

Základní soubor a výběry

Metodologie sociálních výzkumů
doc. PhDr. František Baumgartner, CSc.

Vymezení pojmů

- Populace (základní soubor) – množina lidí, pro kterou budou platit zjištění z výzkumu.
- Teoretická populace – dostupná populace
- Výběr (výzkumný vzorek) – část osob z populace, která se účastní výzkumu.
- Výběr osob je potřebné realizovat tak, aby zjištění týkající se vzorku bylo možné zobecnit na populaci, ze které byl vzorek vybrán.

Vymezení pojmů

- Teoretická populace (základní soubor) → Populace, na kterou se vztahují zobecnění
- Dostupná populace → Populace, ke které máme přístup
- Výběr (výběrový soubor, vzorek) → Účastníci výzkumu

Populace

Populace (základní soubor) je zadána přesným stanovením jejích prvků (prvky jsou dány výčtem nebo vymezením společných vlastností).

Lze ji vymezit jako statistický soubor vytvořený ze všech statistických jednotek, které jej tvoří ve smyslu požadovaných společných vlastností.

Např.: všechny děti narozené v roce 2010 a k určitému datu žijící na území ČR.

Výběry

- jsou používány z důvodů omezeného času či prostředků vyšetřit všechny jednotky uvažované populace
- výběry pořizujeme metodami:
 - náhodného (pravděpodobnostního) výběru - vybíráme prvky z populace náhodně a nezávisle na našem úsudku
 - nenáhodného výběru – prvky populace nemají stejnou pravděpodobnost, že budou vybrány, opírají se často o expertní stanoviska a různé odhady jak získat reprezentativní výběry (záměrné výběry).

Získávání dat

- **úplné šetření** = sledujeme-li znaky u všech prvků (jednotek statistického šetření) populace (např. sčítání lidu) - organizačně, ekonomicky a časově náročné,
- **výběrové šetření** = zjišťujeme požadované vlastnosti pouze u některých prvků populace, které vytvářejí výběr, přičemž počet prvků ve výběru nazýváme **rozsah výběru**.

Výběry z populace (základního souboru)

REPREZENTATIVNOST VÝBĚRU VŮČI POPULACI

Hledané vztahy v datech lze ověřovat:

1. v rámci celého základního souboru; testují se všechny jeho prvky;
2. v rámci z něj vyčleněného výběrového souboru, který jej zastupuje.

V případě výběru vzniká otázka, nakolik je vůči základnímu souboru „reprezentativní“, tj. nakolik pro výzkum důležité proměnné jsou ve vzorku zastoupeny shodně s tím, jak se vyskytují v celé populaci.

Různé metody výběru vzorku z populace splňují požadavek reprezentativnosti v odlišné míře. Z tohoto hlediska je důležité jejich rozlišení na metody výběru:

**PRAVDĚPODOBNOSTNÍHO
(„NÁHODNÉHO“)**

**NEPRAVDĚPODOBNOSTNÍHO
(„NENÁHODNÉHO“)**

Reprezentativnost

- Zobecnění výsledků z výběru na teoretickou populaci umožňují pouze reprezentativní výběry.
- Předpoklad reprezentativnosti – definování teoretické populace.
- Výzkumný soubor (vzorek) by měl být obrazem teoretické populace.

Náhodné výběry

- Náhodný výběr (pravděpodobnostní) je metoda výběru části (vzorku) populace, při které má každý člen populace stejnou šanci být vybrán.
- Náhodné výběry považujeme za reprezentativní.

