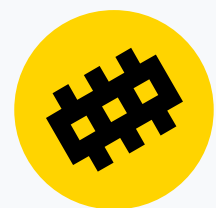


3fs



3FS.SI  
3FS.SI/CAREERS



3fs

# PODATKI & OBLIKOVANJE: OD VSEBIN DO PRODUKTOV

Izkušnje iz prakse

**Aljaž Vindiš**  
Načrtovalec dig. produktov

V1  
3 JUNIJ 2020  
STATISTIČNO DRUŠTVO SLOVENIJE







# Aljaž Vindiš

## Danes:

Načrtovalec digitalnih produktov, 3fs

## Prej:

- Futura DDB, analitik in načrtovalec
- Dnevnik, vodja podatkovno-grafičnega deska

## Ozadje:

Mešana izobrazba računalništva in oblikovanja

**Podatkovne vsebine**  
**Podatkovni produkti**  
**Humanost podatkov**

# PODATKOVNE VSEBINE

Kako podatke približati ljudem



2011



**Samo Ačko**  
Likovni urednik

2012



**Aljaž Vindiš**  
Vodja deska

2013



**Ajda Bevc**  
Grafična novinarka

2014



**Aljaž Vesel**  
Grafični novinar

2015



**Marko Plahuta**  
Podatkovni analitik



