


CVIČENÍ 2:

GIBRATŮV MODEL

Osnova:

- **Statické, dynamické modely sídelních systémů**
 - **Gibratův model – zadání cvičení**
 - **Využití dynamických modelů v praxi**
- 

STATICKÉ VS. DYNAMICKÉ MODELÝ ?



STATICKÉ VS. DYNAMICKÉ MODELÝ ?

Whebellův model



STATICKÉ VS. DYNAMICKÉ MODELY ?

Whebellův model

Teorie centrálních míst



STATICKÉ VS. DYNAMICKÉ MODEL Y ?

Whebellův model

Teorie centrálních míst

Evoluční teorie

STATICKÉ VS. DYNAMICKÉ MODEL Y ?

Whebellův model

Teorie centrálních míst

Evoluční teorie

Gibratův model

STATICKÉ VS. DYNAMICKÉ MODELY ?

Whebellův model

Teorie centrálních míst

Evoluční teorie

Gibratův model

Rank-size modely

STATICKÉ VS. DYNAMICKÉ MODELY ?

Whebellův model

Teorie centrálních míst

Evoluční teorie

Gibratův model

Rank-size modely

Taaffeho model



STATICKÉ VS. DYNAMICKÉ MODELY ?

Whebellův model

Teorie centrálních míst

Evoluční teorie

Gibratův model

Rank-size modely

Taaffeho model

Teorie sebeorganizace

STATICKÉ VS. DYNAMICKÉ MODELY ?

Whebellův model

Teorie centrálních míst

Evoluční teorie

Gibratův model

Rank-size modely

Taaffeho model

Teorie sebeorganizace

Zákon vedoucího města

STATICKÉ VS. DYNAMICKÉ MODELY ?

Whebellův model

Teorie centrálních míst

Evoluční teorie

Gibratův model

Rank-size modely

Taaffeho model

Teorie sebeorganizace

Zákon vedoucího města

Hamplovy teorie

MODELY

STATICKÉ

Teorie centrálních míst
Rank-size modely
(Zákon vedoucího města)

DYNAMICKÉ

Whebellův model (kolonizační)
Evoluční teorie
Gibratův model
Teorie sebeorganizace

MODELY

STATICKÉ

Teorie centrálních míst
Rank-size modely
(Zákon vedoucího města)



DYNAMICKÉ

Whebellův model (kolonizační)
Evoluční teorie
Gibratův model
Teorie sebeorganizace

- **PROSTOROVÁ, VELIKOSTNÍ
STRUKTURA V URČITÉM
MOMENTU**

MODELY

STATICKÉ

Teorie centrálních míst
Rank-size modely
(Zákon vedoucího města)



- **PROSTOROVÁ, VELIKOSTNÍ STRUKTURA V URČITÉM MOMENTU**

DYNAMICKÉ

Whebellův model (kolonizační)
Evoluční teorie
Gibratův model
Teorie sebeorganizace



- **CHOVÁNÍ STRUKTURY V ČASE / OBDOBÍ**

K ČEMU TO JE ?

→ Studium **STAVŮ** struktury osídlení

Jaká je struktura osídlení v našem regionu v současné době?

Jak se struktura osídlení změnila za posledních dvacet let, jaký je trend?

K ČEMU TO JE ?

→ Studium **STAVŮ** struktury osídlení

Jaká je struktura osídlení v našem regionu v současné době?

Jak se struktura osídlení změnila za posledních dvacet let, jaký je trend?

→ Studium **CHOVÁNÍ** struktury osídlení

Jaký byl vývoj osídlení v posledních 100 letech, v jaké jsme fázi?

Jaký bude vývoj osídlení v následujících 50 letech? (scénář BAU/nulová varianta/baseline scenario)

Jaký bude vývoj sídelní struktury, pokud budeme podporovat konvergenční strategii regionálního rozvoje?

Jaký bude vývoj sídelní struktury, pokud budeme podporovat divergenční strategii regionálního rozvoje?

