jy jou eerste sigaret gerook het? (5 058 antwoorde)



10 gadi Latvijas politikā: valdības, partijas, atbildības jomas 01.09.2000. - 01.09.2010.

Valdības

7 valdības, 6 premjeri desmit gados:



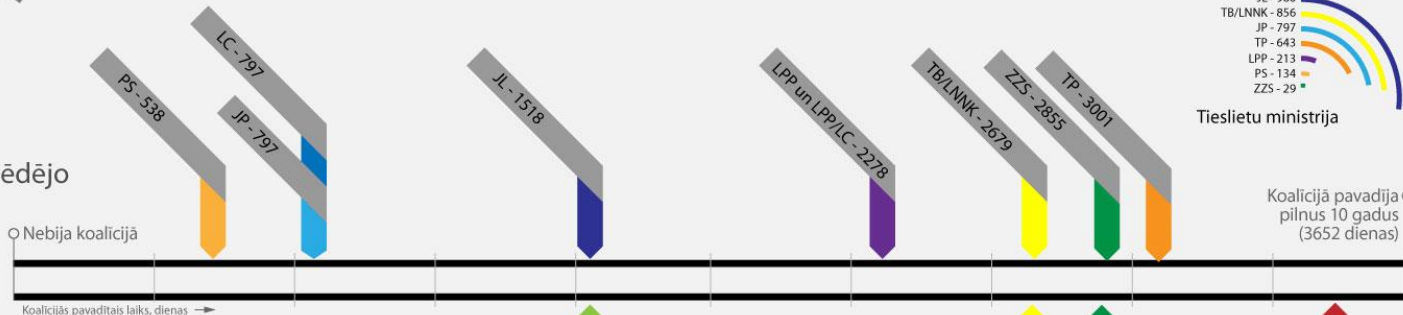
Atbildības jomas

Partijas un to atbildības jomas: pavadītais laiks, vadot nozari (dienas)



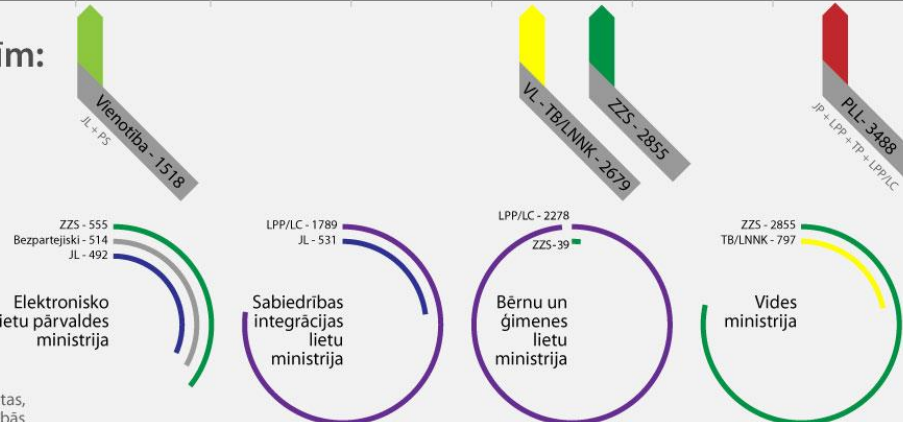
Partijas

Varas partijas un to pavadītais laiks koalīcijā (valdībā*) pēdējo 10 gadu laikā, dienas



Koalīcijā (valdībā) pavadītais laiks šodienas acīm:

Pirms 10. Saeimas vēlēšanām daudzas partijas veido kopīgus vēlēšanu blokus. Cik daudz laika koalīcijā pavadījuši šie jaunie formējumi?