Typy náhodných výběrů

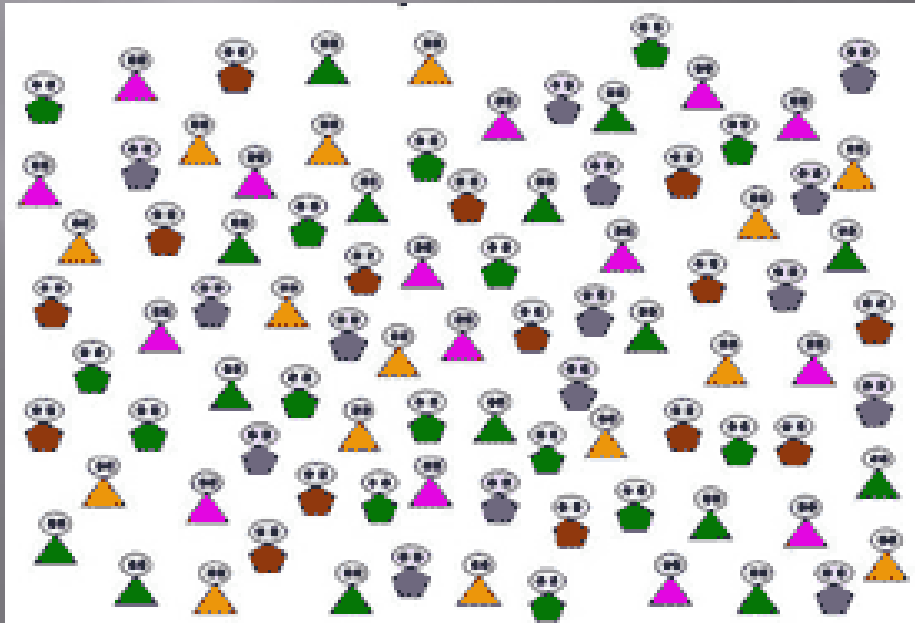
- Jednoduchý náhodný výběr – seznam dostupné populace, následně náhodný výběr prvků.
- Systematický výběr – stanovení výběrového kroku jako výběr každého n -tého prvku z populace.
- Skupinový výběr – náhodný výběr seskupení jednotlivců.
- Stratifikovaný výběr – výběr prvků ze složek, vrstev společnosti. Používá se v případě heterogenity populace.

Metody pravděpodobnostního výběru I

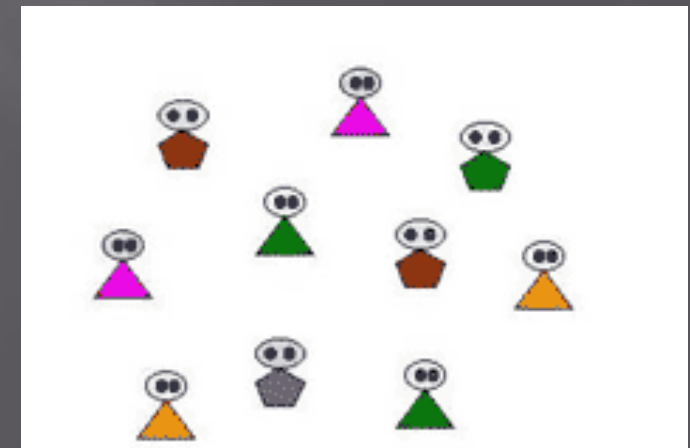
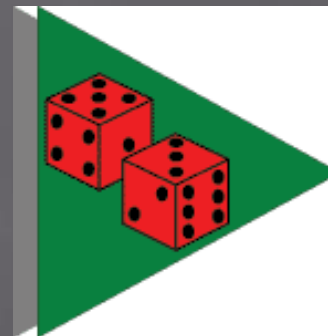
**PROSTÝ NÁHODNÝ VÝBĚR:
KAŽDÝ PRVEK ZÁKLADNÍHO SOUBORU MÁ NA POČÁTKU
STEJNOU PRAVDĚPODOBNOST, ŽE BUDE VYBRÁN**