MODELY

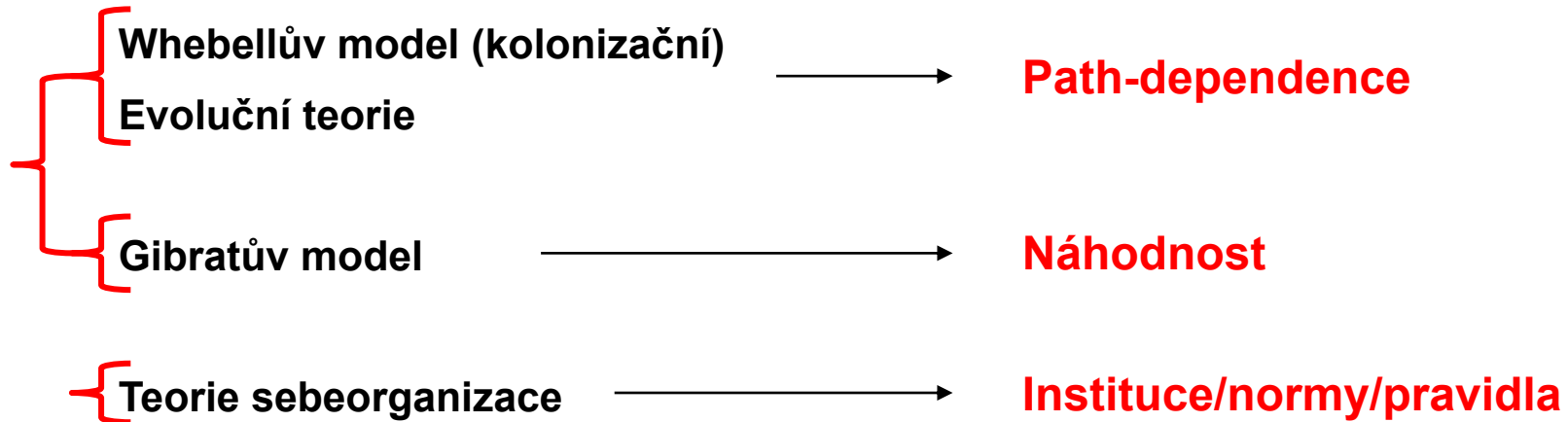
STATICKÉ

- { Teorie centrálních míst
- { Rank-size modely
(Zákon vedoucího města)

DYNAMICKÉ

- { Whebellův model (kolonizační)
- { Evoluční teorie
- { Gibratův model
- { Teorie sebeorganizace

MODELY DYNAMICKÉ



GIBRATŮV MODEL

Předmětem cvičení je simulace růstu a diferenciací sídelního systému ve smyslu Gibratova modelu proporčního růstu.

Pořídte si klasickou hrací kostku a vytvořte 6 imaginárních měst představujících uzavřený sídelní systém, kdy každé bude mít v čase t_0 počáteční velikost 100;

Simulaci stavu systému, tj. velikosti jednotlivých měst v časech t_1 , t_2 , t_3 až t_n provedte pomocí kostky. Pro simulaci každého nového stavu budou potřeba tři hody kostkou:

- prvním hodem určíte průměrné tempo růstu platné pro všech šest měst; 1 = 1%, 2 = 2%, 3 = 3%, 4 = 4%, 5 = 5% a 6 = 6% růst;
- druhým hodem vyberete 1 město, které se stanovenému růstu bude vymykat;
- třetím hodem určíte pro toto město hodnotu fluktuace, resp. hodnotu růstu odlišnou od ostatních pěti: 1 = 0%, 2 = 7%, 3 = -2%, 4 = 8%, 5 = -5%, 6 = 10%

Série tří hodů provádějte až do:

okamžiku, kdy systém přejde do víceméně dlouhodobě víceméně stabilizovaného stavu o určitém hierarchickém odstupňování sídel;

okamžiku, kdy vás bude bolet ruka.

GIBRATŮV MODEL

Předmětem cvičení je simulace růstu a diferenciacie sídelního systému ve smyslu Gibratova modelu proporčního růstu.

Pořídte si klasickou hrací kostku a vytvořte 6 imaginárních měst představujících uzavřený sídelní systém, kdy každé bude mít v čase t_0 počáteční velikost 100;

Simulaci stavu systému, tj. velikosti jednotlivých měst v časech t_1, t_2, t_3 až t_n proveďte pomocí kostky. Pro simulaci každého nového stavu budou potřeba tři hody kostkou:

- prvním hodem určíte průměrné tempo růstu platné pro všech šest měst; 1 = 1%, 2 = 2%, 3 = 3%, 4 = 4%, 5 = 5% a 6 = 6% růst;
- druhým hodem vyberete 1 město, které se stanovenému růstu bude vymykat;
- třetím hodem určíte pro toto město hodnotu fluktuace, resp. hodnotu růstu odlišnou od ostatních pěti: 1 = 0%, 2 = 7%, 3 = -2%, 4 = 8%, 5 = -5%, 6 = 10%

Série tří hodů provádějte až do:

okamžiku, kdy systém přejde do víceméně dlouhodobě víceméně stabilizovaného stavu o určitém hierarchickém odstupňování sídel;

okamžiku, kdy vás bude bolet ruka.