# Statistika deska

4+

leta izhajanja  
rubrike Objektivno

200+

izdaj rubrike  
Objektivno

2-3

grafični članki na  
leto v dnevni izdaji

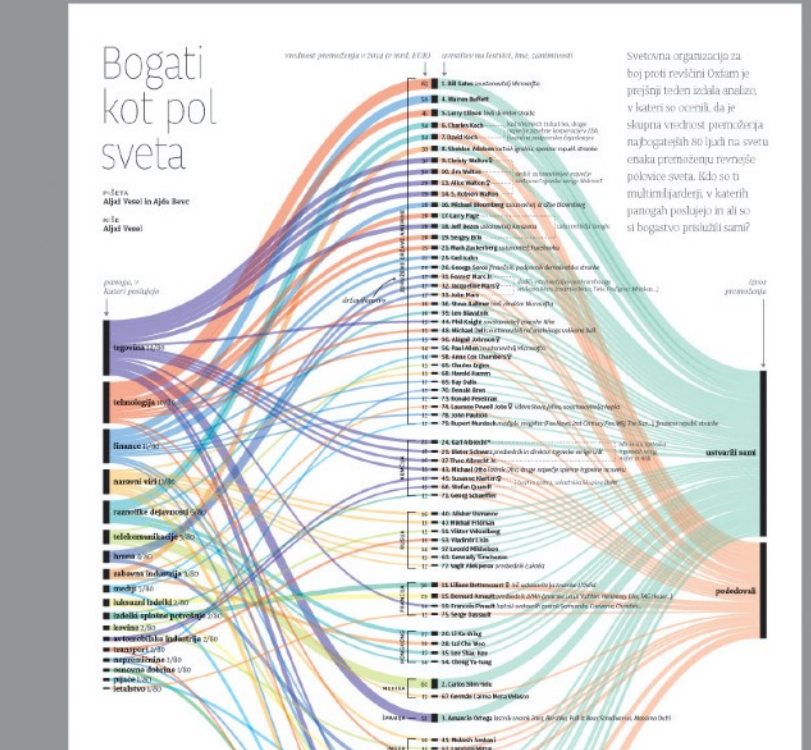
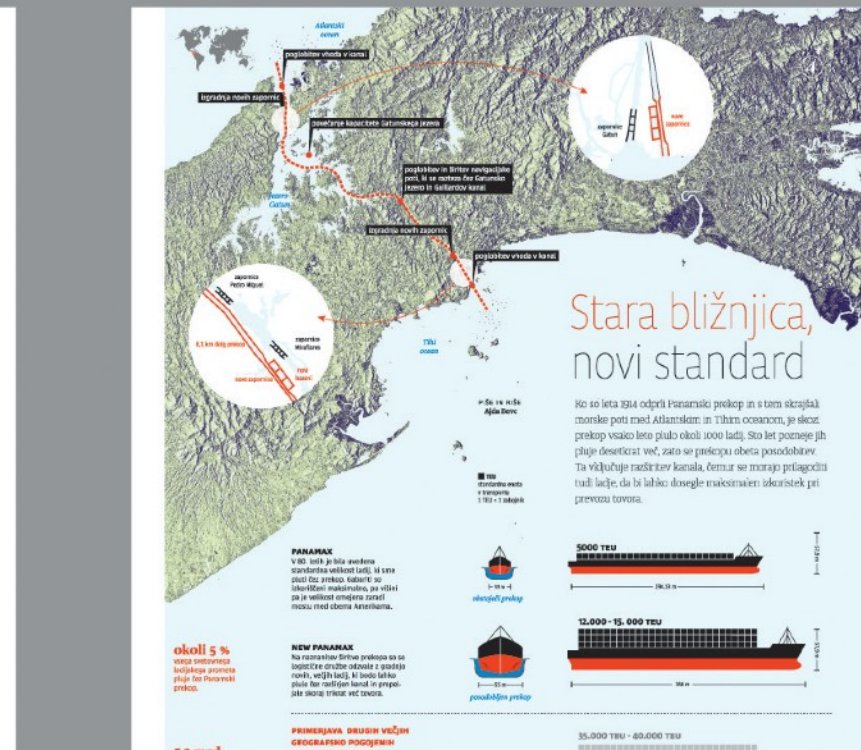
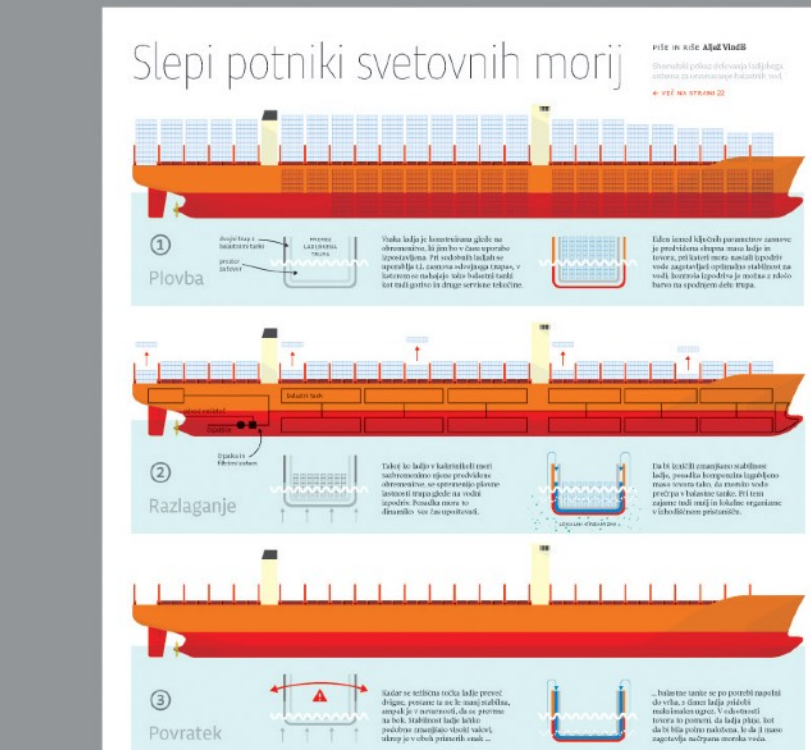
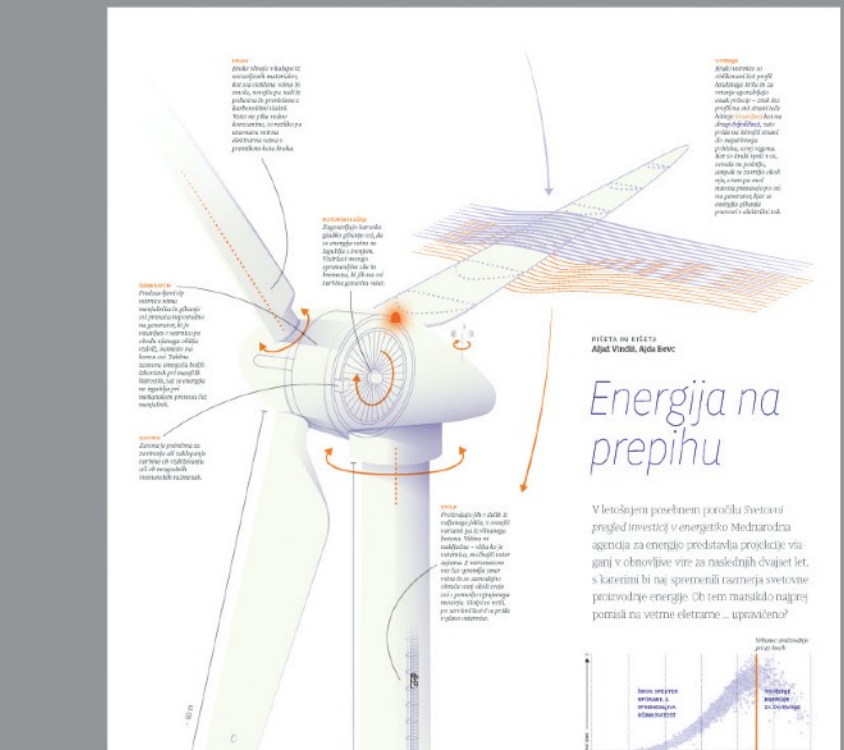
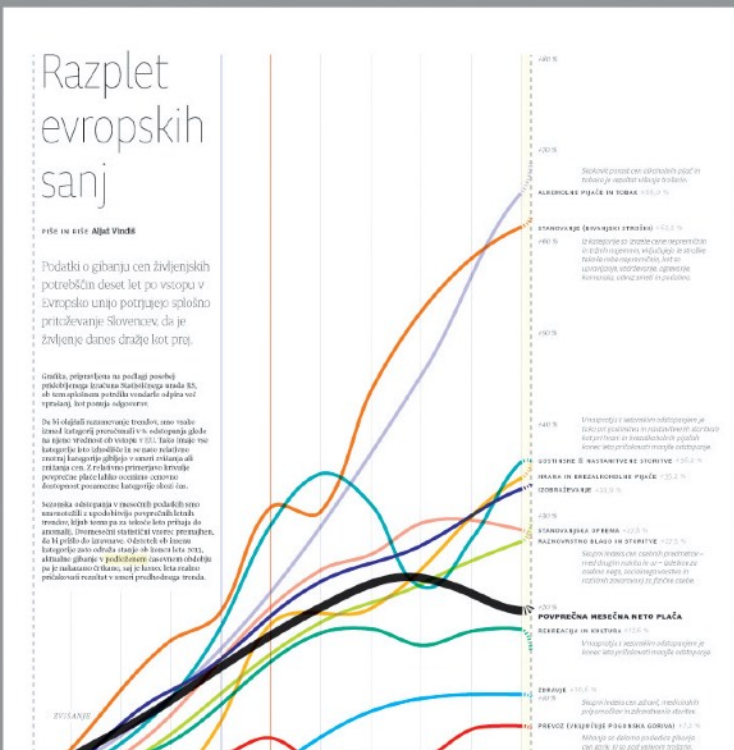
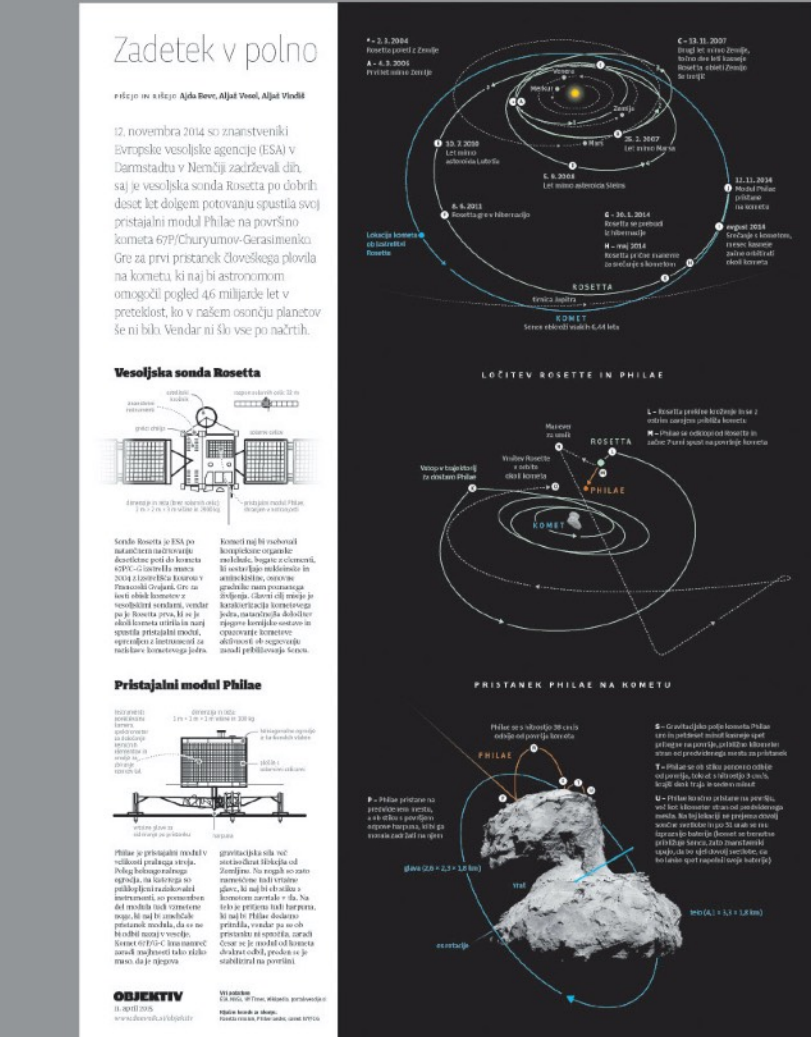
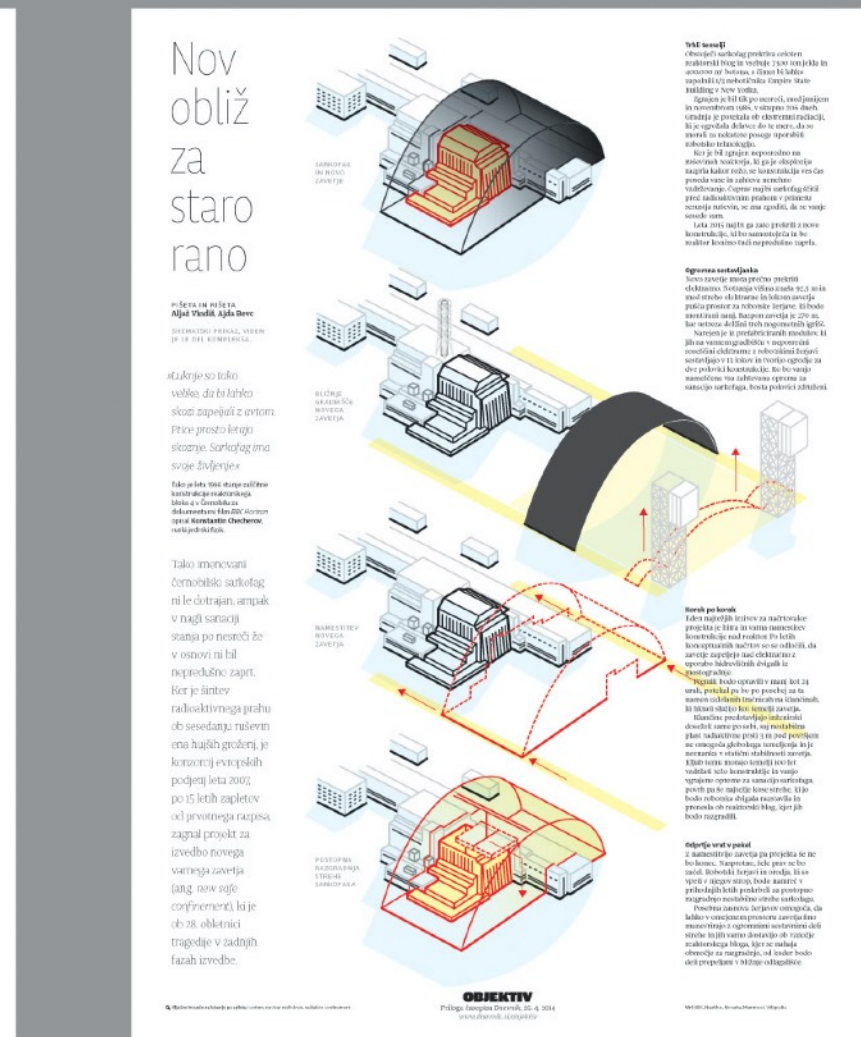
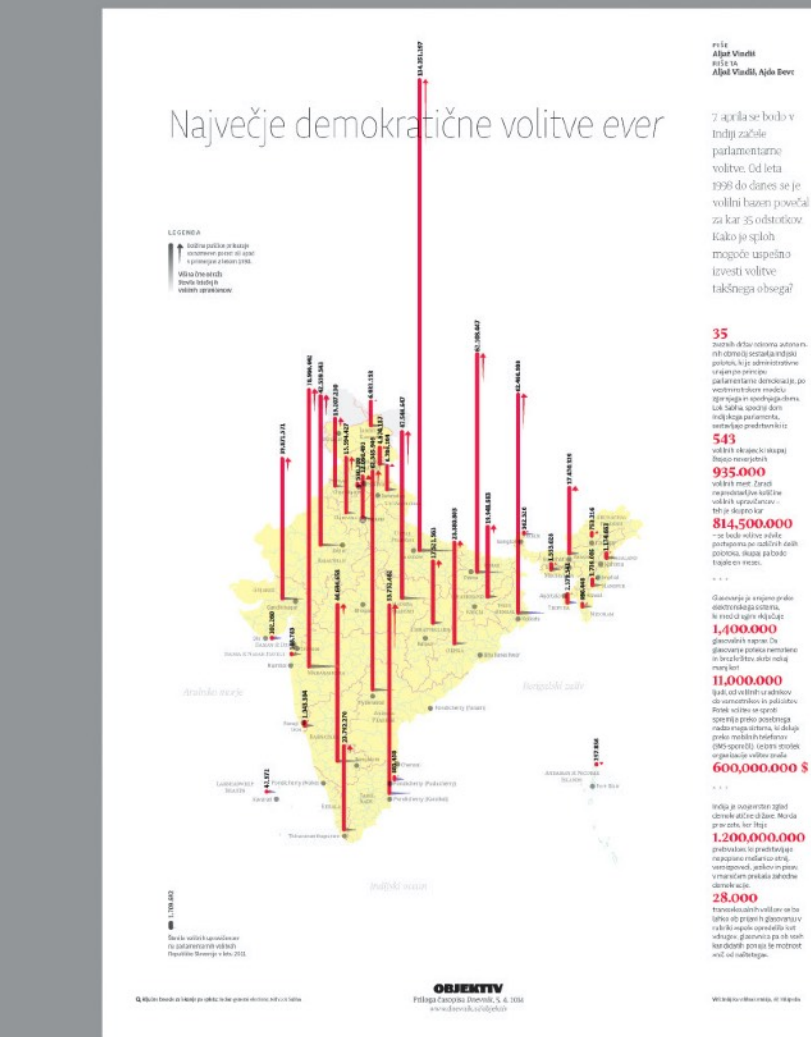
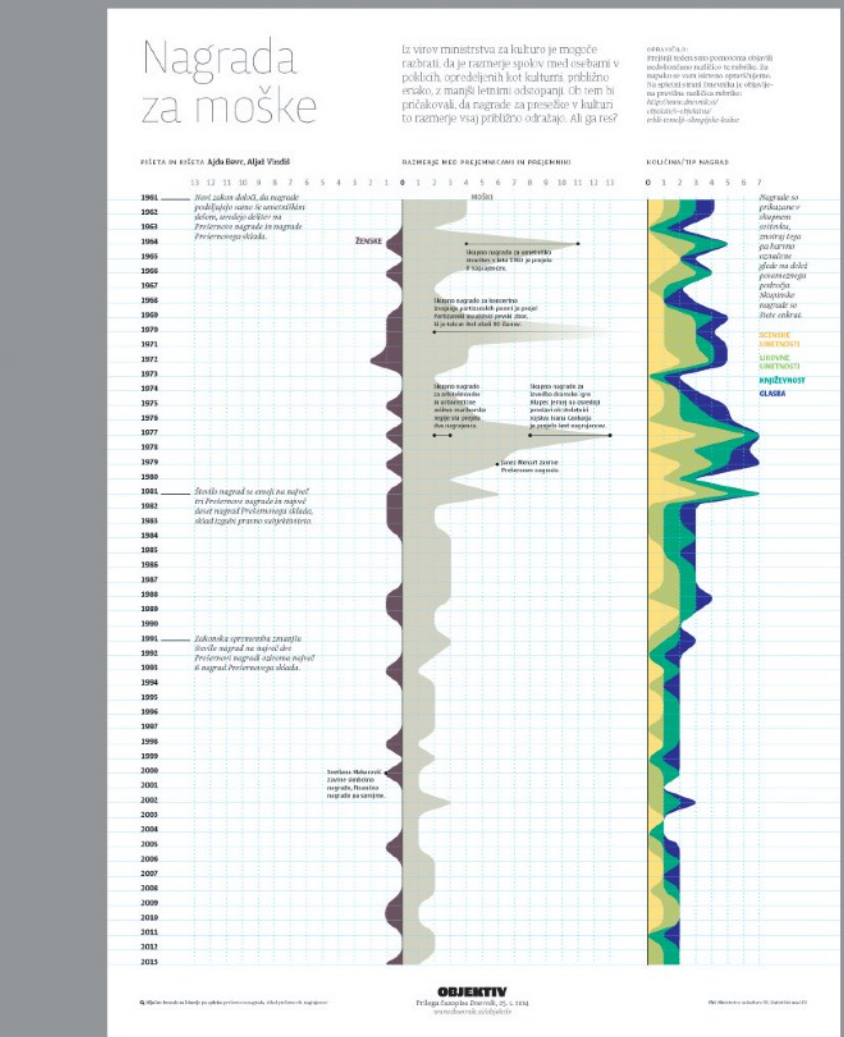
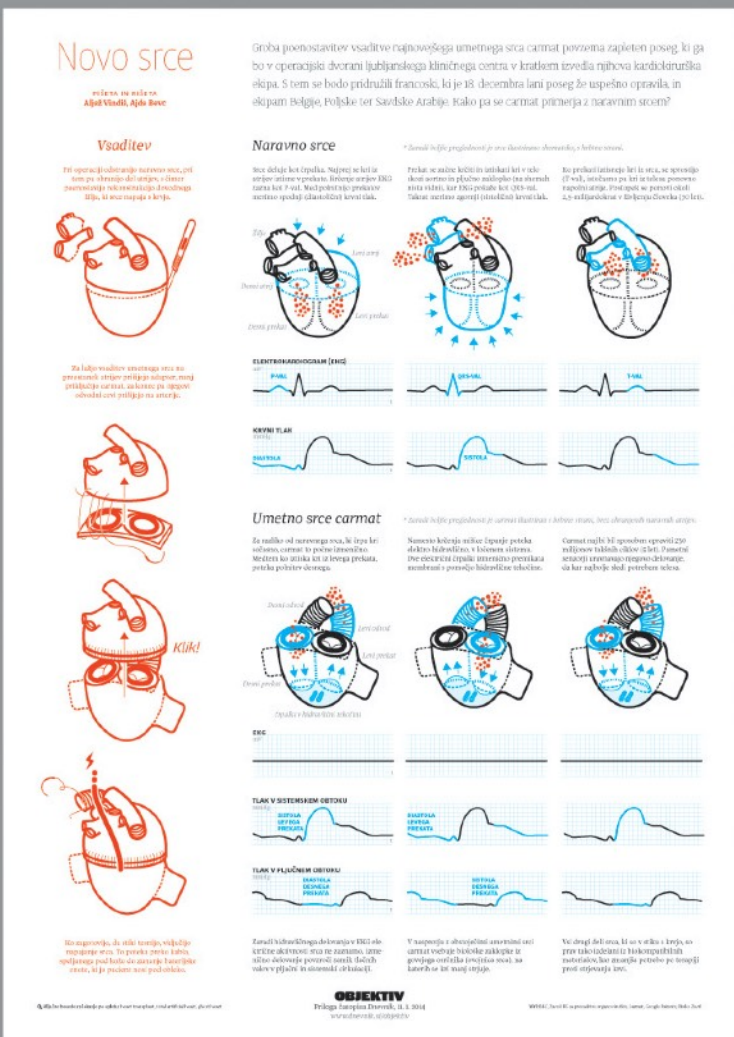
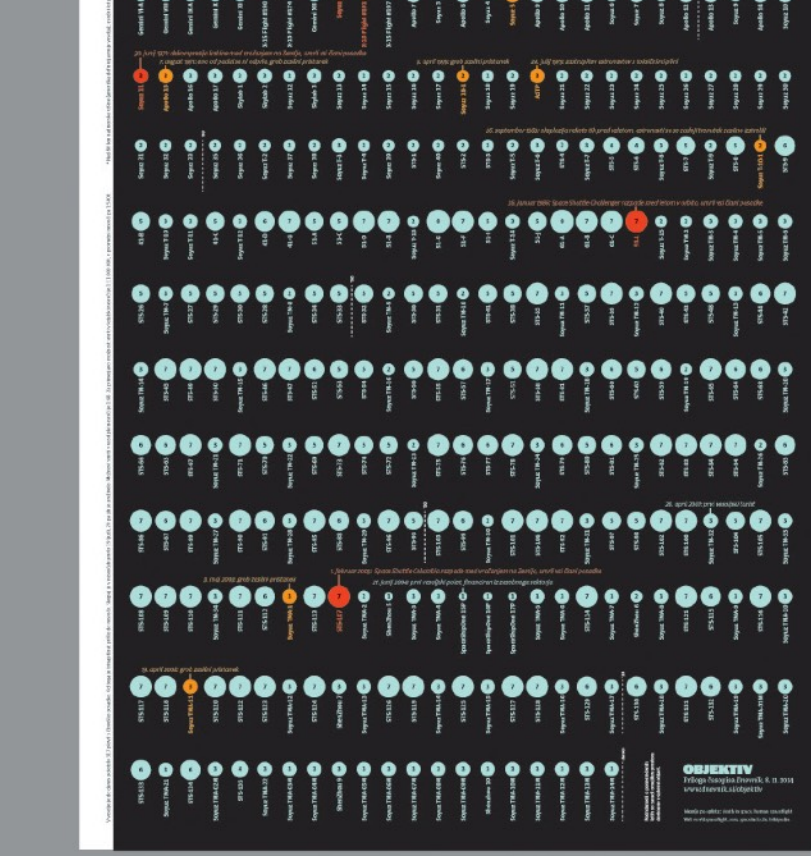
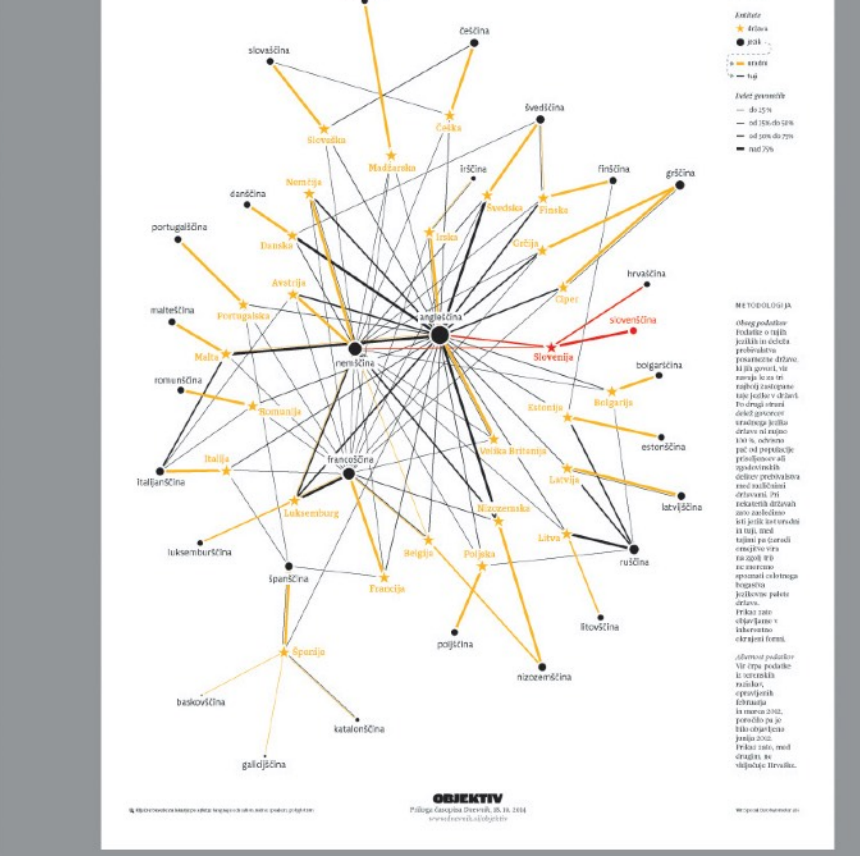
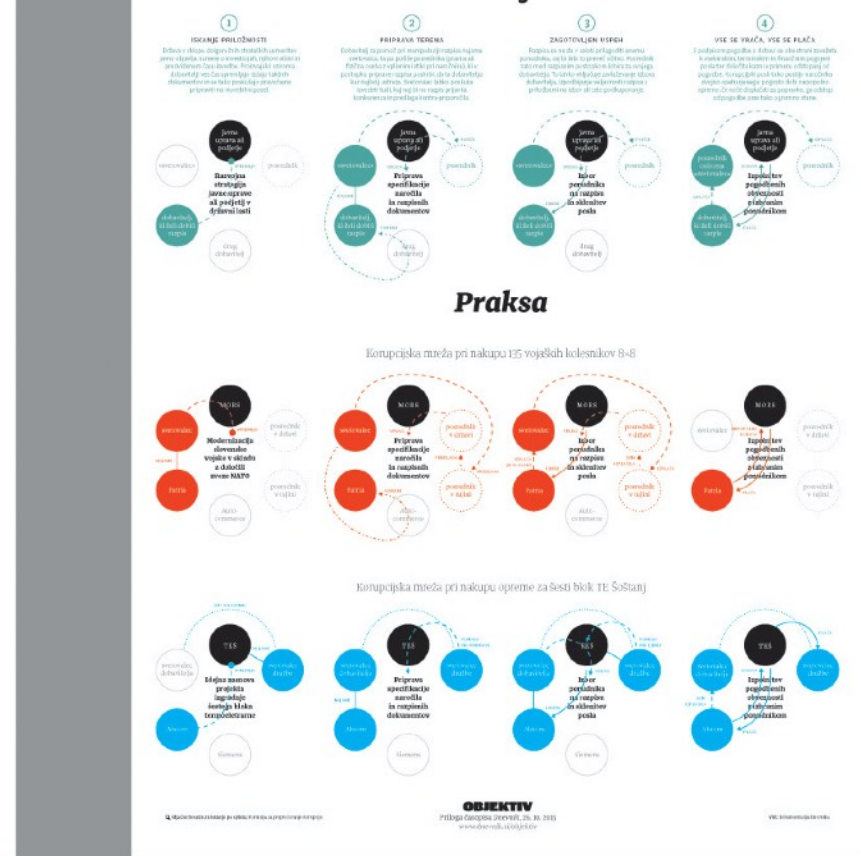
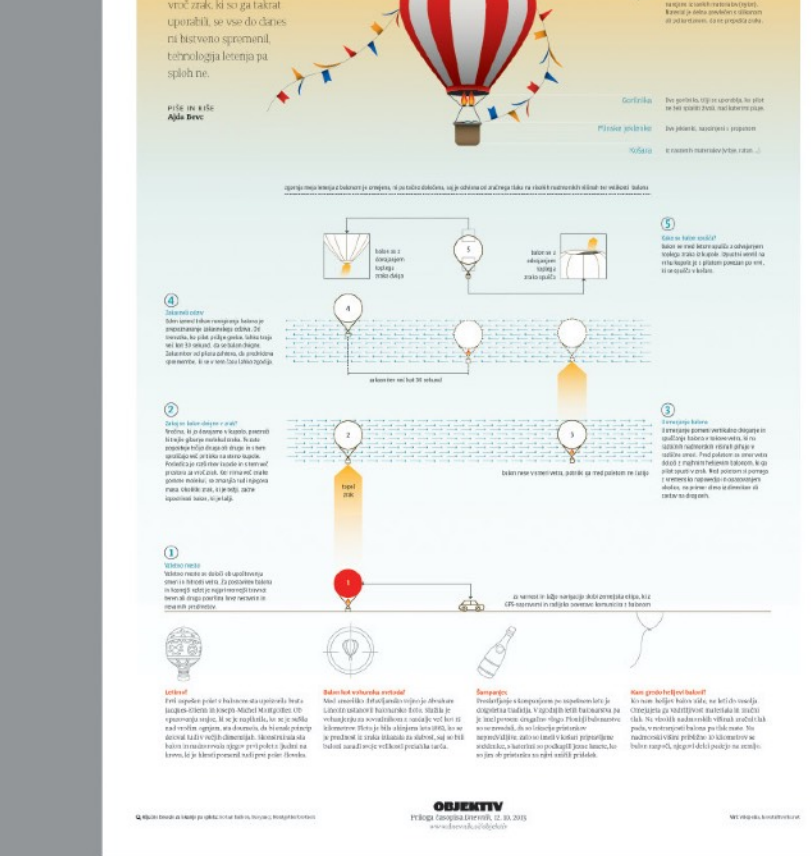
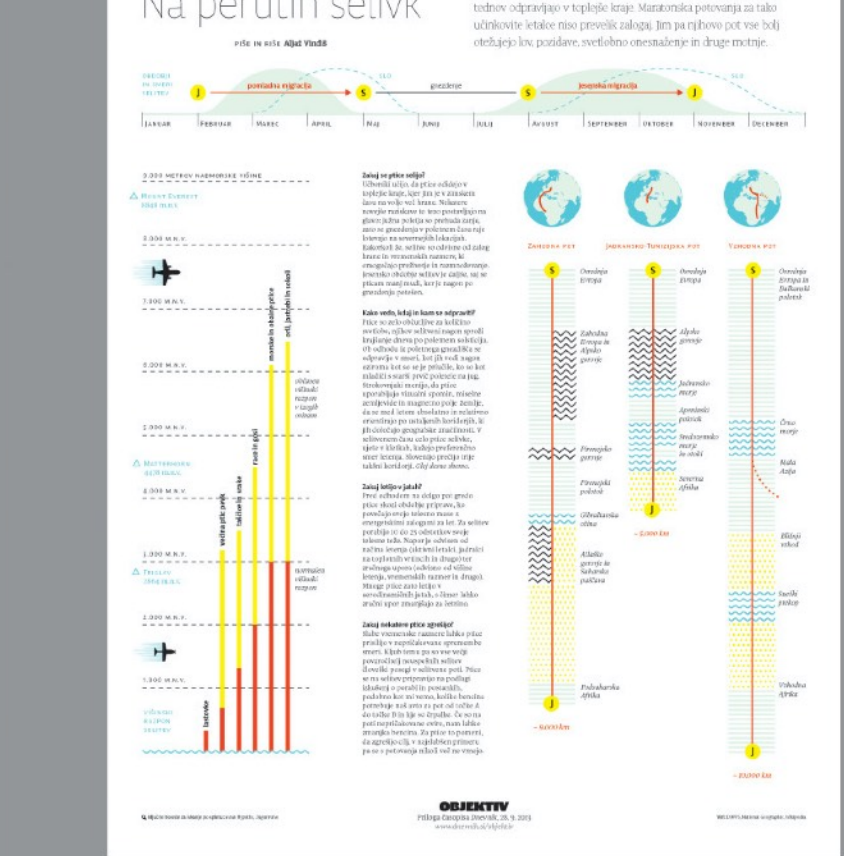
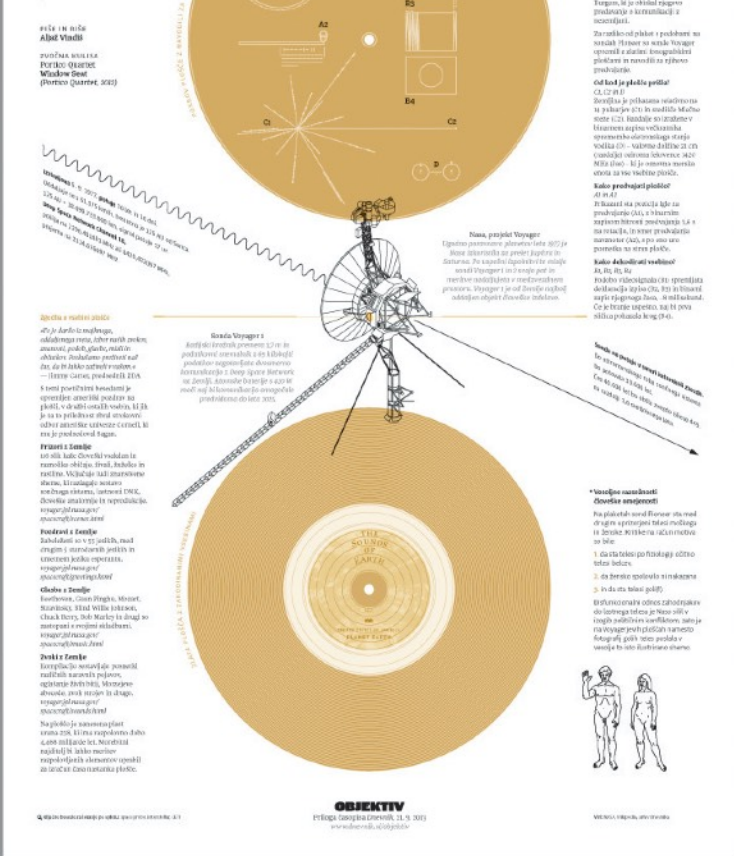
600+