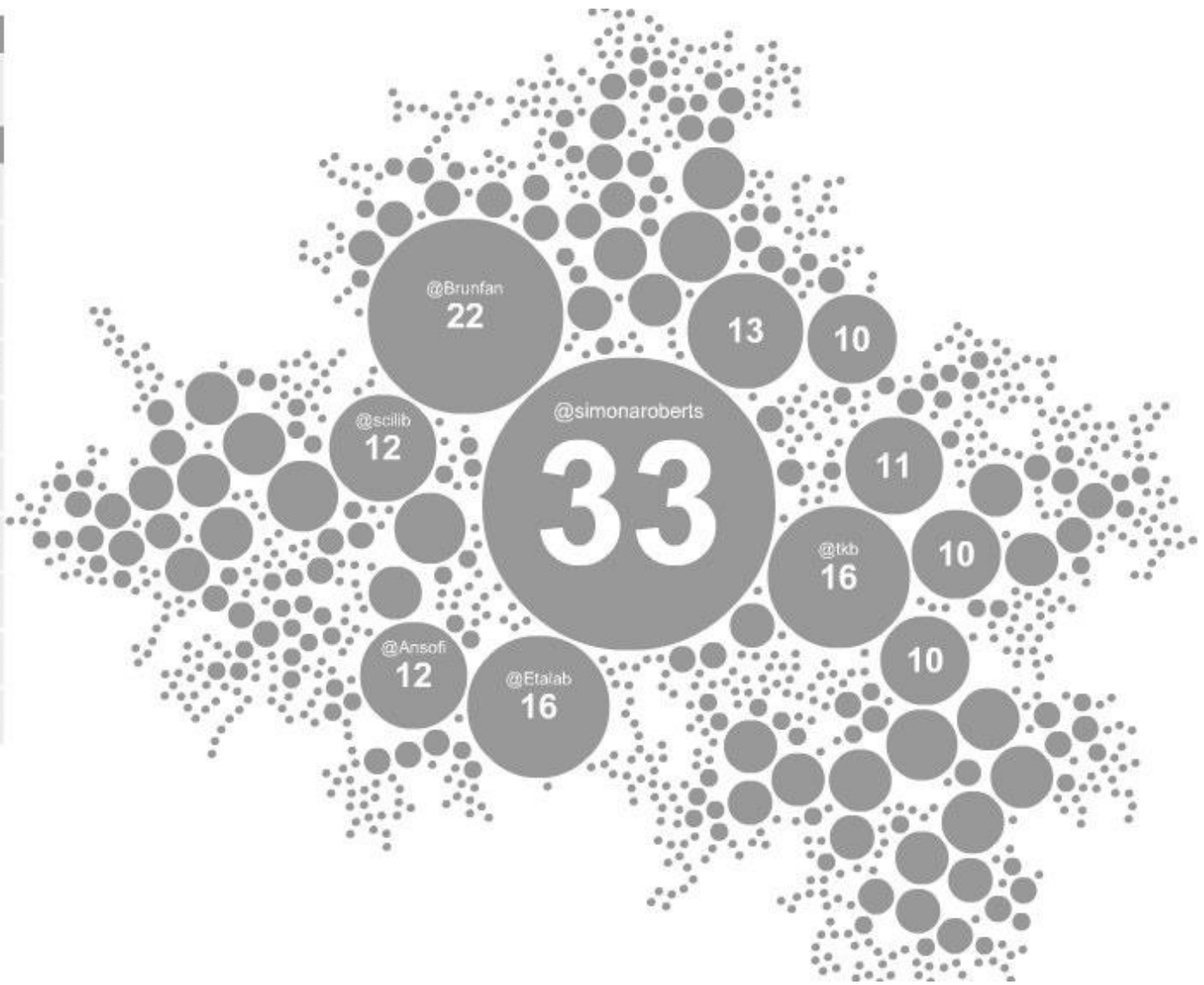
* Šis vizualizācijas nolūkiem tiek pieņemts, ka partija ir koalīcijā tad, ja tai ir vismaz viens ministra amats valdībā.