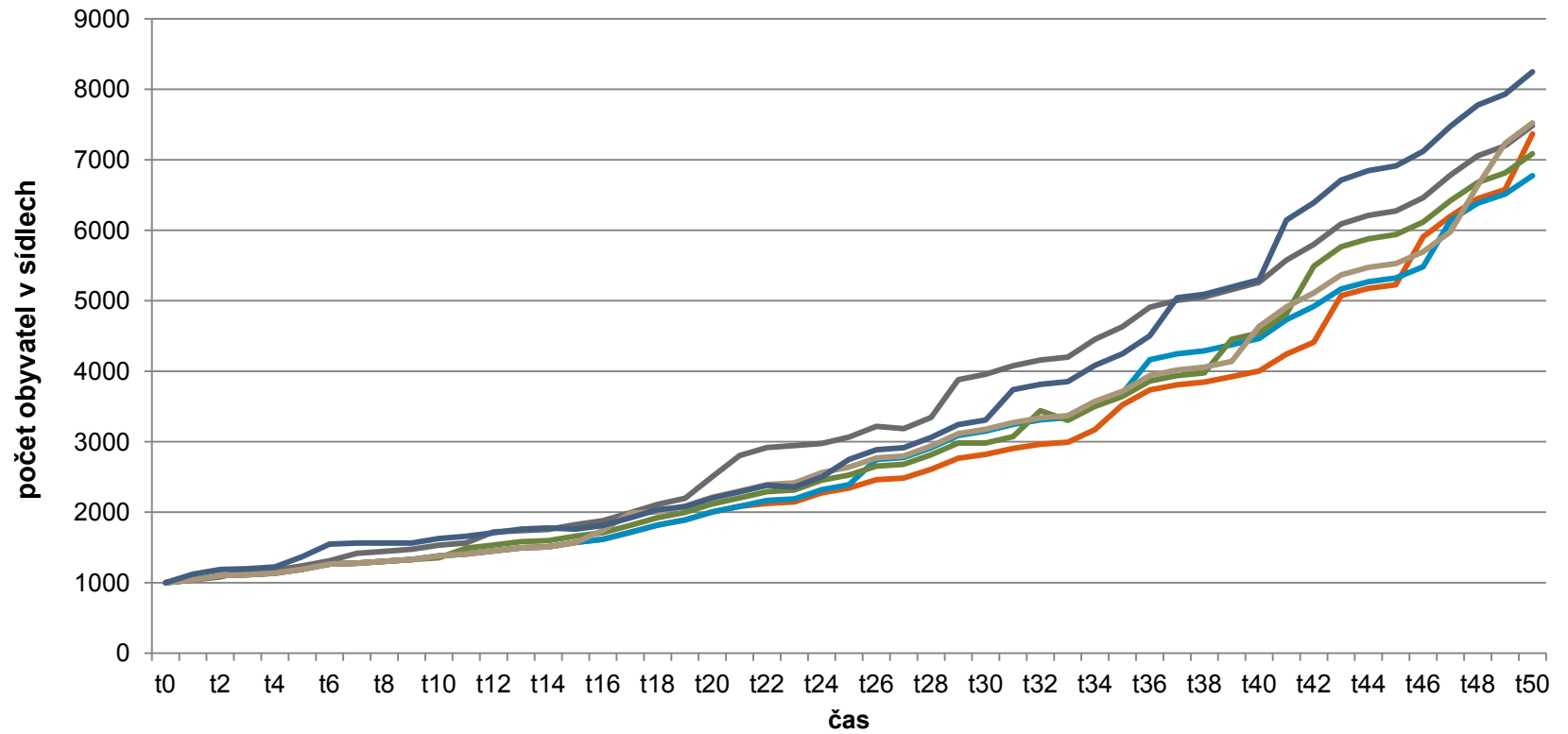
GIBRATŮV MODEL

Jednotlivé stavy v jednotlivých časech se snažte číselně či graficky zachytit (tabulky, grafy).