**ZNÁHODNĚNÍ VÝBĚRU LOSEM, TABULKOU NÁHODNÝCH ČÍSEL NEBO GENERÁTOREM
NÁHODNÝCH ČÍSEL (SOFTWARE)**

ZÁKLADNÍ SOUBOR = POPULACE



VÝBĚROVÝ SOUBOR = VZOREK

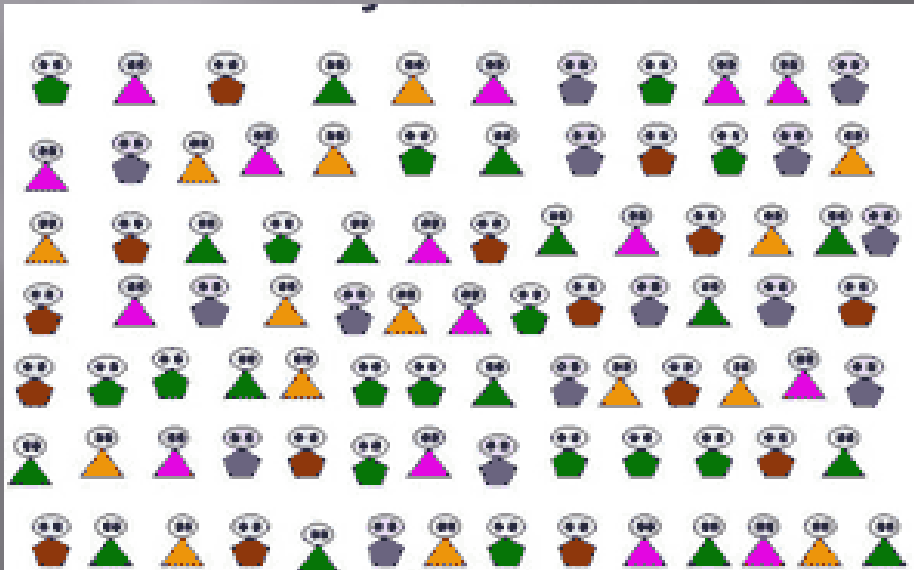


Metody pravděpodobnostního výběru II

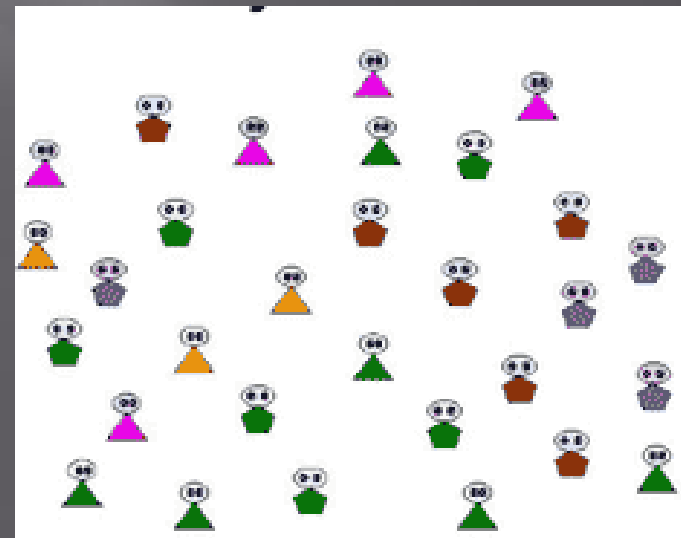
**SYSTEMATICKÝ PRAVDĚPODOBNOSTNÍ VÝBĚR:
KAŽDÝ PRVEK ZÁKLADNÍHO SOUBORU MÁ NA POČÁTKU
STEJNOU PRAVDĚPODOBNOST, ŽE BUDE VYBRÁN**