dnevnih grafik  
na leto

1-2

posebna projekta  
na leto







# Od rojstva do smrti

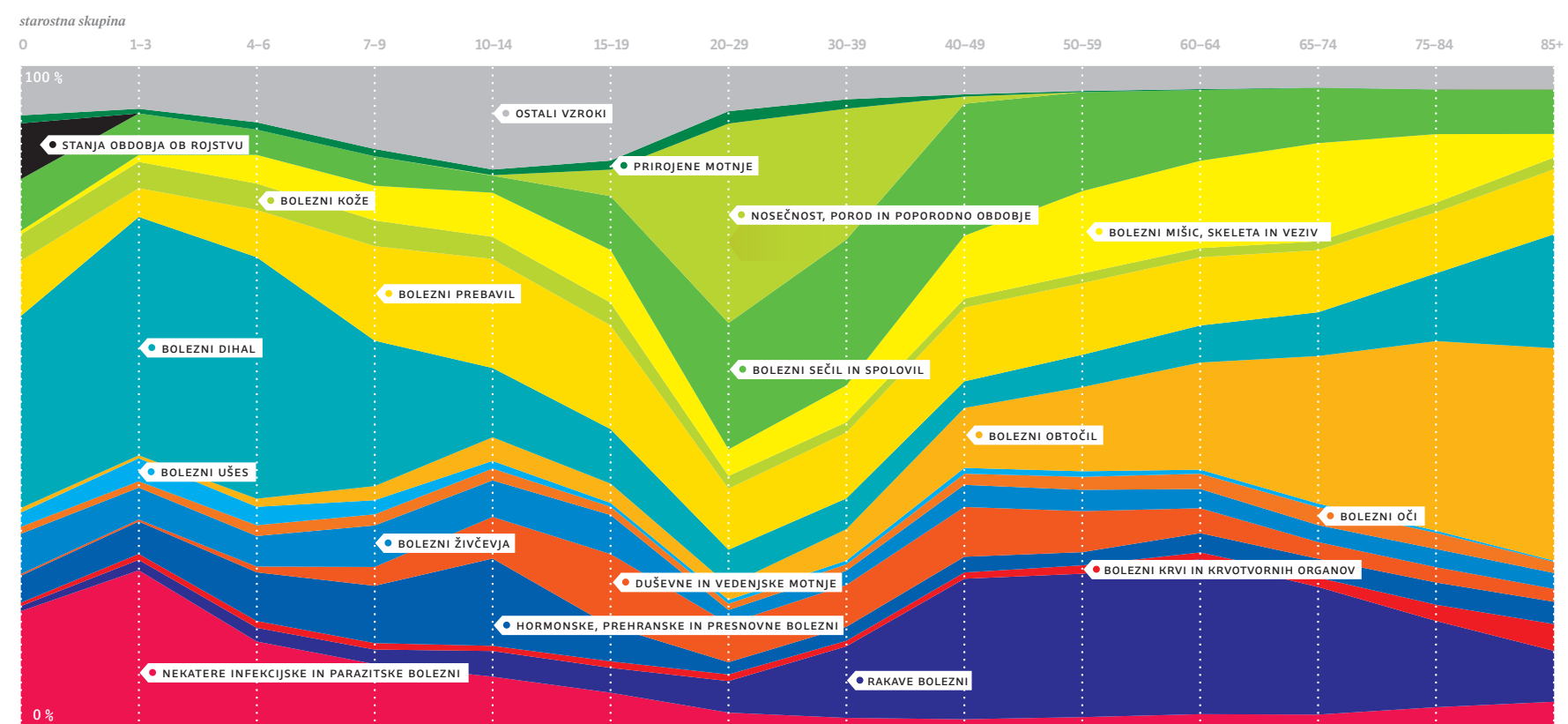
Grafika prikazuje delež razlogov za hospitalizacijo, znotraj starostnih skupin, za leto 2012. Zgolj na osnovi teh podatkov ne moremo z gotovostjo sklepati o splošnem zdravstvenem stanju prebivalcev Slovenije.

Prispevek nadaljuje serijo analiz slovenskega zdravstva, ki se bo v prihodnjih tednih pojavljala na zadnji strani Objektiv.

PIŠE IN RIŠE  
Ajda Bevc

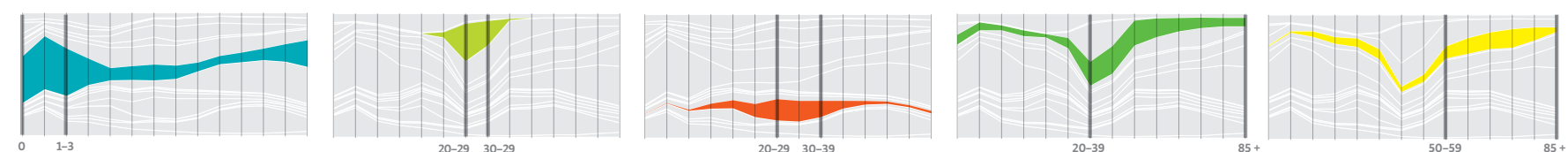
Večina hospitalizacij zaradi bolezni in poškodb se zgodi v odrasli dobi in narašča s starostjo. Kakšna pa je njihova struktura skozi vsa življenjska obdobja?

← VEČ NA STRANEH  
4 IN 5, V PRISPEVKU  
NINE KNAYS



## Ženske ♀

Vsi razlogi za hospitalizacije v letu 2012 so preveč kompleksni, zato v razlagi navajamo le splošen komentar najpogostejših razlogov.



### ♂ Bolezni dihal

Otroci v zgodnjih obdobjih so najpogosteje hospitalizirani zaradi bolezni dihal, ki so posledica okužb. Njihov imunski sistem je v razvoju, izpostavljen mikroorganizmom, s katerimi se okužijo prvikrat. Pogosto mesto širjenja teh okužb so med drugim vrtci.

### ♀ Nosečnost in poporodno obdobje

V skupini teh z nosečnostjo povezanih bolezni in stanj je tudi porod, ki se šteje kot hospitalizacija zaradi bolezni, zato ni presenetljivo, da zaradi tega in z nosečnostjo povezanih bolezni preživi v bolnišnicah največji delež žensk v obdobju med 20. in 40. letom.

### ♂ Duševne in vedenjske motnje

Psihoaktivne snovi (predvsem alkohol) in shizofrenija so najpogostejši razlogi za hospitalizacijo moških v tem obdobju. Tudi pri ženskah je shizofrenija pogost vzrok, vendar se prvič pojavi kasneje. Pomemben delež pri obeh spolih predstavljajo tudi razpoloženske in nevrotične motnje.

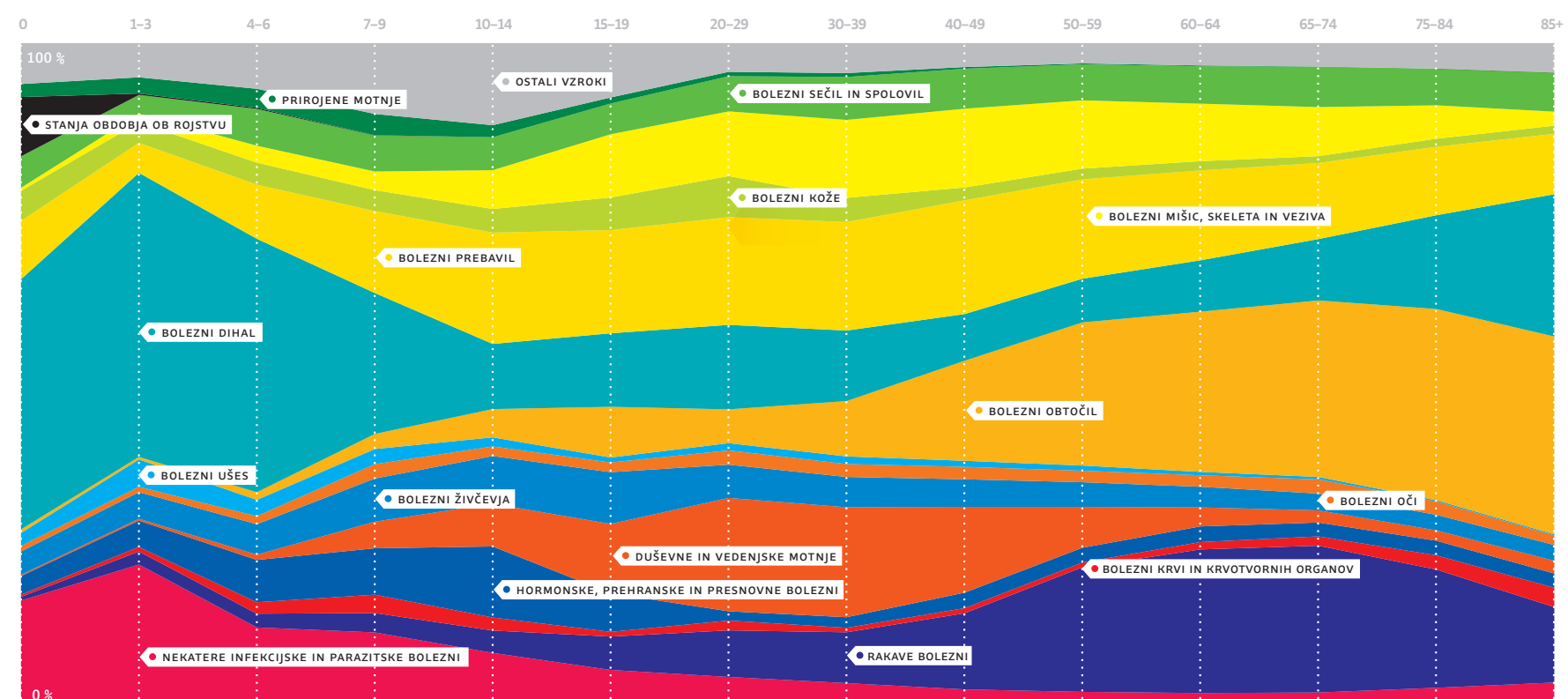
### ♀ Bolezni sečil in spolovil

Največ hospitalizacij v tej skupini pri ženskah je zaradi motenj spolnega trakta. Nekatera od stanj med drugim lahko vplivajo na zanositev, zato ženske, ki želijo zanositi, pogosteje prihajajo za pomoč. V tej skupini najdemo tudi vnetja sečil, ledvične kamne in odpoved ledvic.

### ♀ Bolezni mišič, skeleta in veziva

Pri ženskah je težav z mišično-skeletnim sistemom več kot pri moških v vseh obdobjih življenja. Ženske so bolj ogrožene, da bodo zbolele za revmatoidnim artritisom in osteoporozo. Ta se pri ženskah izraža že začetno po 50. letu starosti.

## Moški ♂



### OBJEKTIV

Priloga časopisa Dnevnik, 28. 2. 2015  
www.dnevnik.si/objektiv

Vir: NIZ, Mednarodna klasifikacija bolezni (izraze smo zaradi lažjega razumevanja poenostavili)

Q Ključne besede za iskanje po spletu: hospitalizacija, diagnoze po MKB

# Moški ležijo dlje

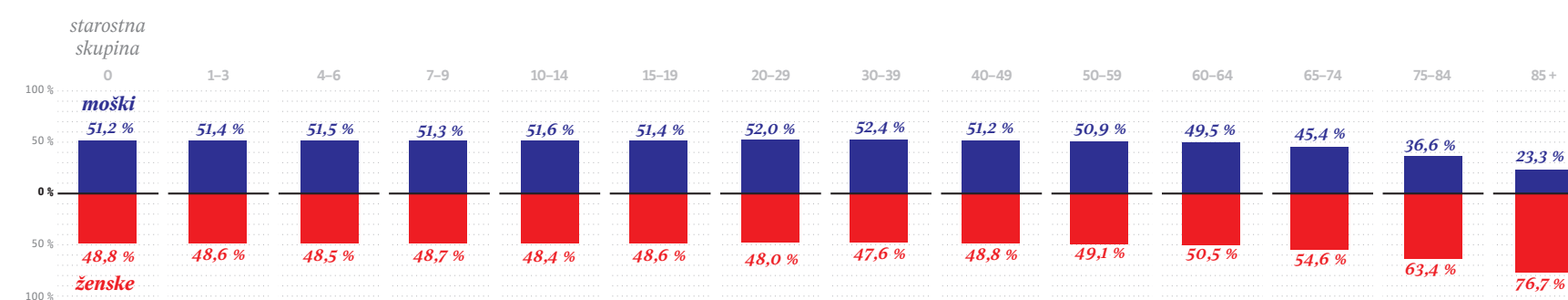
PIŠE IN RIŠE  
Ajda Bevc

Podatki za leto 2012

Prispevek začenja serijo analiz slovenskega zdravstva, ki se bo v prihodnjih tednih pojavljala na zadnji strani Objektiv.

Če je delež moških in žensk v slovenskem prebivalstvu približno enak, se to razmerje v bolnišničnih posteljah začne spreminjati.

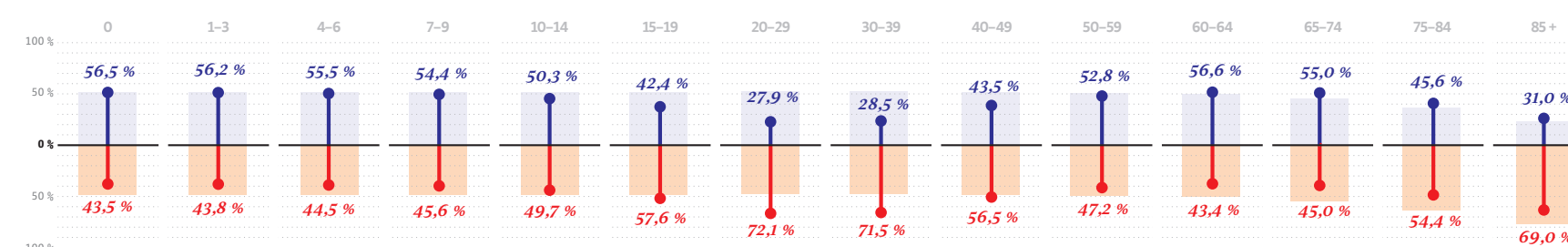
## Starostna struktura prebivalstva po spolu



Po 60. letu začne odstotek moške populacije upadati, saj moški v povprečju umirajo prej kot ženske.