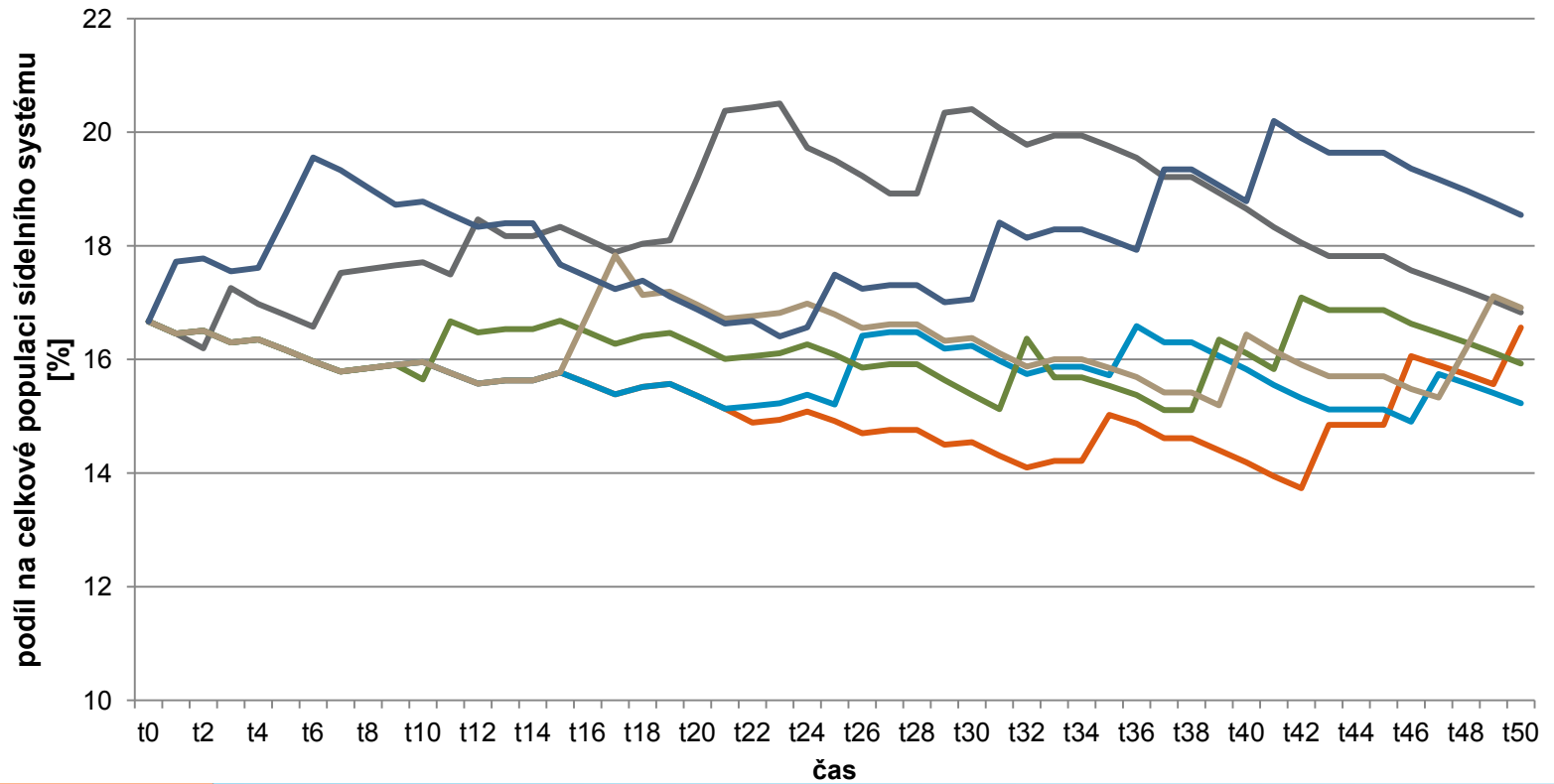
Navrhněte možné úpravy této simulace.

Cvičení zpracujte a odevzdejte do odevzdáárny předmětu do 15. 10. 2014 včetně.