general stats ✕

| tweets | hours | tw/h | users |
|--------|-------|-------|-------|
| 1500 | 23.8 | 62.95 | 969 |

most active users ✕

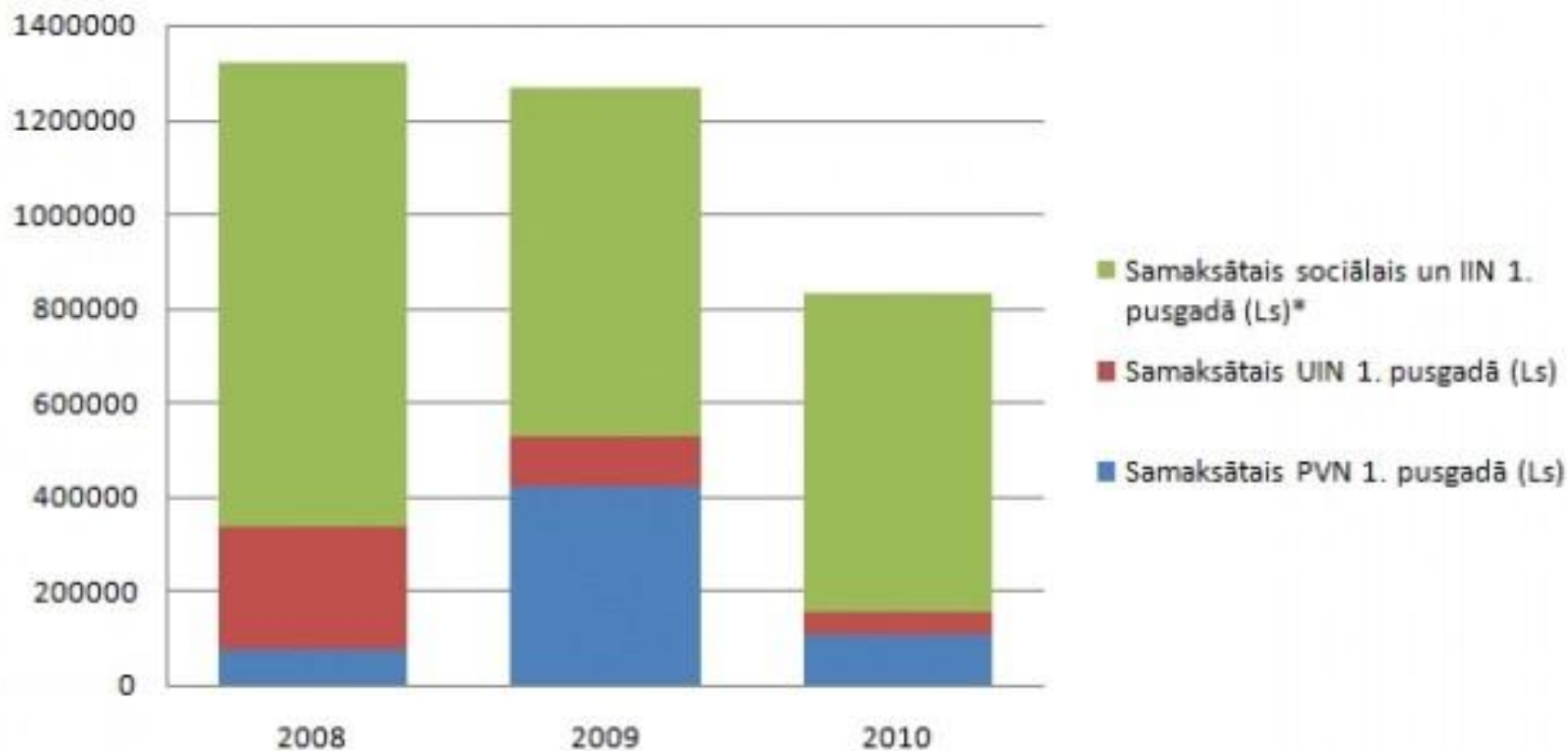
| | | | |
|----|---|--------------------------------------|----|
| 1 |  | simonaroberts view profile | 33 |
| 2 |  | Brunfan view profile | 22 |
| 3 |  | Etalab view profile | 16 |
| 4 |  | tkb view profile | 16 |
| 5 |  | SylvieTissot view profile | 13 |
| 6 |  | scilib view profile | 12 |
| 7 |  | Ansofi view profile | 12 |
| 8 |  | opendata view profile | 11 |
| 9 |  | LiberTIC view profile | 10 |
| 10 |  | opendata71 view profile | 10 |



taisnstūris

Taisnstūri ir pati populārākā forma datu vizualizācijā, lai salīdzinātu vai dalītu datus.