„NÁHODNÝ ZAČÁTEK A KAŽDÝ XTÝ V POŘADÍ“

ZÁKLADNÍ SOUBOR = POPULACE



VÝBĚROVÝ SOUBOR = VZOREK

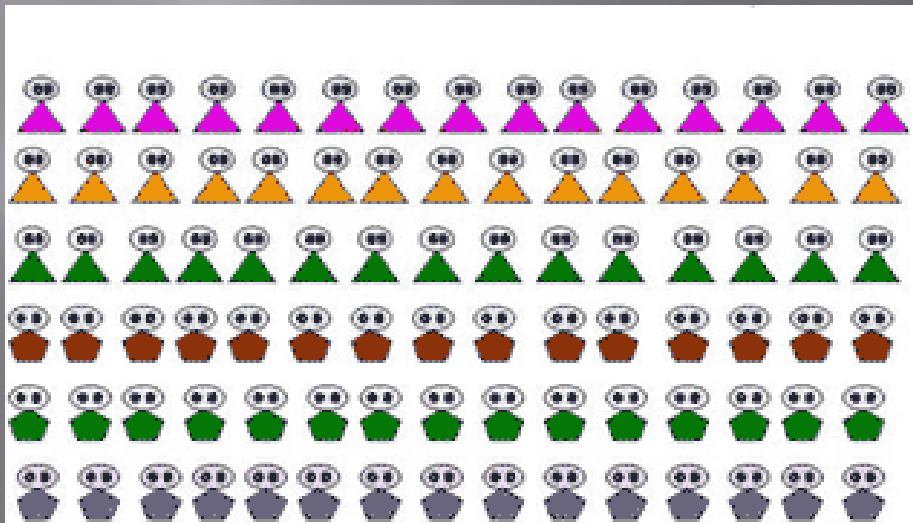


Metody pravděpodobnostního výběru III

**STRATIFIKOVANÝ PRAVDĚPODOBNOSTNÍ VÝBĚR:
KAŽDÝ PRVEK ZÁKLADNÍHO SOUBORU MÁ
STEJNOU PRAVDĚPODOBNOST, ŽE BUDE VYBRÁN
VÝBĚR JEDNOVRSTEVNÝ, NEBO VÍCEVRSTEVNÝ**

**„ROZČLENĚNÍ POPULACE NA LIŠÍCÍ SE SUBPOPULACE
A NÁHODNÝ VÝBĚR Z KAŽDÉ“**

ZÁKLADNÍ SOUBOR = POPULACE



VÝBĚROVÝ SOUBOR = VZOREK



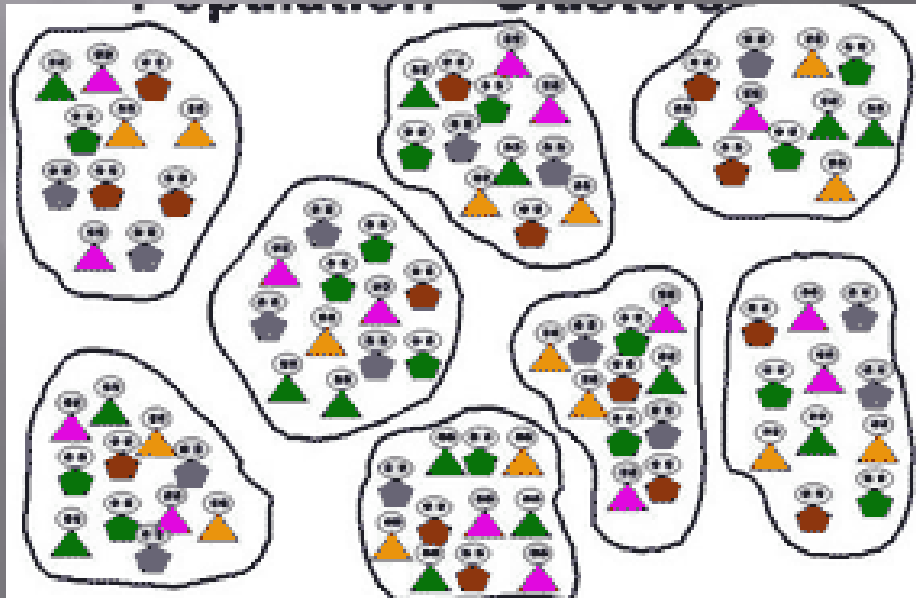
Metody pravděpodobnostního výběru IV

SKUPINOVÝ VÝBĚR:

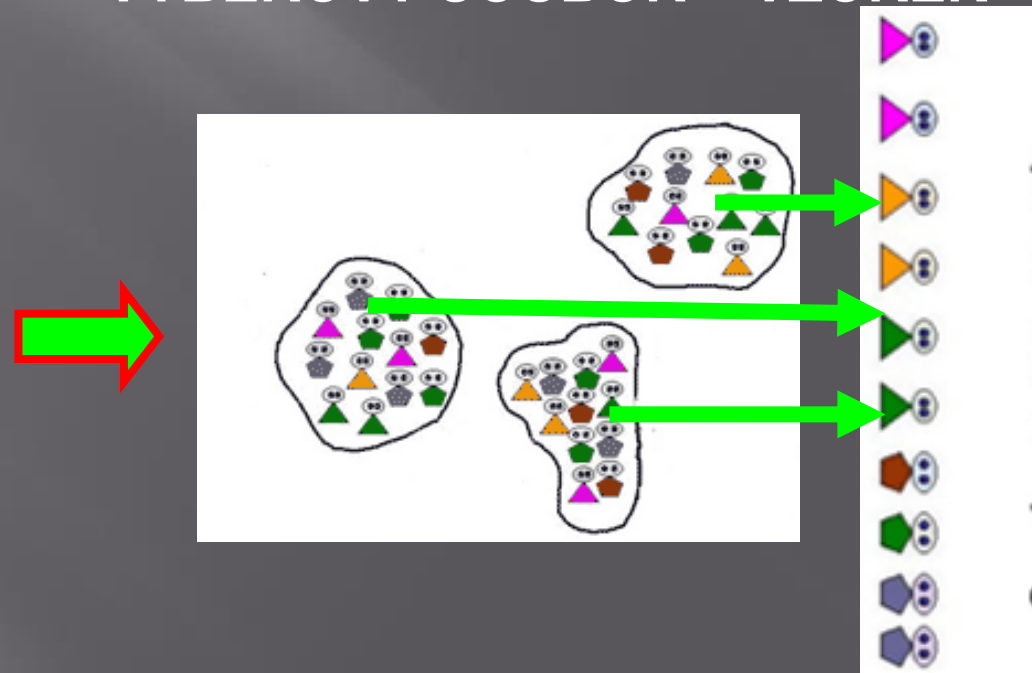
KAŽDÝ „SHLUK“ ZÁKLADNÍHO SOUBORU MÁ NA POČÁTKU STEJNOU PRAVDĚPODOBNOST, ŽE BUDE VYBRÁN, A STEJNĚ TAK POTOM I KAŽDÝ PRVEK Z VYBRANÉHO SHLUKU

„NÁHODNÝ VÝBĚR (1) Z PŘIROZENÝCH SKUPIN V POPULACI A PAK (2) Z PRVKŮ KAŽDÉHO JIŽ NÁHODNĚ VYBRANÉHO SHLUKU“

ZÁKLADNÍ SOUBOR = POPULACE



VÝBĚROVÝ SOUBOR = VZOREK



Nenáhodné výběry a jejich typy

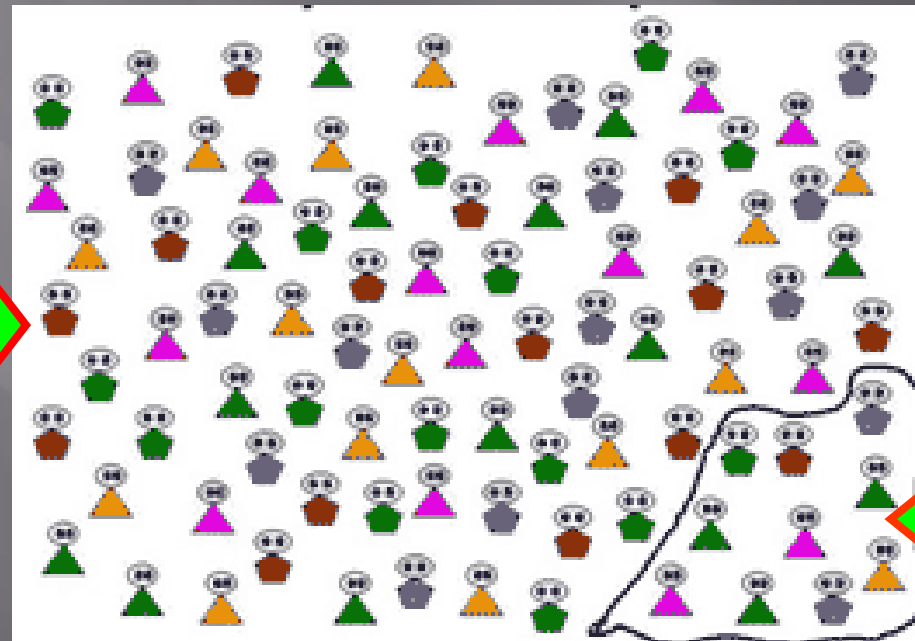
- Příležitostný výběr (výběr dobrovolníků, libovolný výběr)
- Účelový (záměrný) výběr
- Lavinový výběr (technika sněhové koule, snowball technique)
- Kvótové výběry – vycházejí z informací o rozložení určitých znaků (proměnných) v populaci
 - definování kvótových kritérií a velikosti kvót.