## Splošni pregled hospitalizacij

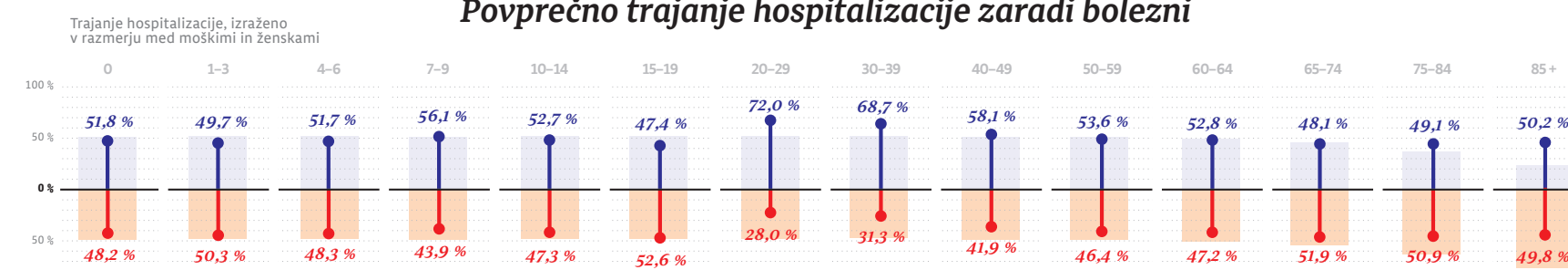
### Hospitalizacija zaradi bolezni



K večjemu deležu hospitaliziranih žensk v obdobju med 20. in 40. letom prispevajo bolezni, povezane z nosečnostjo.

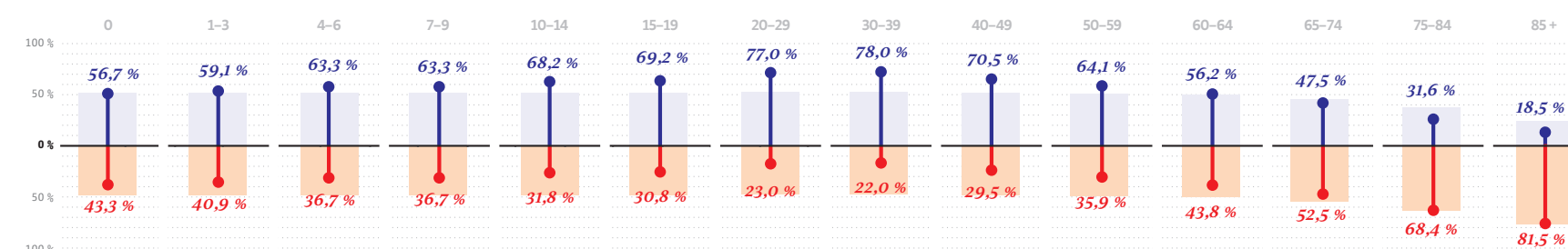
Delež hospitalizacij pri ženskah se poveča zaradi upadanja moške populacije.

### Povprečno trajanje hospitalizacije zaradi bolezni



K daljši ležalnici v starosti od 20 do 40 let prispevajo daljše hospitalizacije zaradi bolezni prebavil in duševnih bolezni v primerjavi s krajšimi ležalnimi dobami pri ženskah, ki so povezane z nosečnostjo.

### Hospitalizacije zaradi poškodbe ali zastrupitve



Večji delež moških je hospitaliziran zaradi poškodb, ki se zgodijo pri športnih dejavnostih, fizičnem delu in delu na prostem.

Podatki o povprečnem trajanju hospitalizacije zaradi poškodbe ali zastrupitve po starostnih skupinah in spolu niso bili na voljo.

### OBJEKTIV

Priloga časopisa Dnevnik, 21. 02. 2015  
www.dnevnik.si/objektiv

Vir: Statistični urad, podatkovni portal NIZ

Q Ključne besede za iskanje po spletu: hospitalizacija, poškodbe, trajanje hospitalizacije



# Boj ni izgubljen

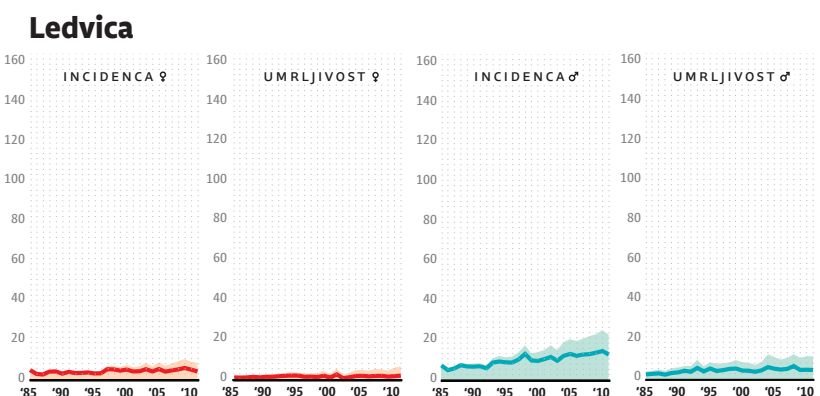
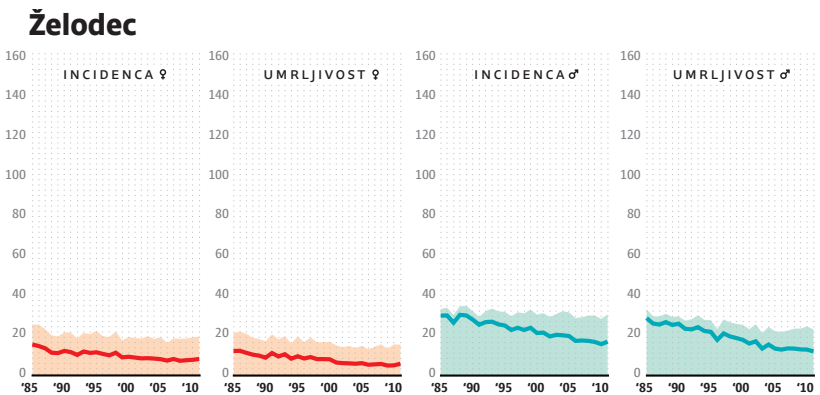
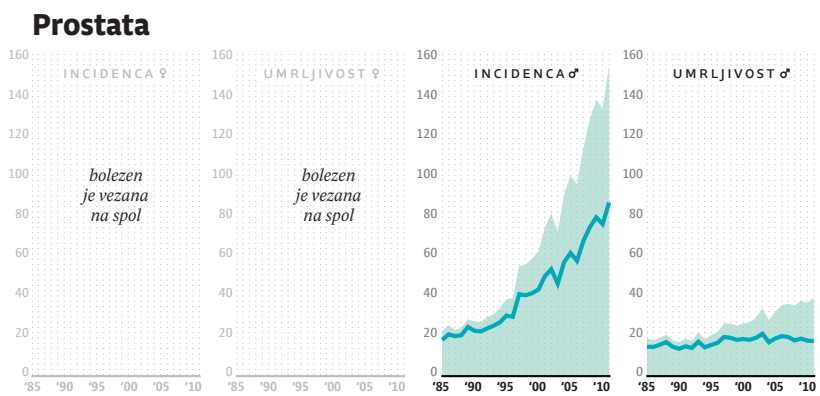
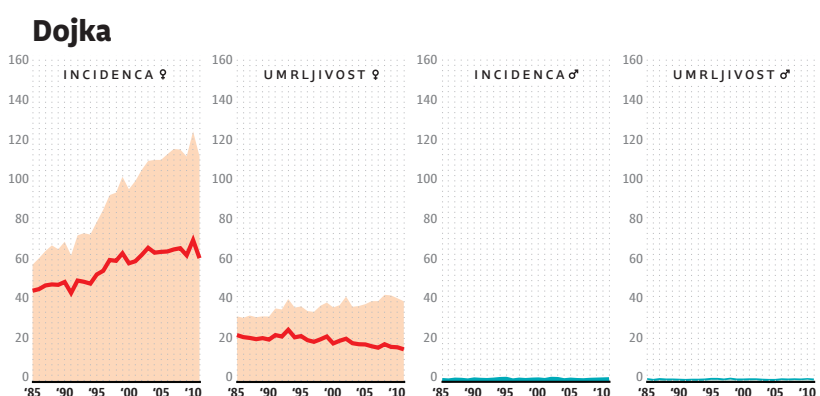
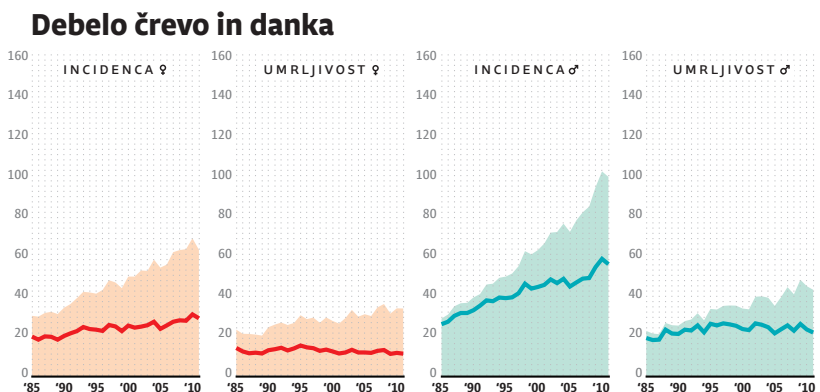
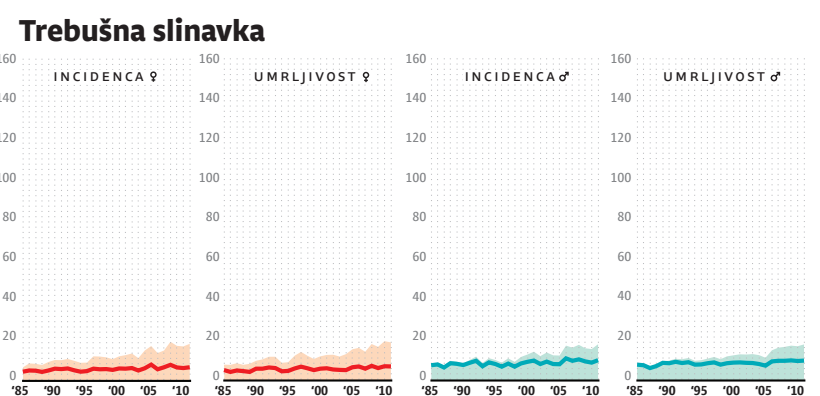
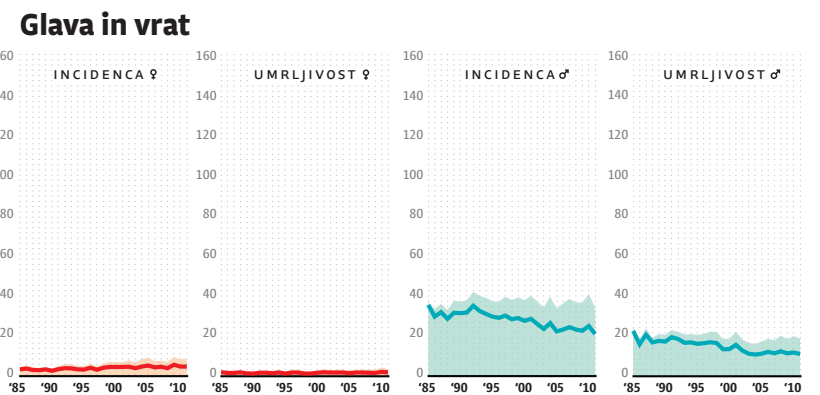
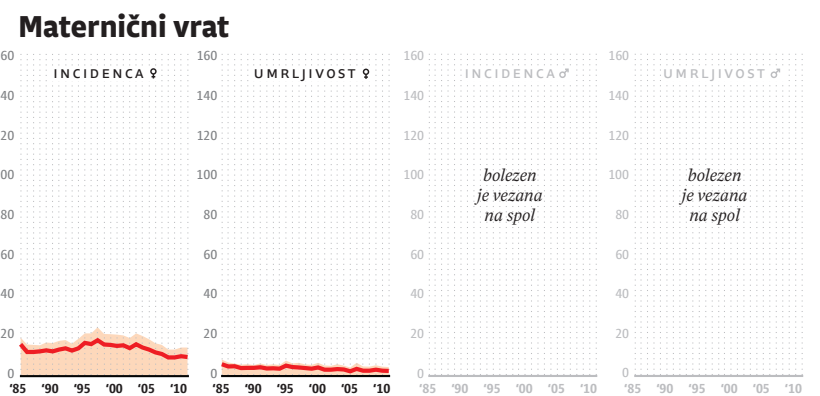
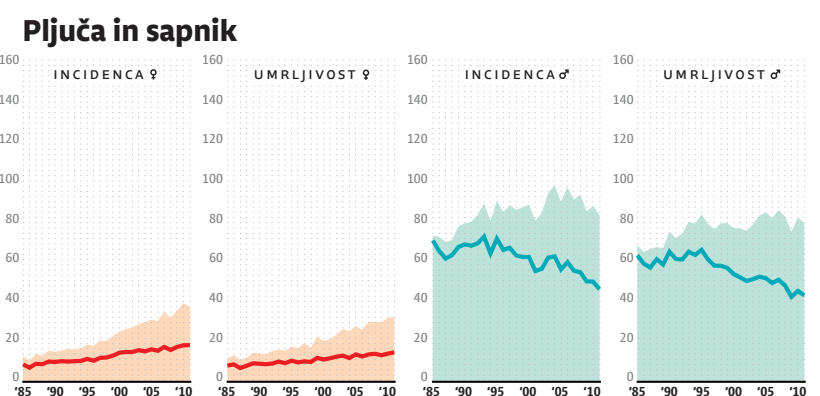
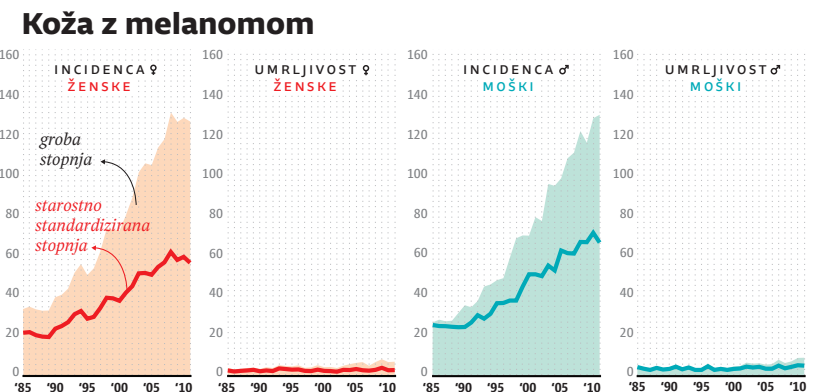
PIŠE  
IN RIŠE  
Ajda Bevč

**INCIDENCA**  
Število vseh na novo odkritih primerov raka v posameznem letu

**UMRLJIVOST**  
Število smrti zaradi raka v posameznem letu

**GROBA STOPNJA**  
Število primerov na 100.000 Slovencev oziroma Slovenk

**STAROSTNO STANDARDIZIRANA STOPNJA**  
teoretična stopnja, ki odpravi odstopanja zaradi staranja populacije (svetovni standard)



V grafiki prikazujemo incidenco in umrljivost v posamezni skupini rakavih obolenj v Sloveniji skozi čas in po spolu.

## OBJEKTIV

Priloga časopisa Dnevnik, 14. 03. 2015  
www.dnevnik.si/objektiv

Vir: Podatkovni portal Šlora (Slovenija in rak)

Q Ključne besede za iskanje po spletu: slora, onkološki inštitut

Vir: Podatkovni portal Šlora (Slovenija in rak)

# Cena kajenja

Višanje trošarine in neto cene tobacniških izdelkov je eden izmed vzvodov za zmanjševanje kajenja; kadilci si lahko teoretično tako privoščijo manj cigaret. V državah z visokimi cenami bi torej morali manj kaditi, pa je temu res tako? Izkaže se, da gre za zelo relativen odnos, zato si pogledimo, koliko delovnega časa po povprečni urni postavki kadilci v državah Evrope porabijo, da zaslužijo za eno škatlico cigaret, in kako, če sploh, to vpliva na njihovo potrošnjo.



PRIMERJAVA POTROŠNJE CIGARET (NA OSEBO)  
Ali relativna vrednost škatlice cigaret kakorkoli vpliva na potrošnjo?