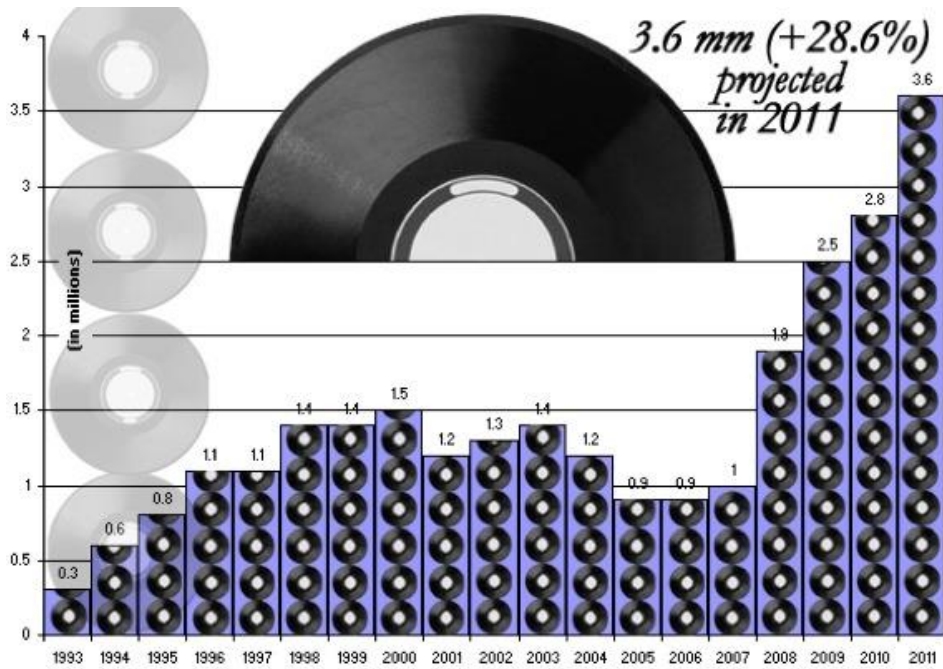
Izdevniecību samaksātie nodokļi 2008.-2010.1 pusgadā



Tradicionālā izskata piemērs

Lasītprieks

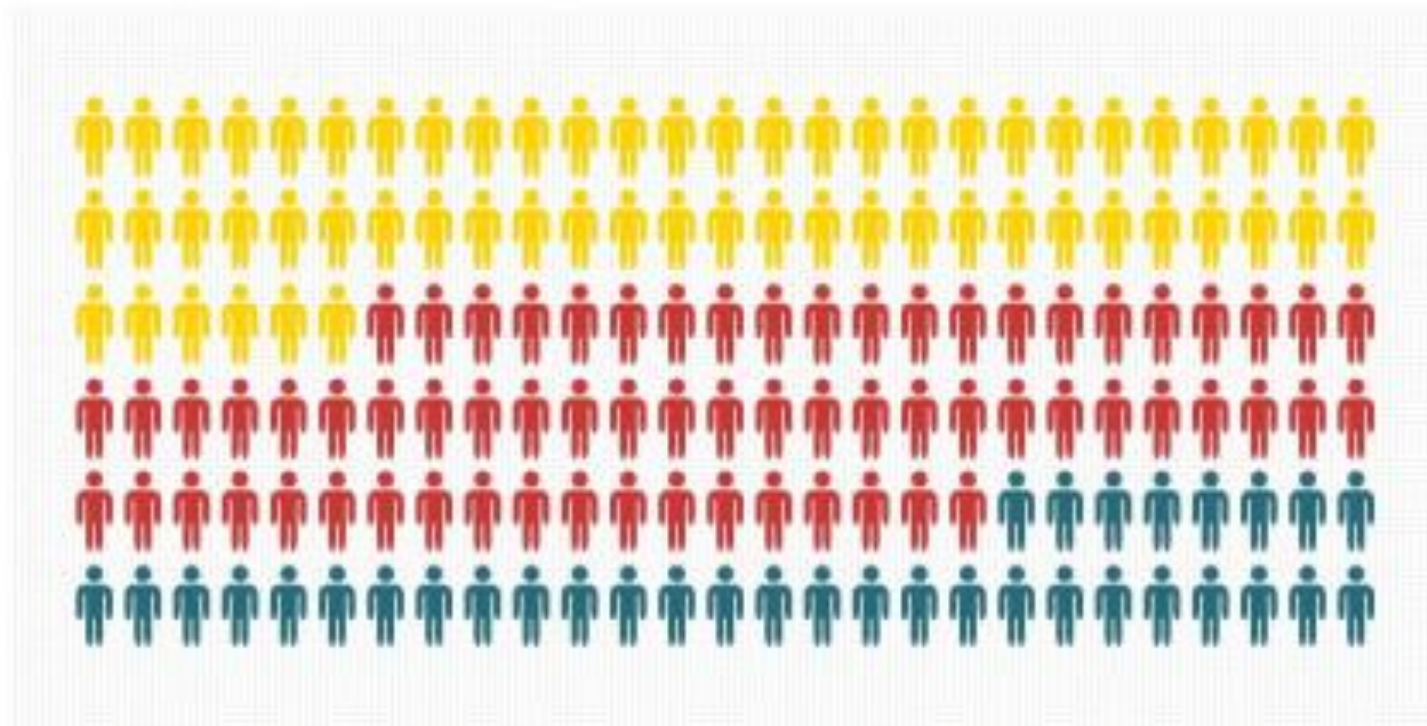
Amerikāņi, kuri lasījuši grāmatu pēdējo 12 mēnešu laikā, pauž galvenos iemeslus, kādēļ tie izbauda lasīšanas procesu.