Metody nepraviděpodobnostního výběru I

**PŘÍLEŽITOSTNÝ („NAMÁTKOVÝ“) VÝBĚR:
PRAVDĚPODOBNOST VÝBĚRU JEDNOTLIVÝCH PRVKŮ Z POPULACE NENÍ ZNÁMA**

**„KTERÝKOLI PŘÁVĚ DOSAŽITELNÝ PRVEK POPULACE JE VYBRÁN
DO POČTU PRVKŮ VYBÍRANÉHO VZORKU“**

**ZÁKLADNÍ
SOUBOR
= POPULACE**



**VÝBĚROVÝ
SOUBOR
= VZOREK**

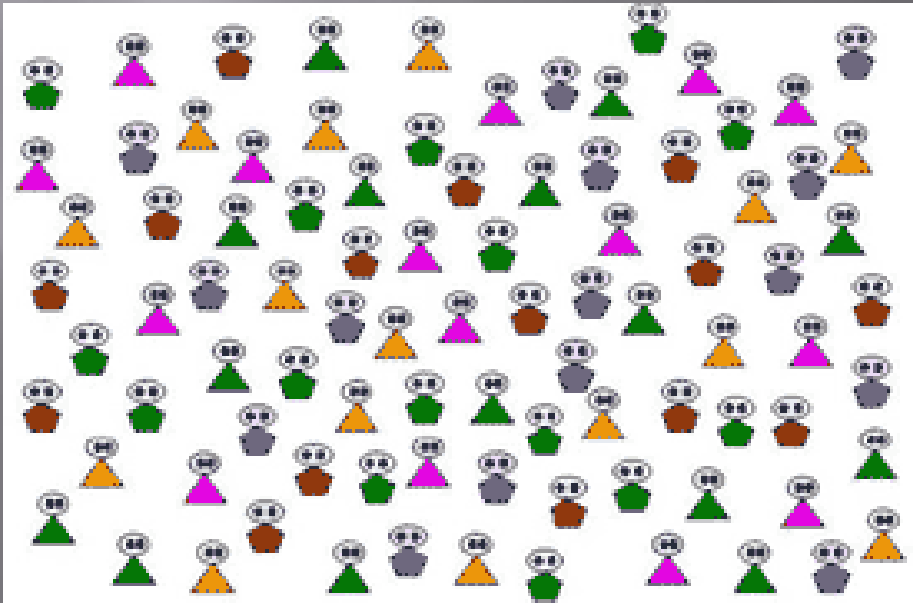


Metody nepravděpodobnostního výběru II

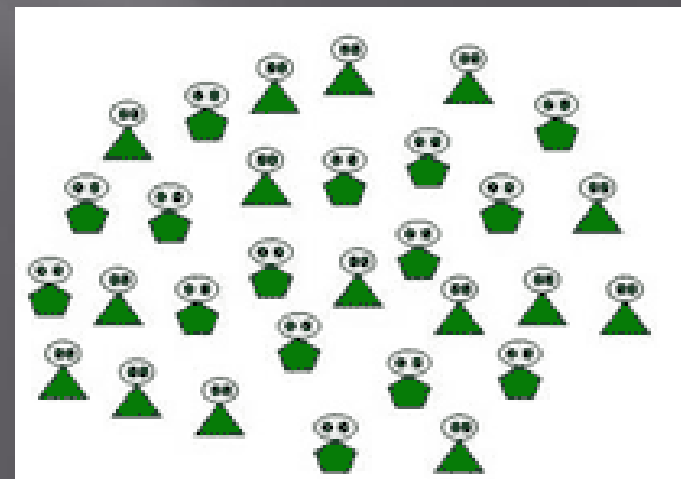
**ÚČELOVÝ (ZÁMĚRNÝ) VÝBĚR:
Z ROZSÁHLEJŠÍ POPULACE SE VYBÍRÁ PODLE TOHO,
ZDA SE NALEZENÝ PRVEK HODÍ K ÚČELU VÝZKUMU**

