



## International Statistical Literacy Poster

Súťaž 2012 -2013

### Pokyny pre vytvorenie štatistického plagátu

#### Čo je štatistický plagát?

Je to jednostranová prezentácia, ktorá rozpráva príbeh o súbore dát

Mal by:

- byť jednoduchý a mať logický príbeh (obsahovať cieľ, postup, hlavné zistenia a kľúčové závery)
- zahŕňať grafy a opisné zhrnutie údajov
- obsahovať komentár o zmysle údajov
- byť sebestačný (diváci by nemali potrebovať žiadne ďalšie materiály alebo informácie k pochopeniu plagátu)
- byť vizuálne atraktívny a kreatívny
- ho byť možné čítať zo vzdialenosti asi 2 m

#### Príklady

Tu sú niektoré odkazy, ako získať všeobecnú predstavu o plagátoch. Tieto plagáty vznikli podľa pravidiel istých súťaží a nemusia spĺňať všetky požiadavky našej súťaže

Medzinárodná štatistická gramotnosť Poster Competition 2010 □ 2011:

<http://www.stat.auckland.ac.nz/~iase/islp/competition-first>

Iné príklady

<http://www.amstat.org/education/posterprojects/index.cfm>

<http://magazine.amstat.org/blog/2011/08/01/posterandproject/>

<http://www.sci.usq.edu.au/statsweb/StatsComp/index.html>

# Kroky pri realizácii plagátu

## Nájsť problém/otázku

- I. nájsť problém alebo otázku ku štúdiu. To môže byť:
  - jasne definované, aby bolo ľahšie zbierať príslušné údaje
  - byť zaujímavá, aby plagát ľudí zaujal
  - nie je príliš ťažká, ale tiež nie s vopred jasnou odpoveďou

## Získavanie dát

Pred zberom dát je potrebné starostlivo naplánovať, aké merania sú potrebné.

Viac o rôznych typoch zberu dát

<http://www.statcan.gc.ca/edu/power-pouvoir/ch2/types/5214777-eng.htm>

Pri použití dát z iných zdrojov, tie by mali byť spoľahlivé a citované.

Viac o kvalite štatistík:

[http://tilastokeskus.fi/tup/verkkokoulu/data/tlkt/03/03/index\\_en.html](http://tilastokeskus.fi/tup/verkkokoulu/data/tlkt/03/03/index_en.html)

Nezabudnite vziať do úvahy náhodnosti a počty meraní alebo pozorovaní

Príklady:

Ak je témou zistenie názorov študentov na štúdium, uskutočnenie iba rozhovorov s dvoma najlepšimi priateľmi, by mohlo viesť k značne neobjektívnym výsledkom.  
Ak by problémom bolo ymerať, ako ďaleko môže doskočiť kobyľka, meranie len jedného skoku jednj kobyľky nebude poskytoavť dobré výsledky. Potrebujete väčšiu vzorku. Napríklad by bolo lepšie zistiť dĺžku 10 skokov 10 kobyľiek.

Viac o výbere vzorky napríklad:

<http://www.statcan.gc.ca/edu/power-pouvoir/ch13/samplechantillon/5214900-eng.htm#a5>

## Kvalita dát

Reprezentujú údaje všeobecnú situáciu?

Sú dáta variabilné (to je dôvod, prečo je potrebná štatistika!), aj tak môžu obsahovať chyby. Aké sú možné zdroje chýb v dátach?

Bez ohľadu na to, ako správne sú vykonané merania alebo pozorovania, môžu existovať ešte niektoré ďalšie zdroje variability alebo chýb.

Premýšľajte o zdrojoch variability a chýb, a ak je to možné napíšte o nich v plagáte.

## Analýza dát

Analýzu získaných dát môžete uskutočniť buď ručne alebo pomocou počítačového programu.

Pamätajte si, že ste sa vyšetruje pôvodnej problém(y) alebo dotaz (y).

Využite čísla a grafy k popisu dát, napríklad: histogramy a rôzne typy grafov (stĺpcový, kruhový a pod.), tiež štatistické veličiny ako napríklad strednú a smerodajnú odchýlku.

Viac o rôznych typoch priemerov:

[http://tilastokeskus.fi/tup/verkkokoulu/data/tlkt/01/06/index\\_en.html](http://tilastokeskus.fi/tup/verkkokoulu/data/tlkt/01/06/index_en.html)

Viac o prezentácii a vizualizácii dát:

Návrhy na to, ako by mohli byť štúdie vylepšené, môže byť tiež uvedené.

[http://tilastokeskus.fi/tup/verkkokoulu/data/tlkt/01/06/index\\_en.html](http://tilastokeskus.fi/tup/verkkokoulu/data/tlkt/01/06/index_en.html)

Viac o prezentácii a vizualizácii dát:

<http://www.fernuni-hagen.de/statliteracy/chapter3/intro3.html>

Praktická konštrukcia grafov:

<http://www.statcan.gc.ca/edu/power-pouvoir/ch9/create-creer/5214819-eng.htm>

## Realizácia plagátu:

Fyzický alebo elektronický?

Plagát môže byť:

- buď fyzický (na papieri) alebo elektronický (napríklad vyrobený v PowerPointe)
- s obsahom buď vertikálne alebo horizontálne

Obsah

Plagáty nie sú určené na dlhé pozeranie, preto by mali:

- obsahovať to, čo bolo predmetom skúmania - hlavné výsledky
- diskusiu o výsledkoch a hlavných záveroch
- byť prezentované pomocou obrázkov a kľúčových grafov
- jednoduchý text by mal vyrozprávať príbeh z údajov
- má obsahovať zhrnutie, nie všetky surové dáta

Pamätajte si, že na plagáte je len obmedzený priestor, takže sa fakty nemusia uvádzať dvakrát .

Vyberte iba grafy, ktoré najlepšie prezentujú výsledky. Všetky grafy by mali byť s názvom a komentárom.

## Referencie

<http://www.amt.edu.au/statscomp/ideas/guidelines.html>

<http://www.catalysis.nl/links/presentations/presentations.pdf>

<http://www.amstat.org/education/posterprojects/whatisastatposter.cfm>

<http://www.helsinki.fi/atk/neuvonta/ohjehakemisto/posteriohjeet.html> (in Finnish)

<http://www.valt.helsinki.fi/optek/posteri/ohje.htm> (in Finnish)