Radoša datu vizualizācija

Pirkt vai aizņemties?

Lielākā daļa Amerikas grāmatu lasītāju izvēlas paši nopirkt grāmatu, nevis aizņemties – no aptaujātajiem tādi ir 54% drukāto grāmatu lasītāji, 61% e-grāmatu lasītāji, un tikai 32% audio grāmatu lasītāji.

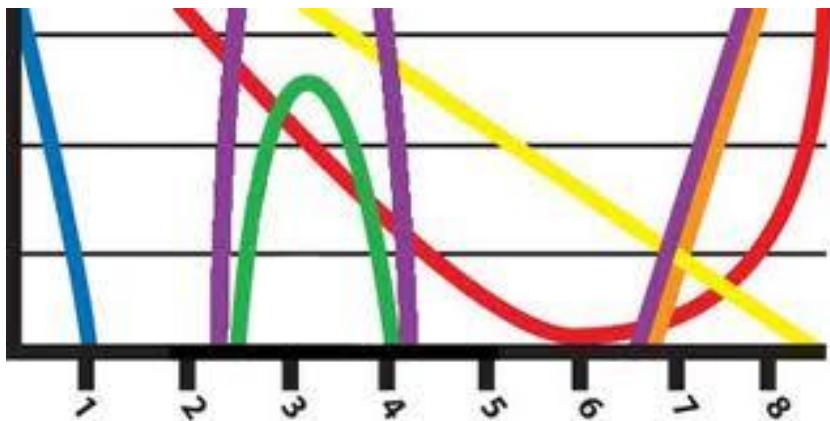


Drukāto grāmatu lasītāji

E-grāmatu lasītāji

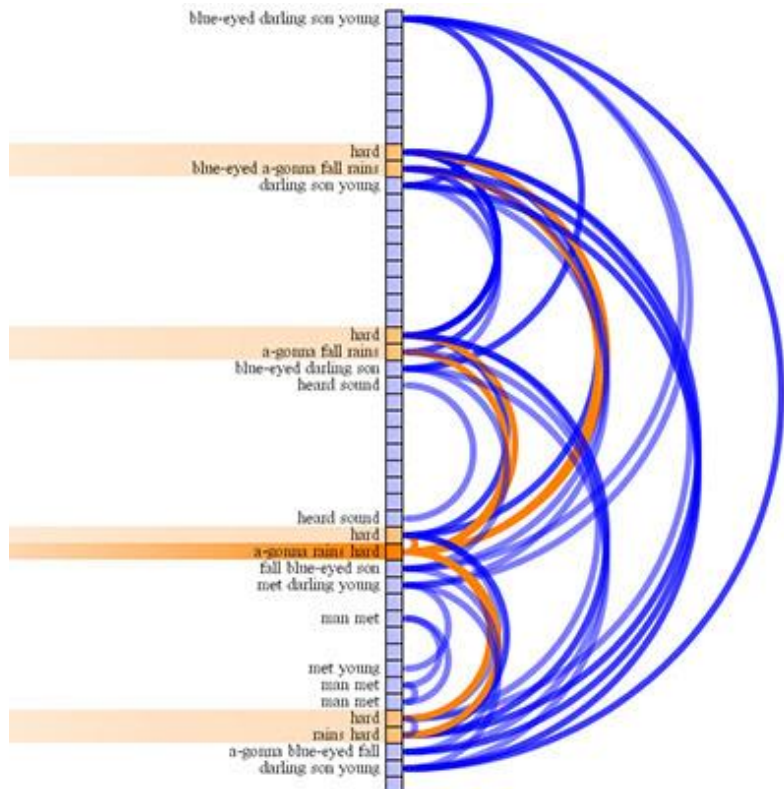
Audiogrāmatu klausītāji

līniju grafika



Tiek vizualizēts progresējošs laika intervāls, līniju grafika.





Zeitverwendung Use of time

Information about time usage, including a bar chart and descriptive text.

0s 6s 34s

12s 17s

Some statistics and data points.

Area chart

Information about the area chart.

Additional data points and statistics.

Line chart

Information about the line chart.

Additional data points and statistics.

Additional data points and statistics.

Additional data points and statistics.