**„Z NACHÁZENÝCH PRVKŮ POPULACE SE VYBÍRAJÍ TY, KTERÉ SE
HODÍ KE ZKOUMÁNÍ ZVOLENÉHO PROBLÉMU“**

ZÁKLADNÍ SOUBOR = POPULACE



VÝBĚROVÝ SOUBOR = VZOREK

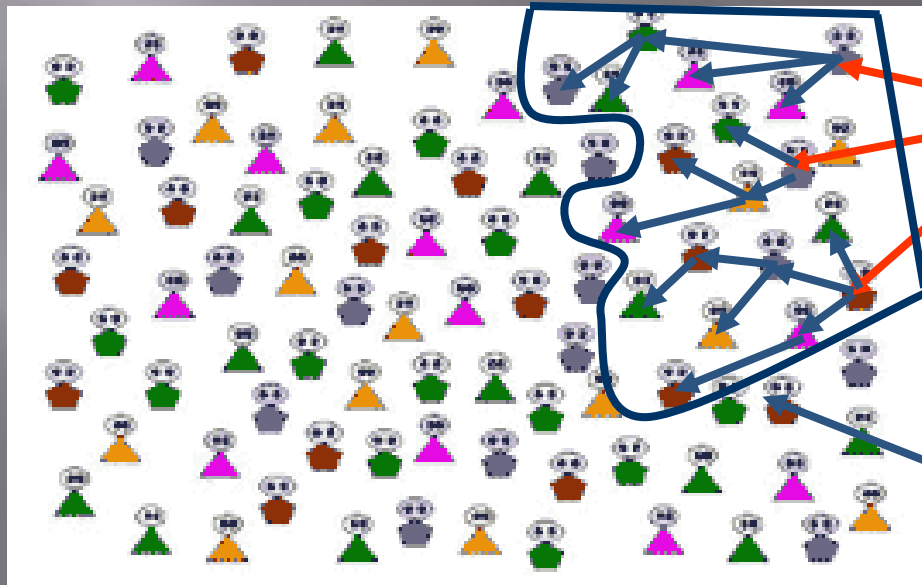


Metody nepravděpodobnostního výběru III

**VÝBĚR „NABALOVÁNÍM“ („LAVINOVÝ“, SNOWBALL):
PŘÍMO VYBRANÉ OSOBY SAMY ZPROSTŘEDKUJÍ ZÍSKÁNÍ
A TÍM I VYBRÁNÍ DALŠÍCH OSOB Z POPULACE**