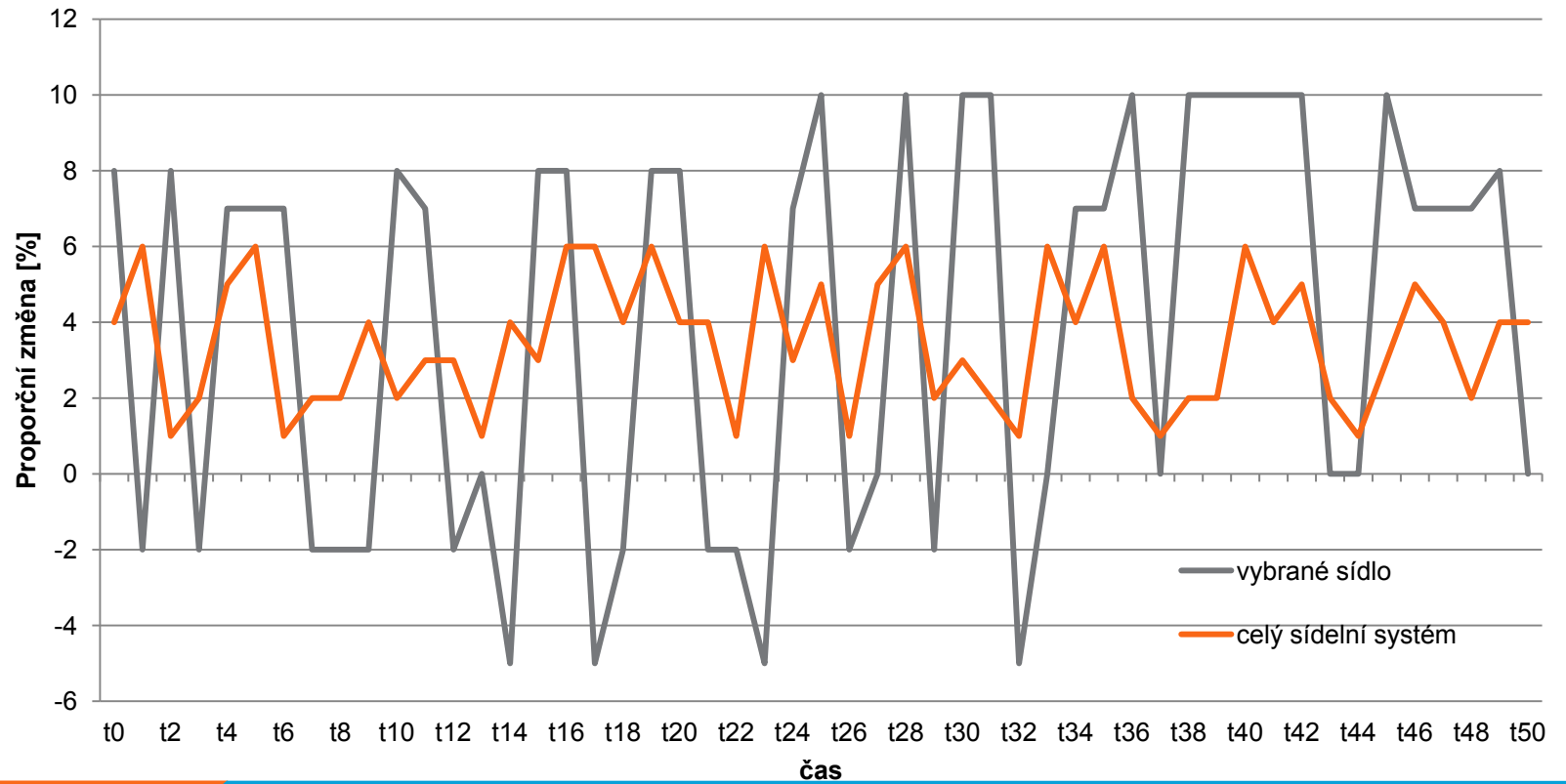
GIBRATŮV MODEL



GIBRATŮV MODEL



GIBRATŮV MODEL



MOŽNOSTI PROVEDENÍ SIMULACE

1. HÁZENÍ KOSTKOU
2. APLIKACE DICE (mobil, web) <http://www.dicesimulator.com/>
3. EXCEL (generátor náhodných čísel)

OBSAH ZÁVĚRU „PROTOKOLU“ ?

Navrhněte úpravy simulace.

- 1. ZAMĚŘTE SE NA PŘÍŘAZENÉ SCÓRE K JEDNOTLIVÝM HODNOTÁM KOSTKY**
- 2. JAK DANOU SIMULACI PROVÉST V EXISTUJÍCÍM SÍDELNÍM SYSTÉMU?**
- 3. JAKÉ JE UPLATNĚNÍ V PRAXI?**

VYUŽITÍ V PRAXI

- Výzkum v oboru geografie sídel
- Rozdělení na strukturu systému a chování systému → **PLATNÉ OBECNĚ** (demografická prognóza, ekonomická prognóza, dosavadní vývoj dopravního systému, apod.)
- Principy evoluční teorie (path-dependence), teorie sebeorganizace (význam institucí) → **OBECNĚ PLATNÉ** ve studiu sociální/ekonomické geografie
- V běžné praxi se tyto modely příliš nevyužívají, jelikož neexistuje dostatečná skupina uživatelů (decision makers), která by je byla schopná chápat