Additional data points and statistics.

Additional data points and statistics.



ilustrācija

Spēles pilnas ilustratīvas prezentācijas, kas lieto pazīstamus simbolus un vizuālās analogijas, lai palielinātu un intensificētu attēlojamo datu būtību.





Negadījumi

2011.gads

60

936

2010.gads

79

931

37,5% - no visiem CSNgsm ar gājējiem notikuši tumsā
 73,3% - no visiem bojā gājušajiem gājējiem reģitrēti tumsā
 35,3% - no visiem ievainotajiem gājējiem reģitrēti tumsā
 51,1% - no visiem smagi ievainotiem gājējiem reģitrēti tumsā



13

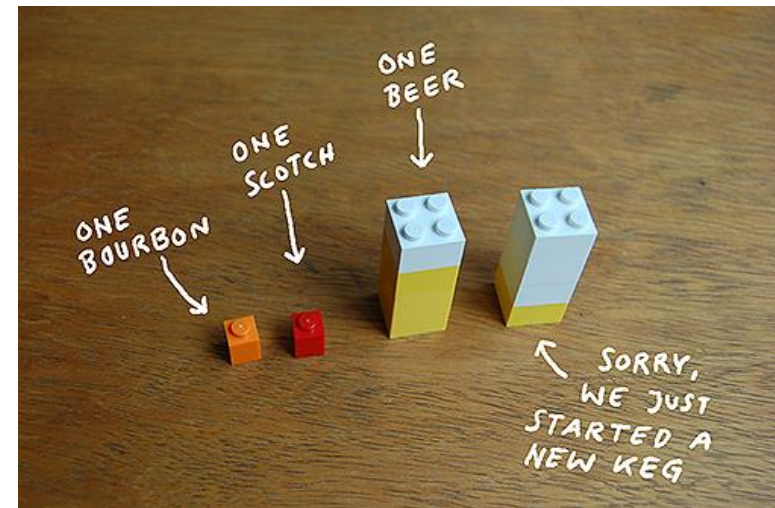
Mit wie vielen Menschen hast du schon geschlafen?





māksla

Informācijas māksla,
kas rāda datu estētiku
gan 2d, gan 3d
instalācijās.



<http://www.designblog.lv/2011/03/21/datu-vizualizacijas-un-infografiki>

uzdevums

Izveidot infografiku par kvalifikācijas darba tēmas izpētes datu informāciju vai izveidot savu stāstu par jebkādu tēmu.