- SRBIJA 2.861 cigaret letno (141,10 škatlice po ceni 1,52 €) 1. na svetu!
- BULGARIJA 2.822 cigaret letno (141,10 škatlice po ceni 2,47 €)
- GRČIJA 2.795 cigaret letno (139,75 škatlice po ceni 3,91 €)
- RUSIJA 2.786 cigaret letno (139,30 škatlice po ceni 1,31 €)
- MOLDAVIJA 2.479 cigaret letno (123,95 škatlice po ceni 1,04 €)
- UKRAJINA 2.401 cigaret letno (120,05 škatlice po ceni 0,95 €)
- SLOVENIJA 2.369 cigaret letno (118,45 škatlice po ceni 2,93 €) 7. na svetu!
- BOSNA IN HERCEGOVINA 2.278 cigaret letno (113,90 škatlice po ceni 2,00 €)
- ČRNA GORA 2.157 cigaret letno (107,85 škatlice po ceni 1,72 €)
- ČEŠKA 2.125 cigaret letno (106,25 škatlice po ceni 3,25 €)
- MAKEDONIJA 1.934 cigaret letno (96,70 škatlice po ceni 2,15 €)
- ŠPANIJA 1.757 cigaret letno (87,85 škatlice po ceni 4,49 €)
- ŠVIČA 1.722 cigaret letno (86,10 škatlice po ceni 6,21 €)
- AVSTRILIJA 1.650 cigaret letno (82,50 škatlice po ceni 4,65 €)
- HRVAŠKA 1.621 cigaret letno (81,05 škatlice po ceni 2,96 €)
- CIPER 1.620 cigaret letno (81,00 škatlice po ceni 4,60 €)
- POLJSKA 1.586 cigaret letno (79,30 škatlice po ceni 2,95 €)
- ESTONIJA 1.523 cigaret letno (76,15 škatlice po ceni 2,50 €)
- MADŽARSKA 1.518 cigaret letno (75,90 škatlice po ceni 2,67 €)
- ITALIJA 1.475 cigaret letno (73,75 škatlice po ceni 4,86 €)
- BELGIJA 1.455 cigaret letno (72,75 škatlice po ceni 5,21 €)
- DANSKA 1.413 cigaret letno (70,65 škatlice po ceni 5,21 €)
- ROMUNIJA 1.404 cigaret letno (70,20 škatlice po ceni 2,84 €)
- SLOVAŠKA 1.403 cigaret letno (70,15 škatlice po ceni 2,75 €)
- LITVA 1.399 cigaret letno (69,95 škatlice po ceni 3,29 €)
- ALBANIJA 1.116 cigaret letno (55,80 škatlice po ceni 1,43 €)
- PORTUGALSKA 1.114 cigaret letno (55,70 škatlice po ceni 4,01 €)
- NEMČIJA 1.045 cigaret letno (52,25 škatlice po ceni 5,15 €)
- IRSKA 1.006 cigaret letno (50,30 škatlice po ceni 8,19 €)
- LUKSEMBURG 928 cigaret letno (46,40 škatlice po ceni 4,65 €)
- FRANCIJA 854 cigaret letno (42,70 škatlice po ceni 6,23 €)
- LATVIJA 804 cigaret letno (40,20 škatlice po ceni 2,51 €)
- NIZOZEMSKA 801 cigaret letno (40,05 škatlice po ceni 5,34 €)
- LATVIJA 785 cigaret letno (39,25 škatlice po ceni 2,50 €)
- ZDRUŽENO KRALJEVSTVO 750 cigaret letno (37,50 škatlice po ceni 8,24 €)
- POLJSKA 715 cigaret letno (35,75 škatlice po ceni 5,81 €)
- FINSKA 671 cigaret letno (33,55 škatlice po ceni 5,71 €)

PIŠE IN RIŠE  
Aljaž Vindiš

Da bi se pri obravnavi podatkov izognili poenostavljenim sklepom o učinkovitosti ukrepa višanja cen, smo za vsako državo pridobili število letno pokajenih cigaret na osebo, jih preračunali na število škatlic in pridobili še ceno škatlice v vsaki državi. Za izračun delovnega časa smo pridobili povprečno mesečno plačo v vsaki državi in jo preračunali v urno postavko po sistemu 8-urnega delovnika s povprečno 22 delovnih dni na mesec. Podatke smo nato preračunali na delež delovne ure in jih kržno primerjali.

## OBJEKTIV

Priloga časopisa Dnevnik, 17. 8. 2013  
www.dnevnik.si/objektiv

Q Ključne besede za iskanje po spletu: tobacco, nicotine, cigarette, smoking

Vir: Tobacco Atlas, Int'l Labour Org., Wikipedia



# Svetovna kuhinja

Količina in vrsta hrane, ki jo povprečen prebivalec porabi na dan, je zelo odvisna od tega, na katerem koncu sveta živi, prav tako pa se je poraba v zadnjih 50 letih ponekod močno spremenila.

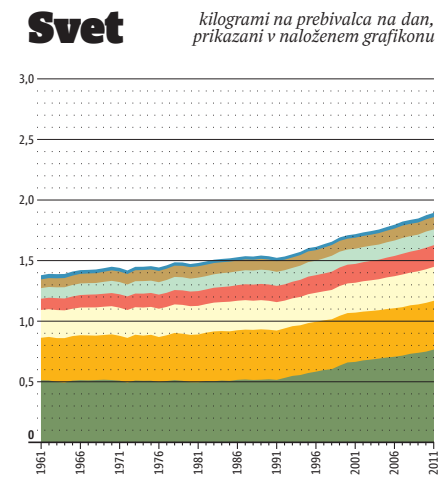
PIŠETA IN RIŠETA  
Aljaž Vesel in Ajda Bevc

## METODOLOŠKI KOMENTAR

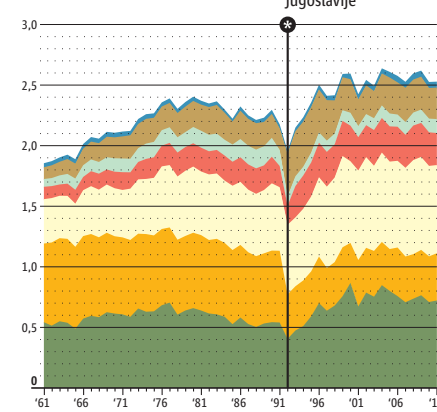
Grafika prikazuje gibanje porabe hrane v kilogramih na prebivalca na dan, med letoma 1961 in 2011. Poraba hrane pomeni količino hrane, ki pride do končnega porabnika. Koliko te hrane se dejansko pojje, lahko le uganemo. Desno je prikazano svetovno povprečje, spodaj pa povprečje v 12 različnih državah. Podatke smo pridobili s FAOSTAT, statističnega spletnega mesta Organizacije združenih narodov za prehrano in kmetijstvo (FAO).

Za nadaljnje branje priporočamo serijo prispevkov *The Future of Food*, projekt družbe National Geographic, v sklopu katerega so iz istega vira podatkov pripravili tudi interaktivno grafiko: [natgeofood.com](http://natgeofood.com).

- SADJE IN ZELENJAVA**  
sadje, zelenjava, gomoljnice, stročnice
- ZRNJE**  
riž, pšenica, koruza, druga žita
- MLEČNI IZDELKI IN JAJCA**  
mleko, jajca, živalske maščobe
- MESO**  
govedina, svinjina, perutnina, ribe, morski sadeži
- SLADKORJI IN MAŠČOBE**  
sladkor in sladila, rastlinska olja, oljnice
- ALKOHOLNE PIJAČE**  
pivo, vino, žgane pijače
- DRUGO**

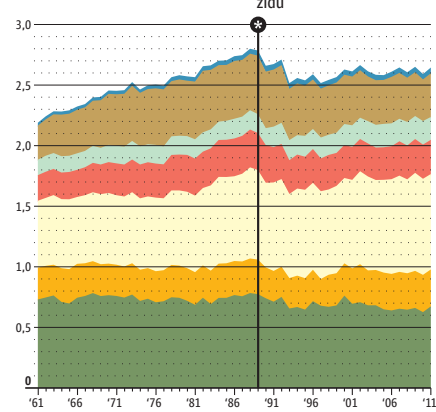


## Slovenija



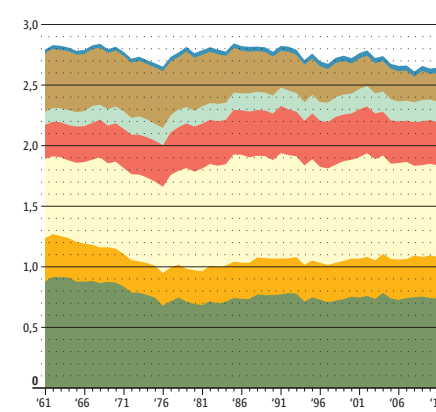
FAO prikazuje podatke o porabi hrane za države članice ZN. Ker je Slovenija postala članica OZN leta 1992, se podatki do tega leta nanašajo na SFR Jugoslavijo, od tega leta dalje pa na Slovenijo.

## Nemčija



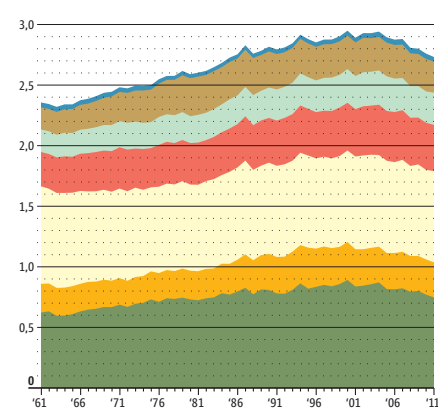
Peta na svetu po porabi hrane Nemčija zaseda prvo mesto v porabi in zaužitju alkohola. Največ energije Nemci pridobijo iz mleka, mlečnih izdelkov in jajc.

## Francija



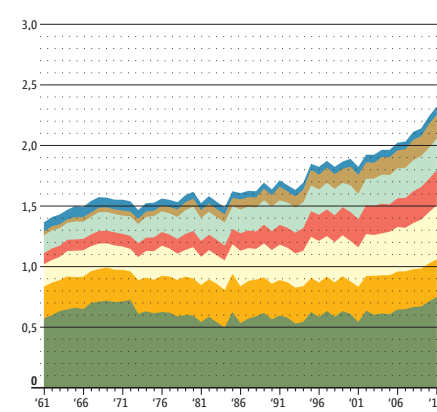
Francija je dežela vina in sirov. Ne glede na to je v sredi 90. let začela upadati poraba manj zdrave hrane (alkohol, sladkor, maščobe), se pa Francozi, tudi za ceno zdravja, niso pripravili odpovedati užitkom ob sirih.

## ZDA



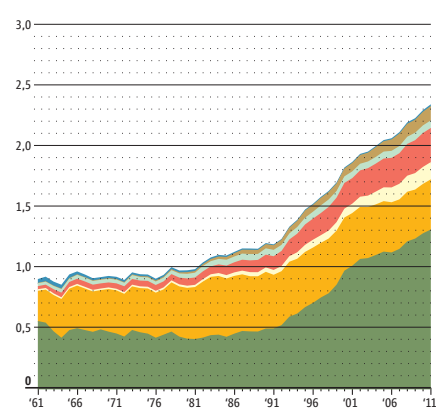
ZDA je največja proizvajalka oljnih semen, istočasno pa so njeni prebivalci znani po nezdravi prehrani. Povprečno prebivalec ZDA zaužije 2,5-krat več rastlinskih olj kot pred 50 leti, kar znese več kot polovico 26-odstotnega porasta v zaužitju kalorij.

## Brazilija



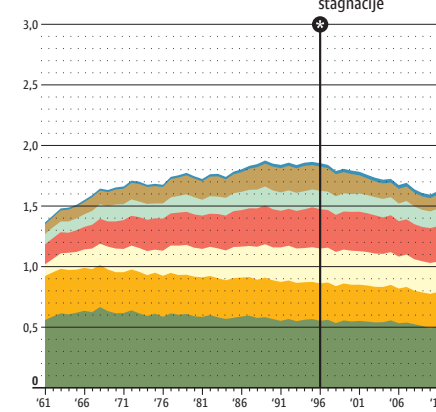
Brazilija je največja svetovna proizvajalka sladkorja, kar se odraža v visokem odstotku porabe sladkorja in maščob. Poraba na prebivalca je od leta 1961 močno zrasla, kar gre pripisati hitro rastočemu brazilskemu gospodarstvu.

## Kitajska



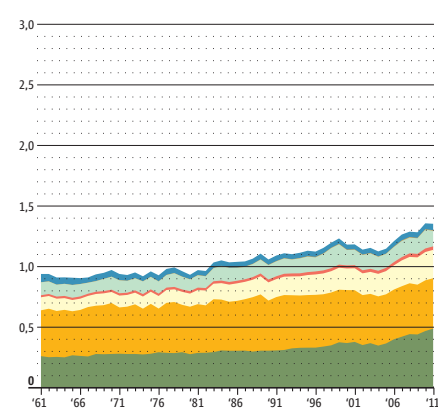
Kitajsko gospodarstvo je nedavno na lestvici največjih gospodarstev sveta na prvem mestu izpodrinilo ameriško. Povprečen prebivalec je od leta 1961 močno zrasla, kar gre pripisati hitro rastočemu brazilskemu gospodarstvu.

## Japonska



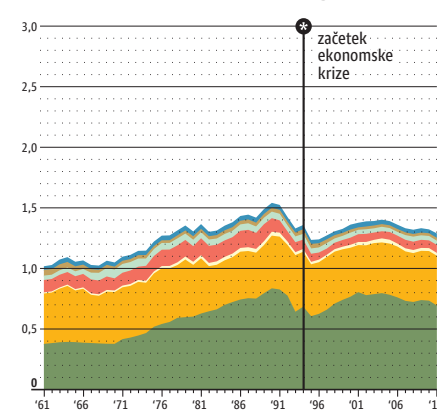
V 90. letih je državo prizadela gospodarska kriza, kar se je odrazilo tudi v porabi hrane. Po letu 1961 je začela upadati poraba riža, na jedilniku pa so ga nadomestili meso, mlečni izdelki in jajca.

## Indija



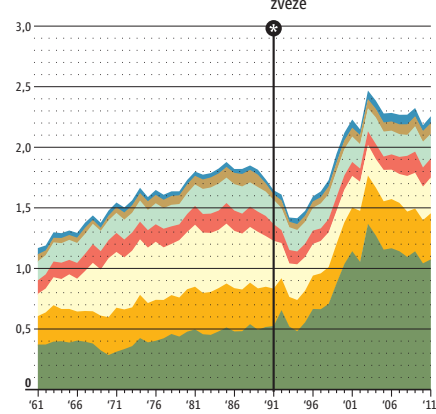
Čeprav se je prebivalstvo Indije v zadnjih 50 letih skoraj podvojilo, indijsko gospodarstvo pa je med najhitreje rastočimi ma svetu, se njihov primarno vegetarijanski jedilnik ni veliko spreminjal. Indijci zaužijejo manj mesa kot katerikoli drug narod.

## Severna Koreja



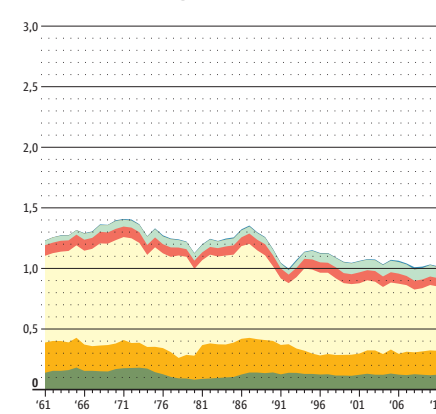
Severna Koreja je še danes država pod trdim komunističnim režimom. Več kot polovico zaužite hrane predstavljajo žita. Jedilnik Severnih Korejcev se v 50 letih ni bistveno spreminjal, za razliko od sosedje južne Koreje.

## Kuba



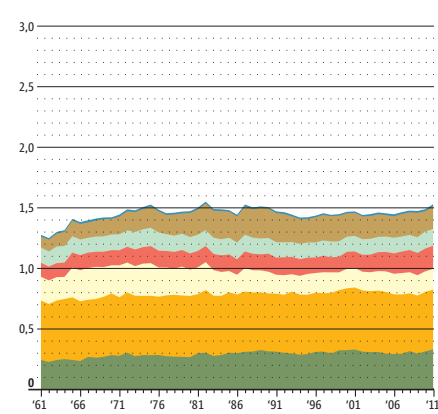
Ko je 1991 Sovjetska zveza razpadla in se je končala menjava dobrin Kube s to nekdanjo državo, je dnevni vnos hrane padel za 23 odstotkov. Kubanska vlada se je odzvala s prestrukturiranjem kmetijstva, kar se danes kaže v visoki porabi sadja in zelenjave.

## Somalija



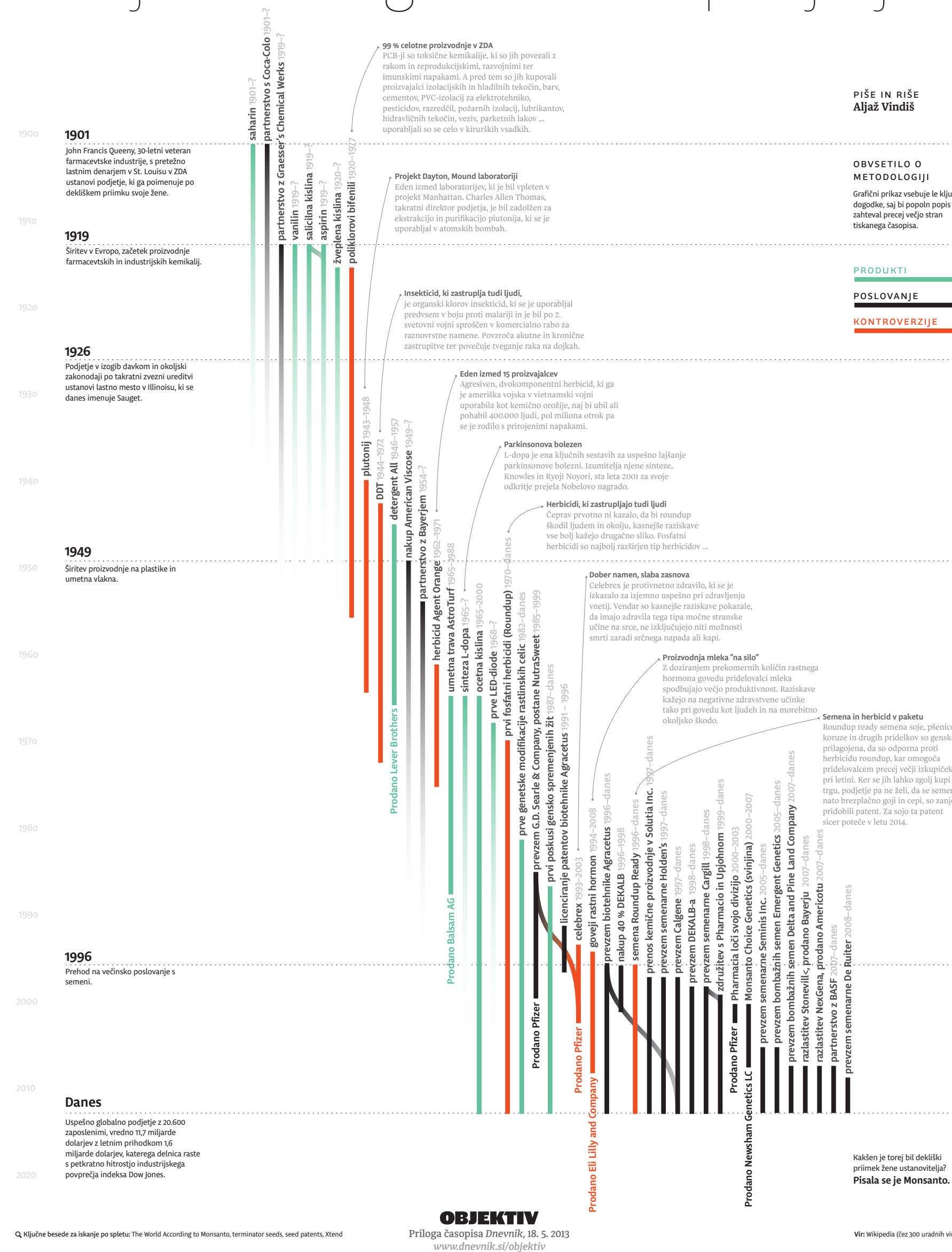
Somalija sodi med najrevnejše afriške države. Njeni prebivalci med svetovnimi narodi zaužijejo najmanj hrane. Njihov dnevni obrok se giblje okoli 1700 kalorij, več kot polovico jedilnika pa sestavljajo mlečni izdelki.