**„ZE ČLENŮ POPULACE SE VYBÍRAJÍ TI, K NIMŽ ZJEDNALI PŘÍSTUP SAMI JIŽ
VYBRANÍ ČLENOVÉ SESTAVOVANÉHO VÝZKUMNÉHO VZORKU“**

ZÁKLADNÍ SOUBOR = POPULACE



VYBRÁNÍ PŘÍMO VÝZKUMNÍKEM

VÝBĚROVÝ SOUBOR = VZOREK

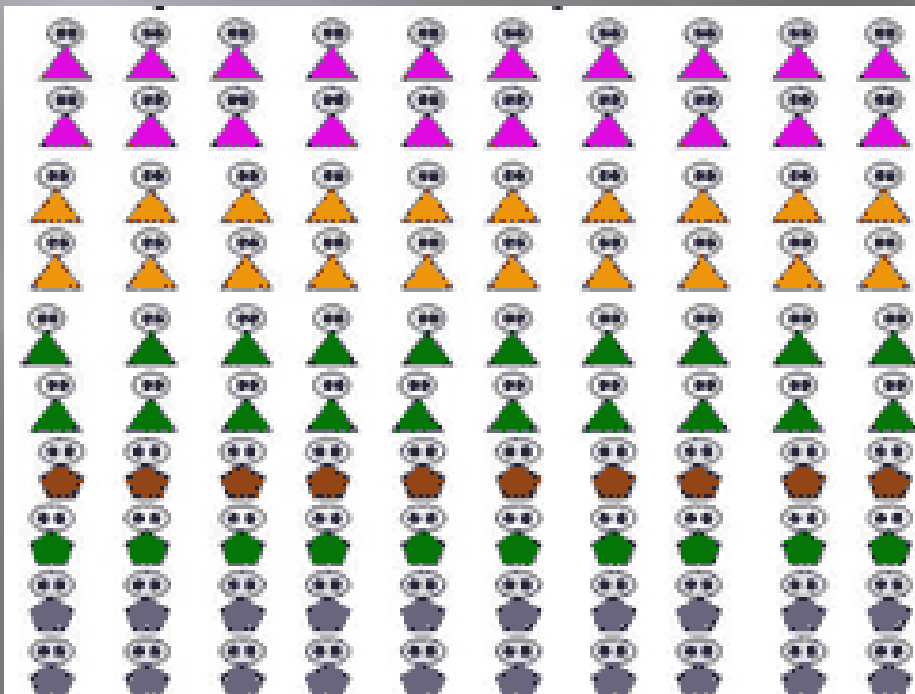
**VYBRÁNÍ PROSTŘEDNICTVÍM JIŽ
VYBRANÝCH**

Metody nepravděpodobnostního výběru IV

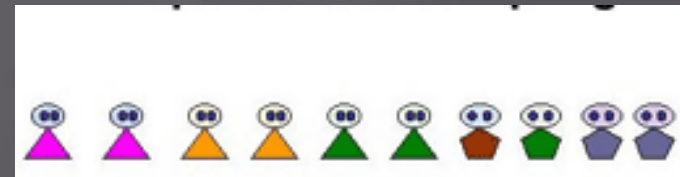
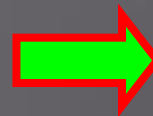
**KVÓTNÍ VÝBĚR:
PRVKY ZÁKLADNÍHO SOUBORU NEMAJÍ STEJNOU
PRAVDĚPODOBNOST, ŽE BUDOU VYBRÁNI**

**VÝBĚR DO VYČERPÁNÍ PODÍLU VYBRANÉHO „DRUHU“ PRVKŮ NA POPULACI. MŮŽE BÝT
POMĚROVÝ A NEPOMĚROVÝ.**

ZÁKLADNÍ SOUBOR = POPULACE



VÝBĚROVÝ SOUBOR = VZOREK



Další metody výběru

- **Jiné postupy výběru z populace:**
 - **Metoda náhodné procházky**
 - **Výběr „typických případů“ nebo také „typologický výběr“ (“Modal instance sampling“)**
 - **Výběr „expertů“ (“Expert sampling“)**
 - **Výběr cílený na rozmanitost (“Diversity sampling“)**
 - **Výběr vedený vlastním úsudkem (“Judgement sampling“)**
 - **Samovýběr (“Self-selection“)**

Rozsah výběrového souboru

Orientační rozsahy výběrového souboru podle velikosti populace:

- při velikosti do 100 jednotek: 80% z nich
- při velikosti do 1000 jednotek: 40%
- při velikosti do 10 000 jednotek: 7,5%
- při velikosti do 100 000 jednotek: 1,5%
- při velikosti do 1 000 000 jedn.: 0,25%
- při velikosti do 10 000 000 jedn.: 0,045%

Výběr v kvantitativním a kvalitativním zkoumání

Tab. 4 Základní rysy statistického a teoretického výběru

	statistický výběr (kvantitativní zkoumání)	teoretický výběr (kvalitativní zkoumání)
základní soubor	musí být definován	není definován
rozsah výběru	je předem znám	není předem znám
znaky základního souboru	jejich rozložení je známé nebo je lze odhadnout	nejsou předem známé
provedení výběru	pouze jednou, podle předem zvoleného plánu	opakovaně, podle dosahovaných výsledků
ukončení výběru	po dosažení zvoleného rozsahu	po dosažení teoretického nasyčení

Poznámka: srv. Hendl, 1997, s. 69 (též Hendl, 2005, s. 152).

Postup při výběru výzkumného vzorku

- Formulace výzkumného problému
- Určení teoretické populace
- Identifikování dostupné populace
- Určení typu výzkumu
- Stanovení velikosti vzorku
- Stanovení techniky výběru