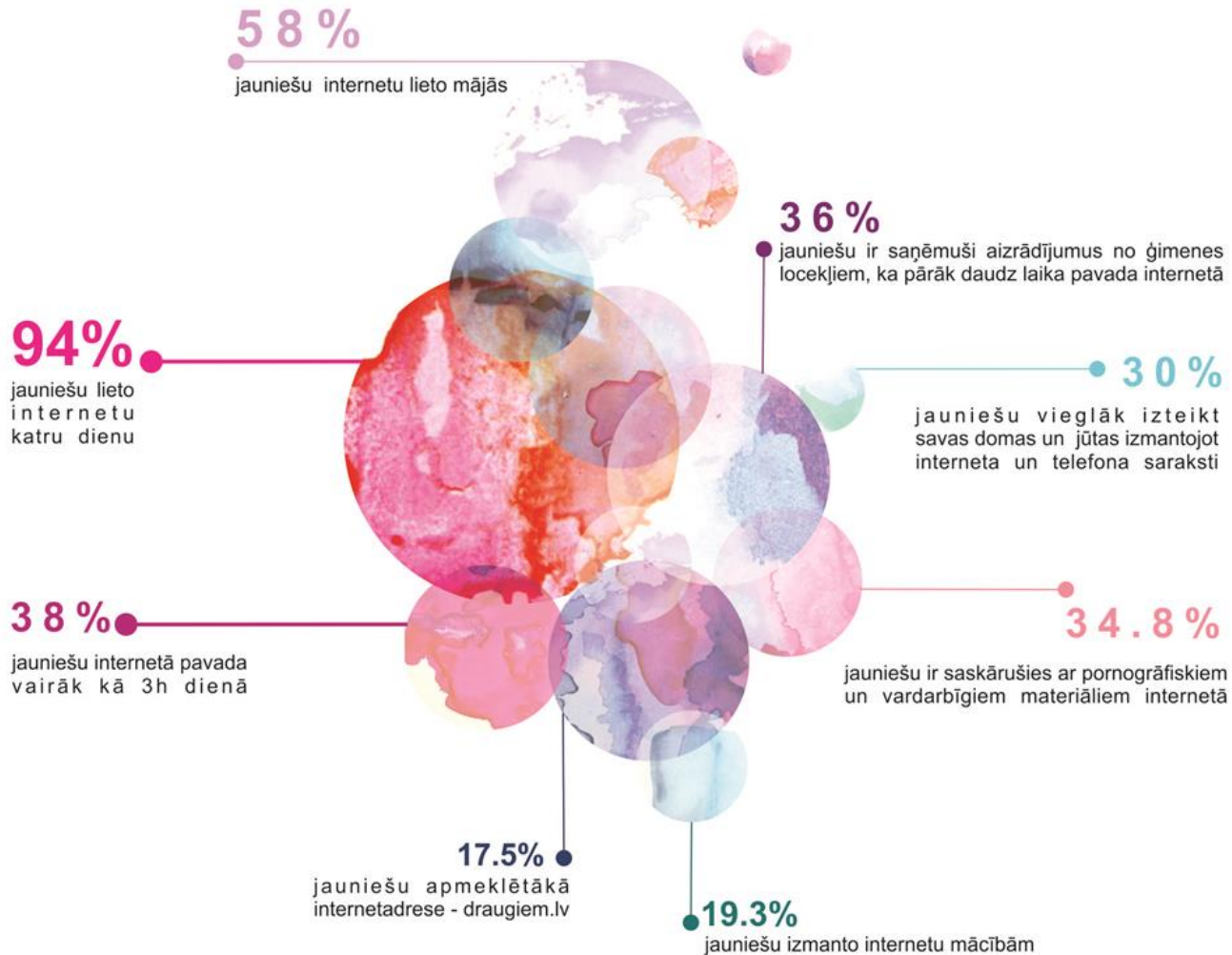


- Vizualizēt tekstu <http://www.wordle.net/>
- Zīmēt blokshēmas - <http://creatly.com/>
- Datu vizualizācijas piemēri <https://ciparunieze.wordpress.com/>
- Video par infografiku <http://www.gestalten.tv/motion/data-flow?play=true>

uzdevuma piemēri

APTAUJA «INTERNETA LIETOŠANA»

Respondenti (jaunieši) tika lūgti sniegt atbildes, lai uzzinātu par interneta pieejamību jauniešu vidū, izmantošanas mērķiem un pastāvošajiem ierobežojumiem, kā arī par interneta lietošanu un tā nozīmību mūsdienās.