## Južna Afrika



Republika Južna Afrika je najbogatija država afriške celine. Prehrana je bogata z mesom, obenem pa je država velika svetovna proizvajalka vin.

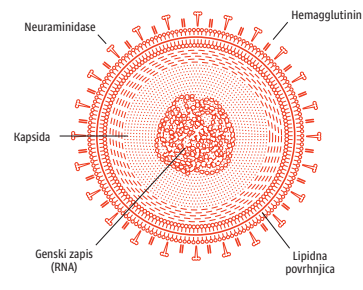
# Kako se ne ustvari "trajnostno agrikolturno podjetje"



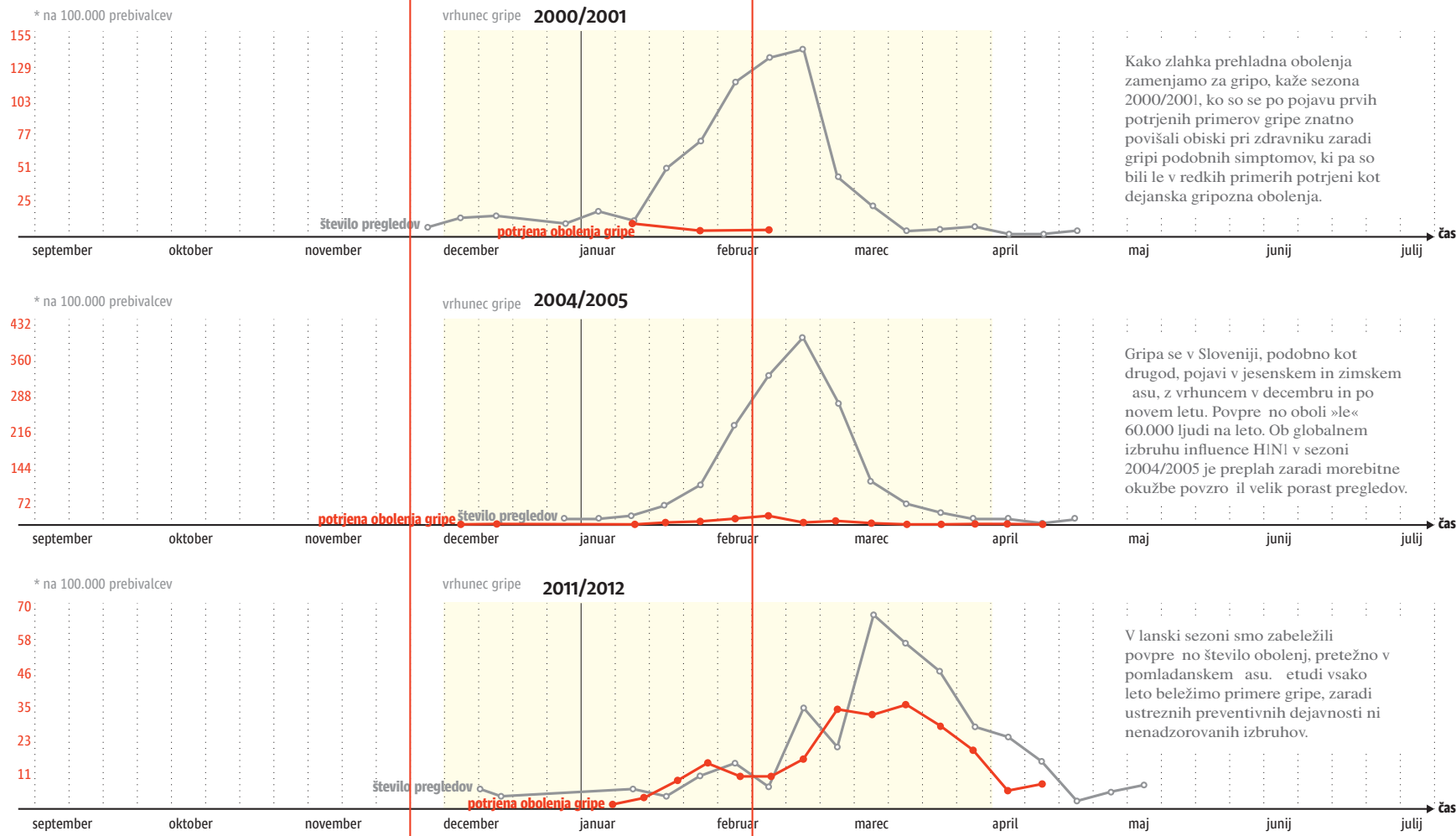


# ABC gripe

piše in riše Aljaž Vindiš



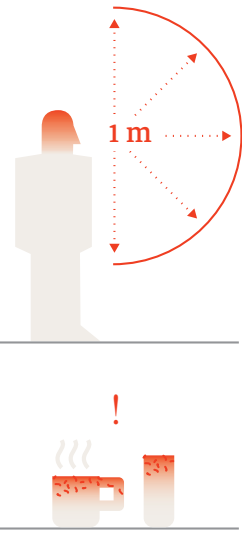
Gripo pogosto radi zamenjamo s prehladnimi obolenji, a gre za bolj zahtevno obolenje, ki lahko vodi v hujše posledice in smrt. Virus je zlahka nalezljiv, pogosto mutira, s sodobnim transportom pa ga kaj hitro razširimo po celotni populaciji. V preteklosti je bilo ve hujših mednarodnih izbruhov, nazadnje tipa H1N1. Najboljša zaš ita pred gripo je, da za njo ne zbolimo. A kako?



## Širjenje virusa

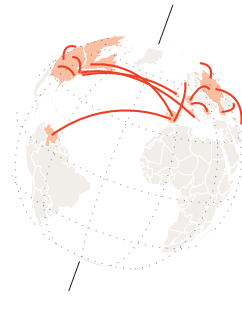
### Kapljično

Virus influence se prenaša s kužnimi kapljicami, ki jih širimo s kihanjem, kašljanjem in glasnim govorom. Te lahko ob izlo anju po zraku prepotujejo do 1 m in s seboj nosijo izlo e dihal obolelega z gripo. Pri obolelih se zato izogibamo bližnjih stikov z njimi in površinami, na katere so prenesli virus: njihovi robc, brisa ami, odejami, skodelicami za aj, kozarci za vodo in podobnim.



### Migracije

Med inkubacijsko dobo virusa, v asu med okužbo in obolenjem, lahko nosilci virusa nevede prepotujejo velike razdalje in s tem povzročijo ali razširijo izbruh. V primeru razglašene izbruha se in ve zadržujemo doma in prestavimo nenujna potovanja.



Influenca, splošno znana kot gripa, je akutna virusna bolezen dihal pri pti ih in sesalcih, ki jo povzročajo RNA-virusi družine Orthomyxoviridae, virusi influence. Njeno ime izhaja iz starega prepri anja, da so vzrok za obolenje neugodni astrološki vplivi, oziroma »influence«.

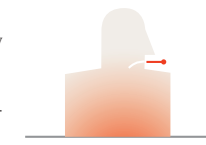
Gripo povzročajo trije od petih tipov virusov te družine, in sicer tipi A, B in C. Virus influence A povzročajo epidemije in pandemije, virus B povzročajo omejene izbruhe, virus C pa okužijo posameznike. Zanje je zna ilno, da se zelo hitro širijo, pojavljajo pa se predvsem v zimskih mesecih na severni polobli in ogrožajo vse prebivalstvo, še posebno starejše ljudi, bolnike s kroni nimi sr nimi, plju nimi, presnovnimi boleznimi in otroke.

Simptomi gripe se pojavijo tri dni po okužbi. V asih hitro izvenijo, a se s kasnejšimi zapleti izkaže, da bolezn nismo v celoti preboleli.

Kot pogost zaplet gripe se lahko razvije bakterijska plju nica. Virus namre pošoduje sluznico dihal in bakterijam omogo i prodor v plju a. Ta zaplet je pogostejši pri starejših ljudeh in kroni nih bolnikih, ki sem jim v asu prebrevanja gripe tudi pošlabšajo osnovne bolezni. Ob izbruhu (epidemiji) gripe se število sprejemov v bolnišnice mo no pove a, prav tako se lahko pove a umrljivost. Epidemije nadzirajo državne zdravstvene institucije, e se izbruh razširi med državami in celinami, govorimo o pandemiji. V takšnih primerih se nadzoru izbruha pridružijo nadnacionalne institucije.

## Simptomi obolenja

**Vročina** je naraven odziv telesa na tujek. Nastane zaradi delovanja imunskega sistema.



**Mrzlica**, ker se vro i no telo ne odziva prav na temperature v svojem okolju.



**Utrujenost** je posledica upiranja obolenju, za katero telo troši energijo.



**Bolečine** se pojavijo v sklepih in vztrajajo ves potek obolenja.



**Glavobol** ublažimo s pitjem teko ine in spencem, ki ju telo potrebuje za regeneracijo.



## Kako se mu zoperstaviti?

### Cepjenje

se za ne v novembru in se priporo a predvsem staršem novorojen kov, starejšim, kroni nim bolnikom in osebam z imunsko pomankljivostjo. Cepimo se lahko z injekcijo (mrtvi virusi) ali nosnim razpršilom (oslabljeni virusi). Cepivo ne povzročajo obolenja gripe in ni škodljivo. Preventivna dejavnost vklju uje tudi telesno aktivnost, gibanje na svežem zraku in zdravo prehrano z veliko sadja in zelenjave. Vse našteto krepi naš imunski sistem ter prepre uje, da bi se z virusom okužili, e se z njim okužimo, pa mu otežuje, da bi se razvil v dejansko obolenje.

### Higiena

Kapljii no okužbo z virusom prepre ujemo tako, da se izogibamo stiku z okuženimi površinami in smo pozorni na tiste, ki bi to lahko bile. Redno si umivamo roke in se im manj zadržujemo v bližini obolelih.

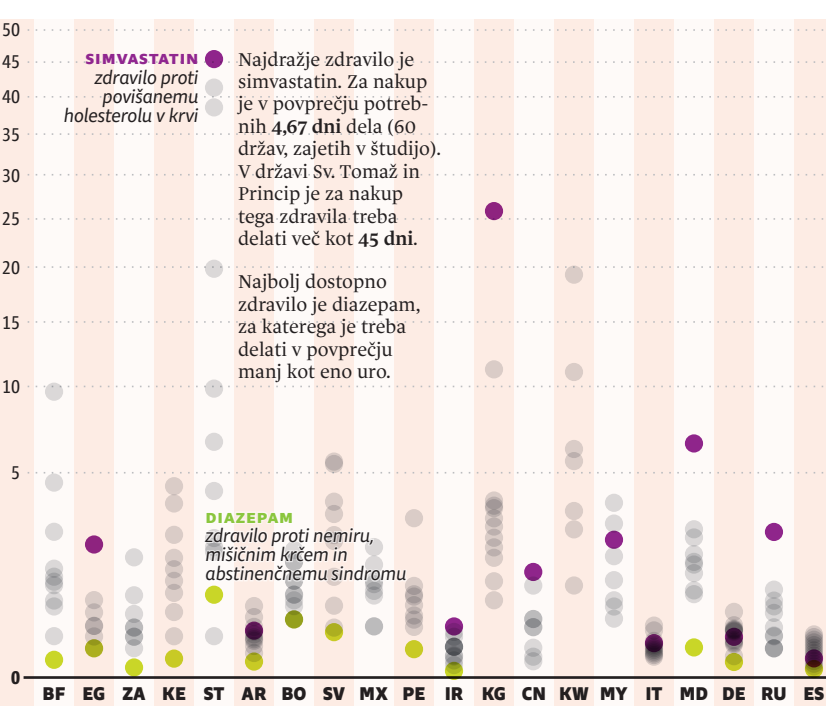
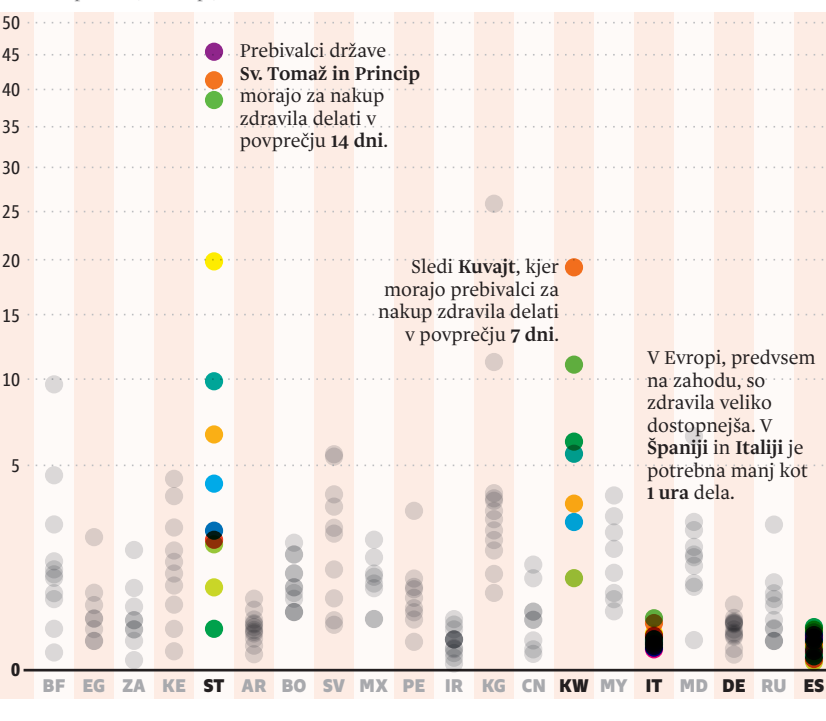
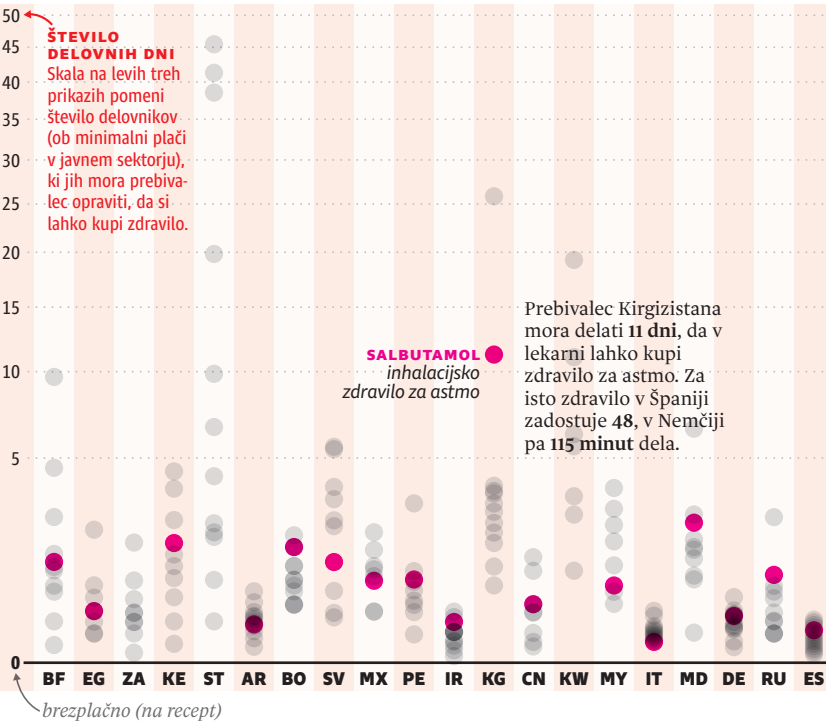
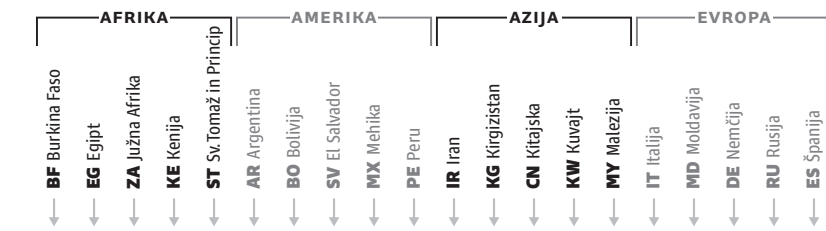
### Zdravljenje

V primeru, da se nam pojavijo simptomi obolenja, obiš emo zdravnika, ki nam na podlagi potrjene diagnoze predpiše zdravljenje. Navodila za jemanje antiviralikov in antibiotikov moramo dosledno spremljati, saj lahko sicer pripomoremo k razvoju novih mutacij virusov influence, ki so odporni na zdravila. Med zdravljenjem se zadržujemo doma, s imer prepre imo, da bi virus razširil na druge. Priporo ljivo je, da se ob za etku dobrega ob utja isti dan še ne vrnemo v našo dnevno rutino, saj smo še vedno kužni in bi tako lahko okužili druge.