16. GS

DAŽĀDAS FORMAS
NĒSĒJAMS KABATĀ
NĒSĒJAMS AP KAKLU
KRĀŠŅI ROTĀTI
ROKŪ DARBS
ĻOTI DĀRGI

**PĀRNĒSĀJAMO
PULKSTENŪ
ATTĪSTĪBA**

20. GS

NĒSĀ UZ ROKAS
RŪPNIECISKI RAŽOTI
PIEEJAMĀKI MASĀM



MULTIFUNKCIONĀLS
PIEŅEMAMAS CENAS
NEPIECIEŠAMS IKDIENĀ

21. GS



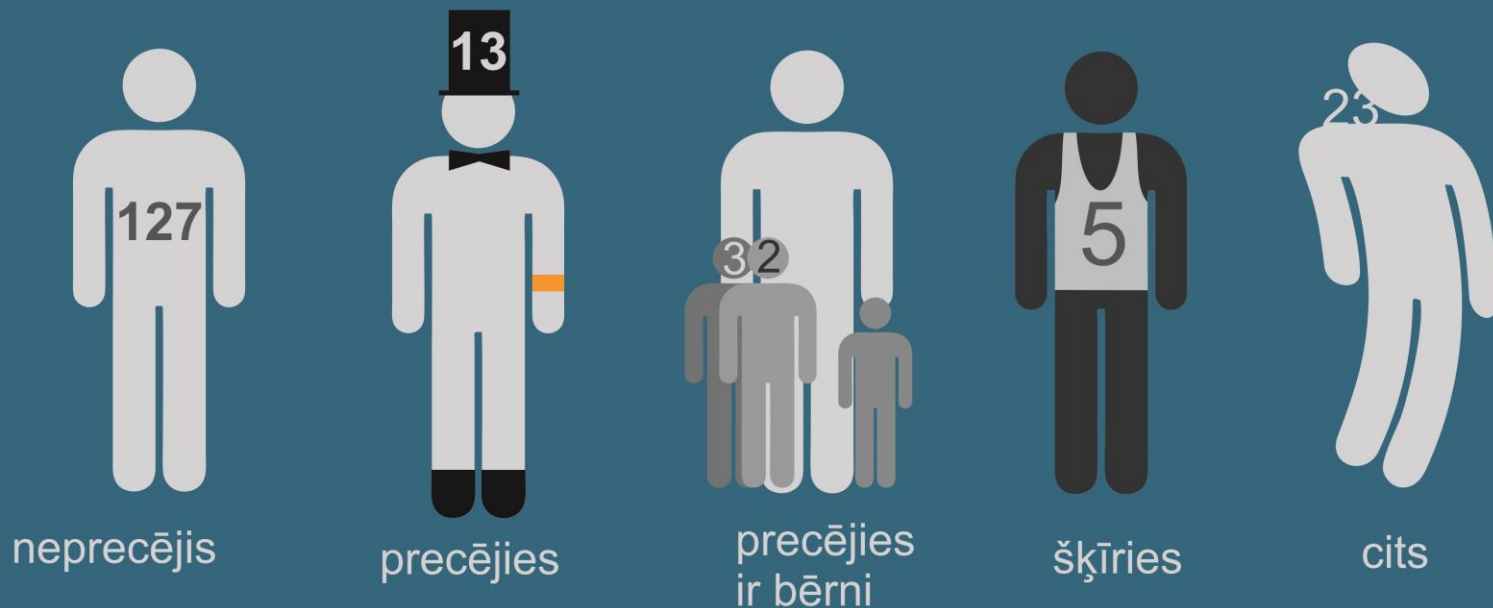
Tu kādreiz redzēji
RMDV reklāmu?

Vai skolai ir vajadzīga
nestandarta reklāma?



Vai tev patīk
RMDV reklāma?

Ģimenes stāvoklis



Aptaujā piedalījās 200 personas