Q: Kje ne besede za iskanje po spletu: influenza, gripa, flu, epidemija, epidemija, pandemija, pandemija

Viri: Institut za varovanje zdravja, WHO, EuroFlu.org, Wikipedia

# Cena zdravil



Za zdravila, ki jih lahko pri nas v lekarni kupimo za nekaj evrov, morajo prebivalci nekaterih držav odšteti celotno mesečno plačo.

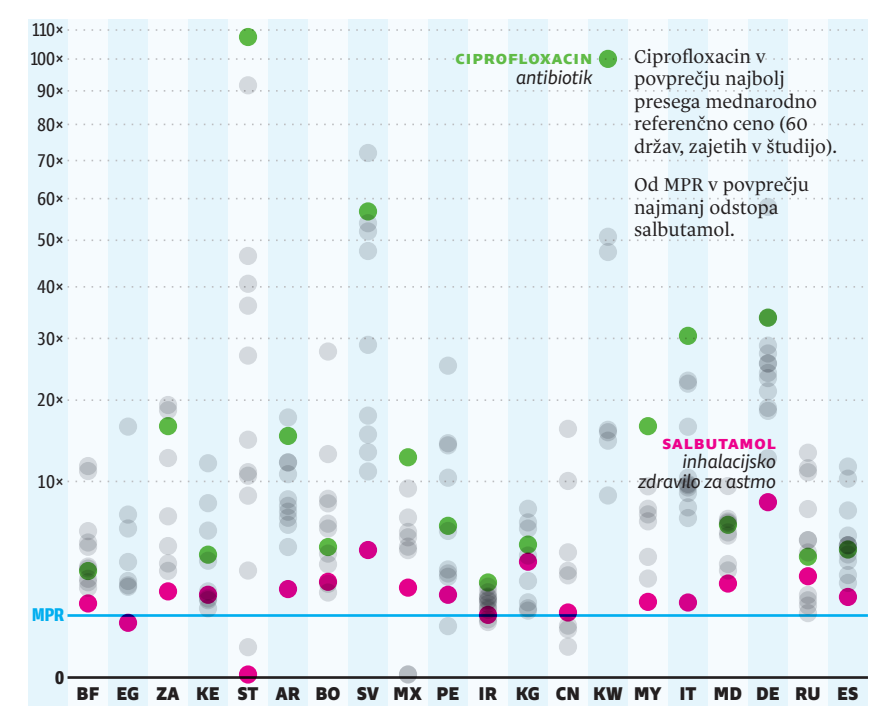
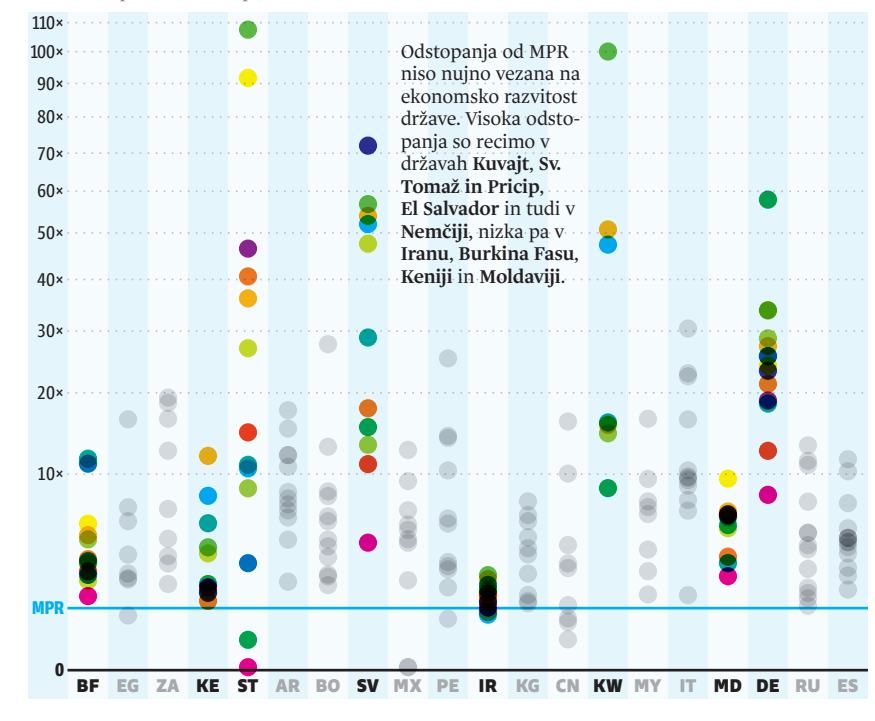
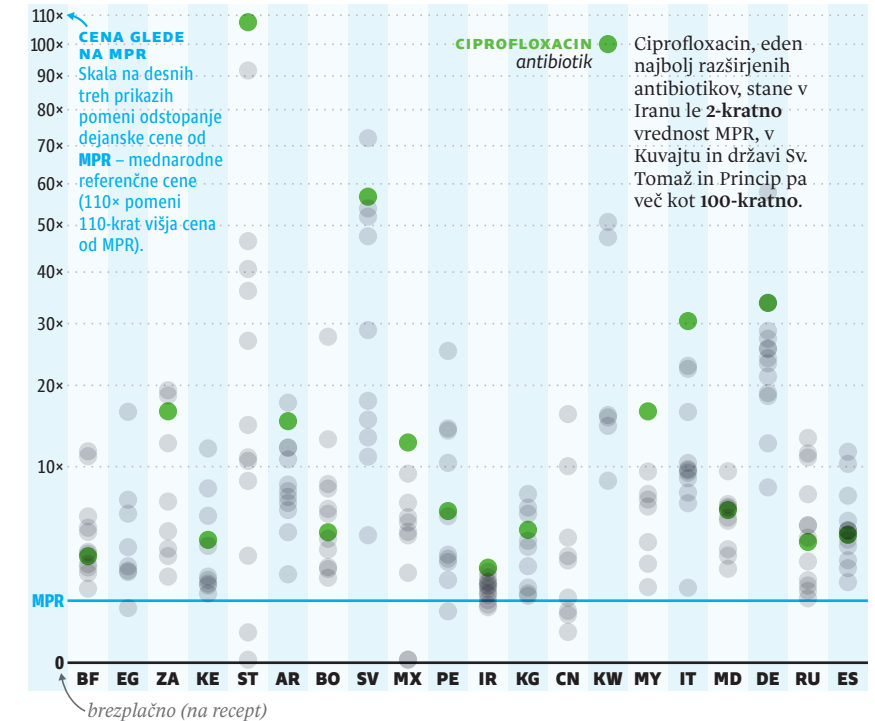
Grafika prikazuje cene štirinajstih osnovnih zdravil v različnih državah sveta. Cene niso podane absolutno, temveč v dveh relativnih skalah: cenovna dostopnost (levi prikaz) in odstopanje od mednarodne referenčne cene (desni prikaz).

Podatki so rezultat novinarsko-podatkovnega projekta Medicamenta, ki ga je organizirala španska fundacija Civio. Interaktivno grafiko in opis metodologije si lahko ogledate na spletnem mestu projekta: <http://medicamenta.org/en/prices>

PIŠE IN RIŠE Aljaž Vesel

Podatki: Fundación Ciudadana Civio, medicamenta.org

**OBJEKTIV**  
Dnevnik, 4. julij 2015  
[www.dnevnik.si/objektiv](http://www.dnevnik.si/objektiv)





# Novo srce

PIŠETA IN RIŠETA  
Aljaž Vindrič, Ajda Buvc

## Vsaditev

Prvi operaciji odstranijo naravno srce, pri tem pa obrabijo deli atrijev, s čimer poenostavijo rekonstrukcijo dovodnega žilja, ki srce napaja s krvjo.



Za lažjo vsaditev umetnega srca na preostanek atrijev prišijejo adapter, nanj priključijo carmat, za konec pa njegovi odvodni cevi prišijejo na arterije.



Ko zagotovijo, da stiki tesnijo, vključijo napajanje srca. To poteka preko kabla, speljanega pod kožo do zunanje baterijske enote, ki jo pacient nosi pod obleko.

Groba poenostavitev vsaditve najnovejšega umetnega srca carmat povzema zapleten poseg, ki ga bo v operacijski dvorani ljubljanskega kliničnega centra v kratkem izvedla njihova kardiokirurška ekipa. S tem se bodo pridružili francoski, ki je 18. decembra lani poseg že uspešno opravila, in ekipam Belgije, Poljske ter Savdske Arabije. Kako pa se carmat primerja z naravnim srcem?

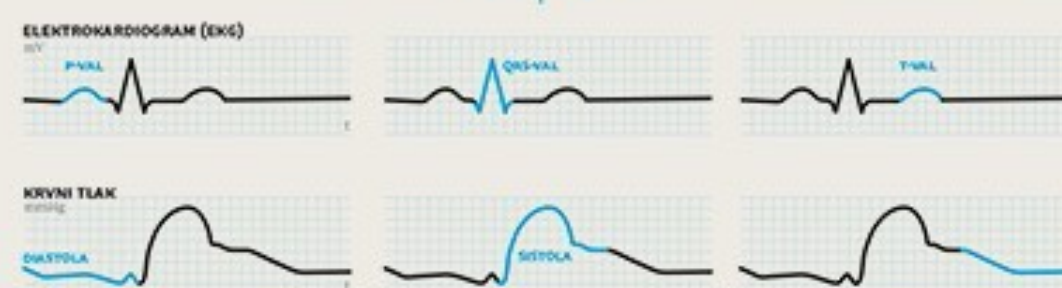
## Naravno srce

Srce deluje kot črpalka. Najprej se kri iz atrijev izliva v prekat. Krčenje atrijev EKG zazna kot P-val. Med polnitvijo prekatov merimo spodnji (diastolični) krvni tlak.

\* Zaradi boljše preglednosti je srce ilustrirano shematično, s hrbtne strani.

Prekat se začne krčiti in iztisniti kri v telo skozi aortno in pljučno zaklopko (na shemah siva videti), kar EKG počeka kot QRS-val. Takrat merimo zgornji (sistolni) krvni tlak.

Ko prekati iztisnejo kri iz srca, se sprostitjo (T-val), istočasno pa kri iz telesa ponovno napelje atrije. Postopek se ponovi okoli 2,5 milijardokrat v življenju človeka (70 let).

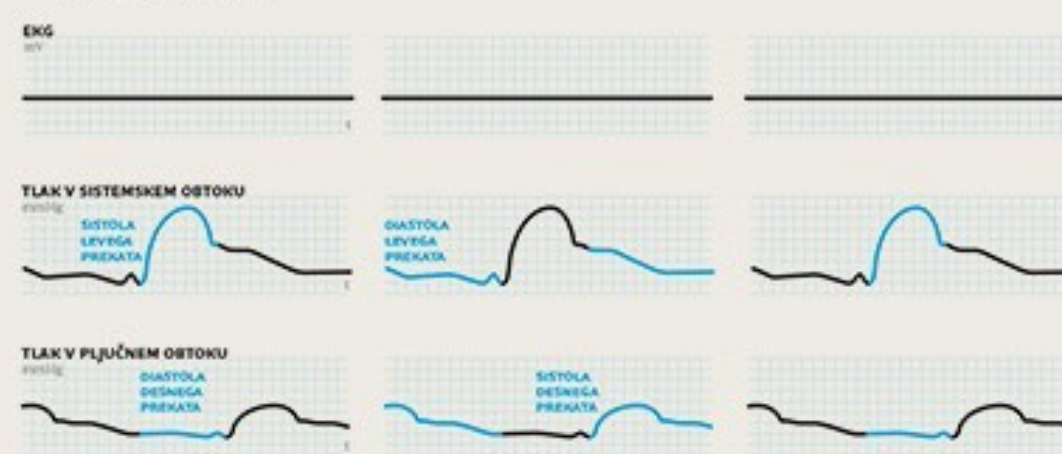


## Umetno srce carmat

Za razliko od naravnega srca, ki črpa kri sočasno, carmat to počne izmenično. Medtem ko iztisniti kri iz levega prekata, poteka polnitev desnega.

Namesto krčenja mišice črpanje poteka elektro-hidravlično, v ločenem sistemu. Dve električni črpalki izmenično premikata membrani s pomočjo hidravlične tekočine.

\* Zaradi boljše preglednosti je carmat ilustriran s hrbtne strani, brez obrabjenih naravnih atrijev.



Zaradi hidravličnega delovanja v EKG električne aktivnosti srca ne zaznamo. Izmenično delovanje povzroči zamik tlačnih valov v pljučni in sistemski cirkulaciji.

V nasprotju z obstoječimi umetnimi srči carmat vsebuje biološke zaklopke iz govejega ovrčnika (ovojnica srca), na katerih se kri manj strjuje.

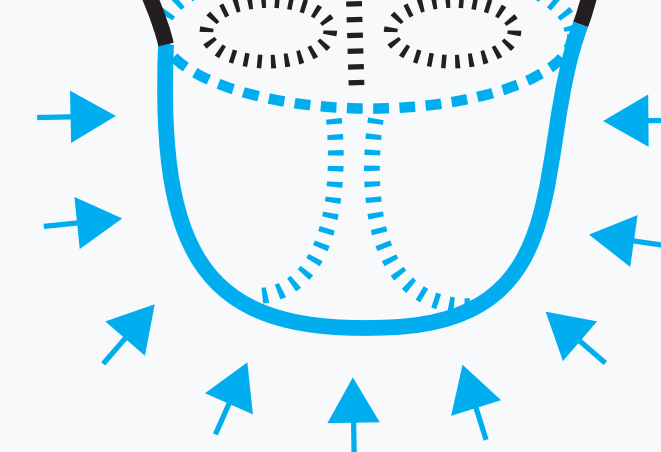
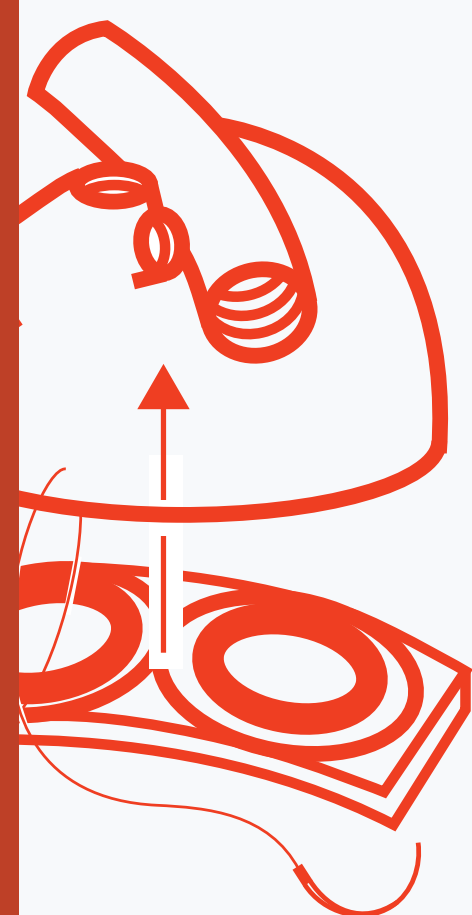
Vsi drugi deli srca, ki so v stiku s krvjo, so prav tako izdelani iz biokompatibilnih materialov, kar zmanjša potrebo po terapiji proti strjevanju krvi.

## OBJEKTIV

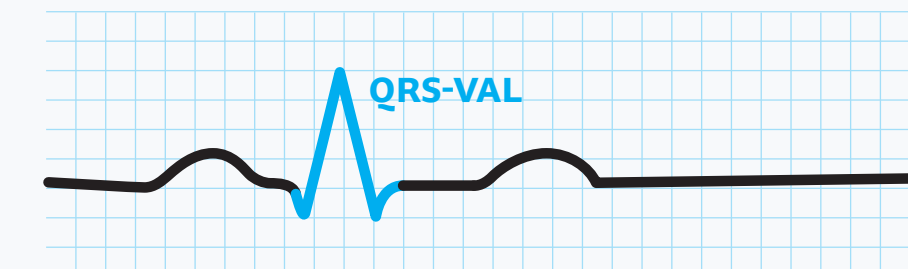
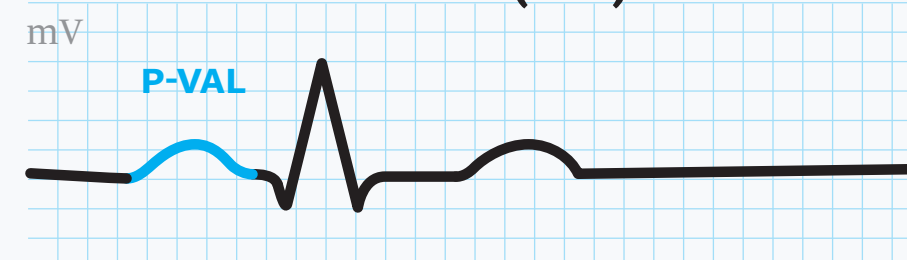
Priloga časopisa Dnevnik, 11. 1. 2014  
www.dnevnik.si/objektiv

VSI IBC, David H. za grafične rešitve in Bio, Carmat, Google Patents, Inker, Zari

Vsaditev umetnega srca na atrijev prišijejo adapter, nanj carmat, za konec pa njegovi cevi prišijejo na arterije.



## ELEKTROKARDIOGRAM (EKG)



## KRVNI TLAK



## Umetno srce carmat

Za razliko od naravnega srca, ki črpa kri sočasno, carmat to počne izmenično. Medtem ko iztisniti kri iz levega prekata, poteka polnitev desnega.

\* Zaradi boljše preglednosti je carmat ilustriran s hrbtne strani.

Namesto krčenja mišice črpanje poteka elektro-hidravlično, v ločenem sistemu. Dve električni črpalki izmenično premikata membrani s pomočjo hidravlične tekočine.



črpalke v hidravlični tekočini



# Kaj smo se naučili

- **Skiciranje s podatki**

Upodobitev je lahko raziskovalno orodje, ne le končni izdelek

- **Naj podatki vodijo izbor upodobitve**

Podatki niso neuporabni, če ne pašejo v avtorsko idejo

- **Pripovedovanje s podatki**

Ljudje se neradi poglobljamo, imamo pa radi dobre zgodbe

- **Nevarnost zavajajoče upodobitve**

Integriteta upodobitve je na prvem mestu



# Integriteta grafike je na prvem mestu

grda, <b>zavajujoča</b> , nerazumljiva	<b>zavrži, iteriraj</b>
grda, <b>zavajujoča</b> , razumljiva	<b>zavrži, iteriraj</b>
grda, ustrezna, <b>nerazumljiva</b>	<b>zavrži, iteriraj</b>
<b>grda, ustrezna, razumljiva</b>	<b>meh, objavi</b>
lepa, <b>zavajujoča</b> , nerazumljiva	<b>zavrži, iteriraj</b>
lepa, <b>zavajujoča</b> , razumljiva	<b>zavrži, iteriraj</b>
lepa, ustrezna, <b>nerazumljiva</b>	<b>zavrži, iteriraj</b>
<b>lepa, ustrezna, razumljiva</b>	<b>super, objavi</b>

# PODATKIVNI PRODUKTI

Gradimo orodja, ne le vsebine









Information **Sensors** Actuators Connectivity Position Events Log API cheatsheet

+ Add a sensor

- </> Air Quality Index index ●
- SO2 ppb ●
- NO2 ppb ●
- CO ppb ●
- O3 ppb ●
- PM1 µgm-3 ●
- PM2.5 µgm-3 ●
- Temperature °C ●
- Humidity % ●
- Pressure mbar ●

### Air Quality Index

Current value	Minimum	Maximum	Min range	Max range
38	23	99	0	100

Graph Table Select visualisation resolution ... Select period

83 at 9:10

THRESHOLD (55)

Hello device

#### Fine-tune simulation

The simulation parameters have been preset, based on your selected device template.

However, you have control over the specifics of the simulation, for example fine-tuning settings for data generation of each sensor or including errors.

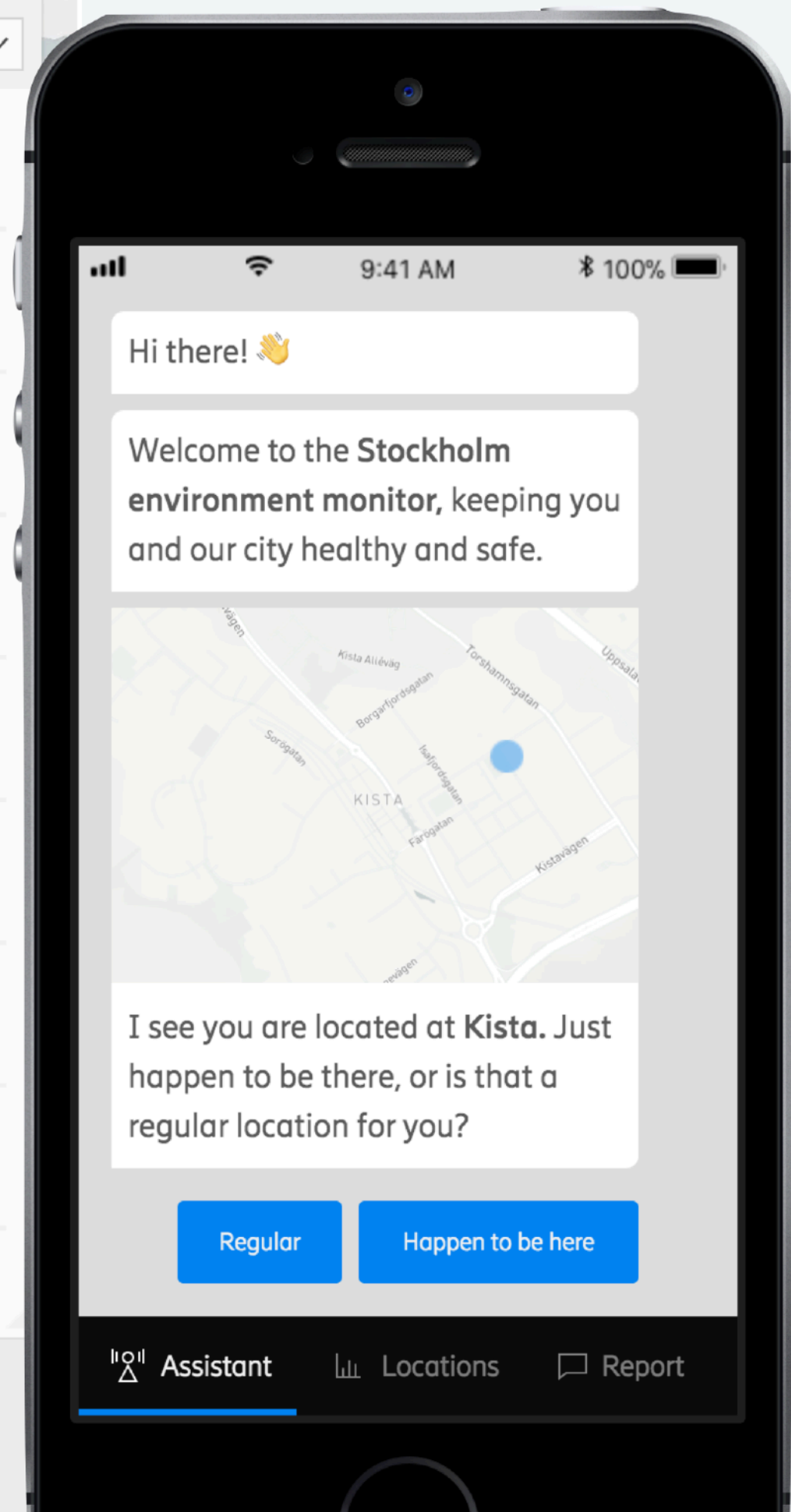
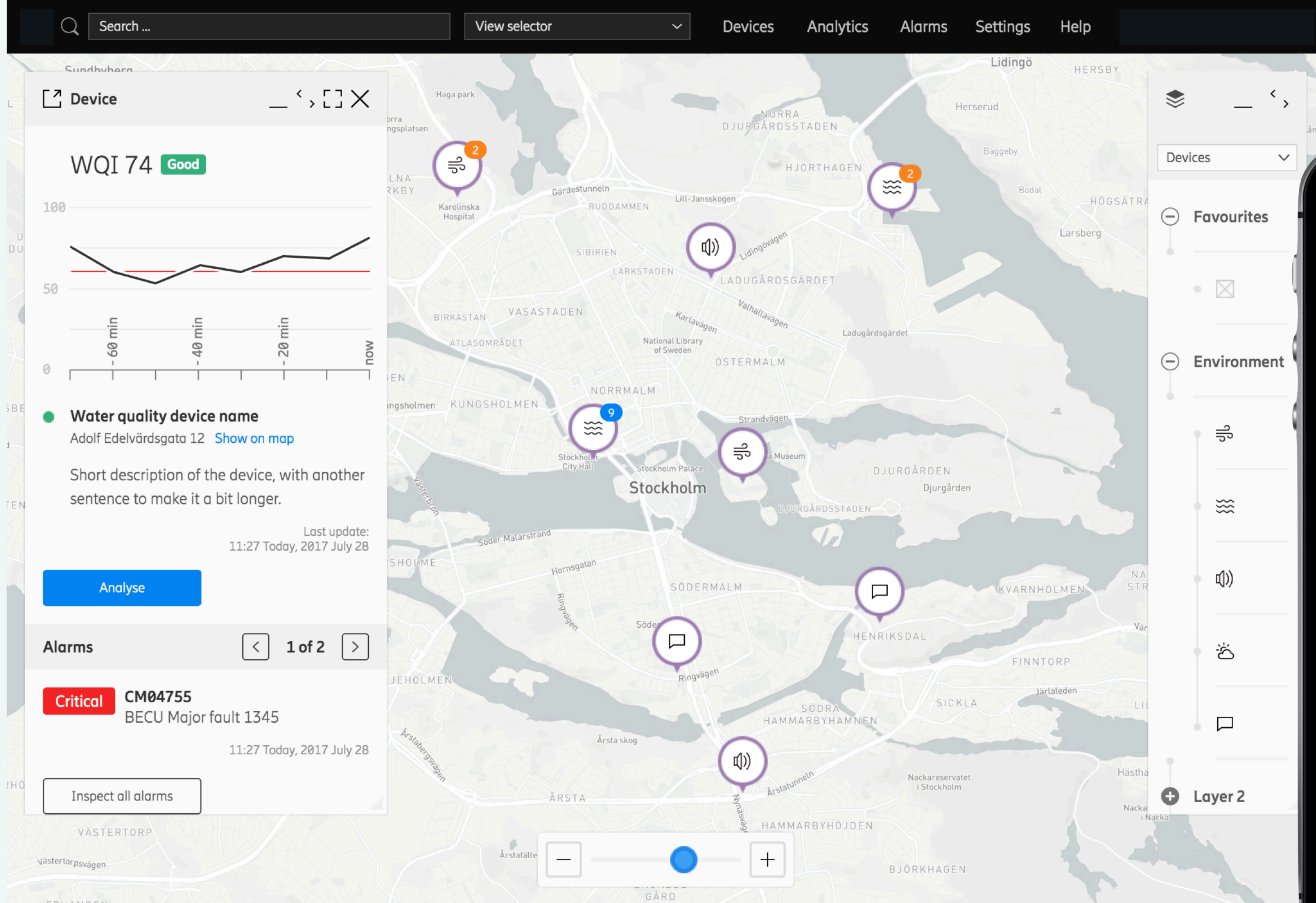
If you want to, tweak the parameters for a few sensors and see the incoming data change. Otherwise, let's proceed.

Back Next

Leave lesson Contact a human

## Samopostrežna IoT (ang. *Internet of Things*) platforma





Rešitev za monitoring okolja

# Personalizacija

Ko imamo opravka z veliko količino podatkov, se uporabnik hitro zgubi v njej. Pomagamo mu lahko s kontekstualnim podajanjem, glede na:

- **Lokacijo**, npr. v bližini, shranjene lokacije, ...
- **Čas**, npr. trenutno, v časovnem okvirju, ...
- **Uporabniški vnos**, npr. povej nam X, in ti pokažemo Y

# HUMANOST PODATKOV

Bojmo se podatkovništva











Statistics encompass all ...

— Jaime Serra



**VOLITVE  
KORUPCIJA  
POLITIKA  
KATASTROFE  
KONFLIKTI  
TEDODIZEM**

najemnine  
službe  
zdravje  
šolanje  
higijena  
okolje



**moje** najemnine

**moje** službe

**moje** zdravje

**moje** šolanje

**moje** higijena

**moje** okolje

# An Incalculable Loss

America has reached a grim milestone in the coronavirus outbreak — each figure here represents one of the 100,000 lives lost so far. But a count reveals only so much. Memories, gathered from obituaries across the country, help us to reckon with what was lost.

BY THE NEW YORK TIMES    UPDATED MAY 27, 2020



## Auditor in Silicon Valley.

Patricia Dowd, 57, San Jose, Calif.



## Great-grandmother with an easy laugh.

Marion Krueger, 85, Kirkland, Wash.



















### Patient

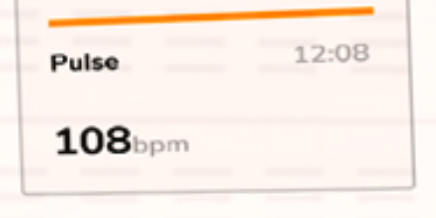
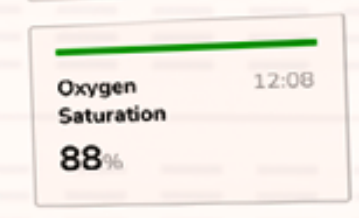
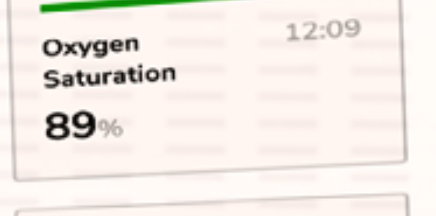
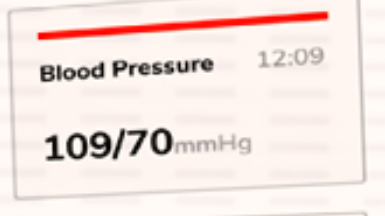
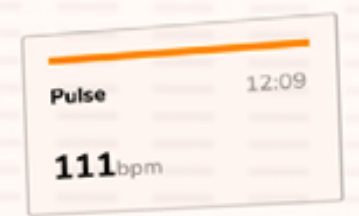
DATE OF ARRIVAL  
14.12.2018  
ANALYSIS  
Pore to alergic reactions  
REASON OF ARRIVAL  
Patient is having a hard time breath...

- ABCDE Intervention
- Research
- Position

### Inter

SIZE  
EKG  
PPV  
12:09  
...records...

### Results

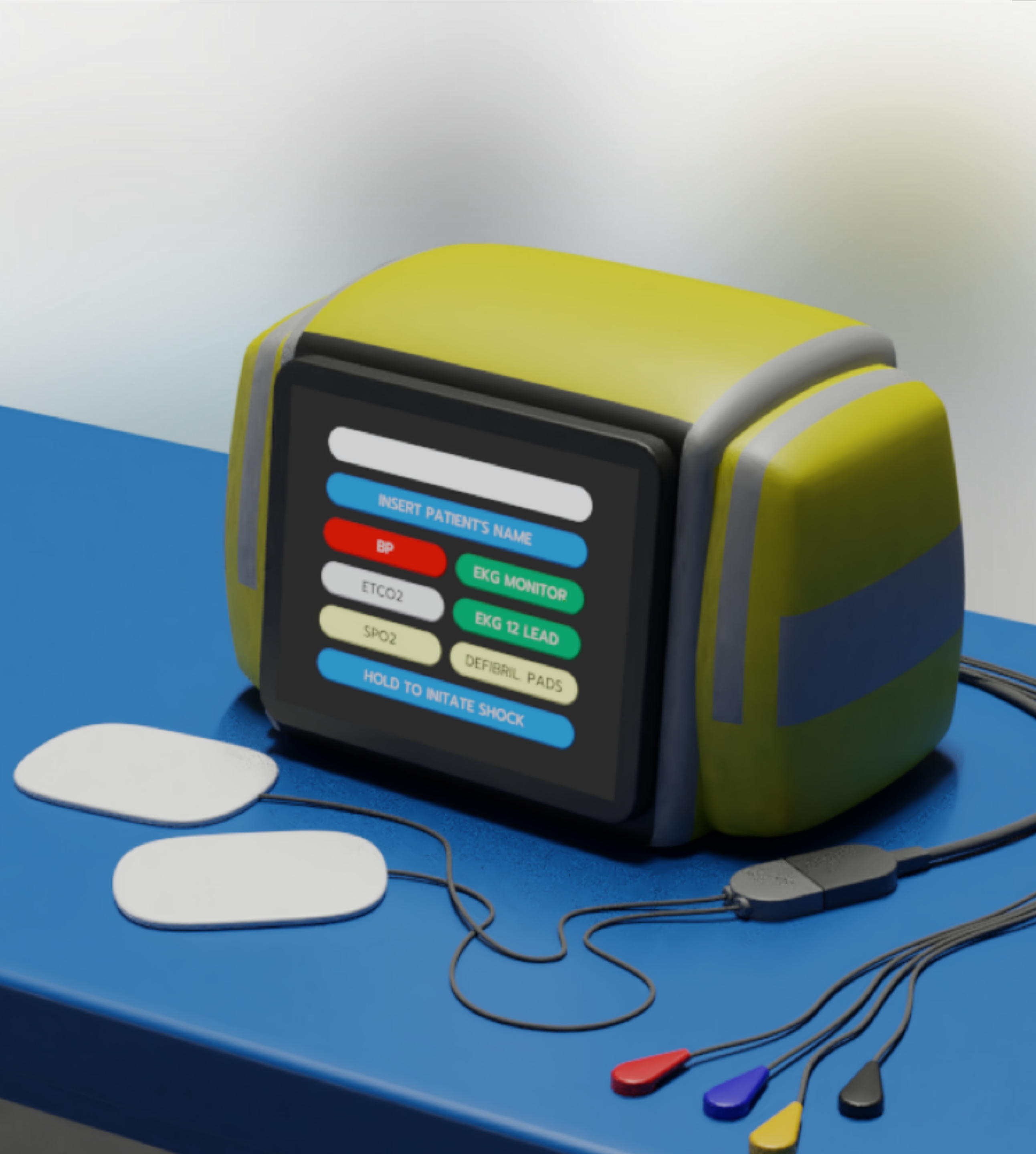


Alice

Insert Patient Name

Scan Off







3fs

# VPRAŠANJA?

**Aljaž Vindiš**

aljaz.vindis@3fs.si

@AljazVindis, @windish