

Bezkontaktní metody studia krajiny

KGI/APGPS

RNDr. Vilém Pechanec, Ph.D.



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ
Mládeže a Tělovýchovy



Univerzita Palackého
v Olomouci



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



Univerzita Palackého
v Olomouci

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

„Environmentální vzdělávání rozvíjející uplatnění v praxi“

reg. číslo: CZ.1.07/2.2.00/07.0086

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.

Člověk v krajině

- pracuje
- bydlí
- odpočívá

Přítom krajinu

- ❖ využívá
- ❖ přetváří
- ❖ obohacuje i ochuzuje
- ❖ ohrožuje a sám je jí ohrožován

Rozhodování je:

- pozitivní – kde či kam ANO
- negativní – kde či kam NE

Ve všech těchto jednáních se
ROZHODUJE.

Rozhodování je:

- vyhledávací – místo splňuje kritéria
- vylučovací – místo nesplňuje kritéria

Cíl: správa (=management) území, zdrojů, pochodů a jevů



Časové horizonty rozhodování:

- **operativní** – okamžité (sekundy, minuty, hodiny)
- **krátkodobé** – taktické (dny, měsíce)
- **střednědobé** – výhledové (roky, pětiletí)
- **dlouhodobé** – strategické (dekády)

Většina rozhodnutí v krajině má prostorový charakter a opírá se o prostorové údaje => nasazení GIT

- konec 60. let - **CGIS** používá se dodnes
• obsahoval informace o zemědělství, lesnictví, ŽP, využívání krajiny a rekreačním potenciálu
 - 1969 - založení **ESRI** počátky systému Arc/Info
 - počátek 80. let - **první GIS v ČR** doc. Konečný z Masarykovy University
 - využití při řešení komplexního geografického výzkumu v oblasti Rosice-Oslavany napsán v jazyce FORTRAN, umístěn v Ústavu výpočetní techniky MUNI Brno
- “Využití DPZ a GIS při managementu chráněných krajinných oblastí, modelová studie pro CHKO Žďárské vrchy”**
- projekt Laboratoře DPZ ČÚOP & GIS Unit Salforsdské university & GgÚ ČSAV Brno
 - 1988-1991
 - predikci vývoje lesních ekosystému vystavených imisím,
 - ekologickou optimalizaci krajiny,
 - analýzu stanovišť ohrožených druhů,
 - modelování vlivu rekreace na chráněná území

„GIS technologie jsou poměrně drahé a relativně drahý je rovněž jejich provoz Jsou ale účinnou prevencí před riskantními postupy a neobjektivním rozhodováním o území. Jako je finančně nevyčísitelné samo přírodní bohatství, je nevyčísitelná také finanční úspora v případě, že toto bohatství zůstane zachováno.“
E. Pauknerová, 1991

- zprostředkovávají konfrontaci, ale i komunikaci mezi odborníky, kteří o území dříve rozhodovali pouze v úzkém zájmu svých profesí
- pomáhají vizualizovat problémy a rizika
- práce s GIS nutí uživatele věcně formulovat problémy a vymezovat kritéria
- vznikají tak podněty k novému způsobu přemýšlení o příčinách a důsledcích
- systémy umožňují simulovat důsledky některých jevů, a tak omezovat nesprávná rozhodnutí
- mohou také sloužit jako vzdělávací a výchovný prostředek

*GIT je tak schopný a výkonný jako je nejslabší komponenta systému
HW + SW + data + lidé*

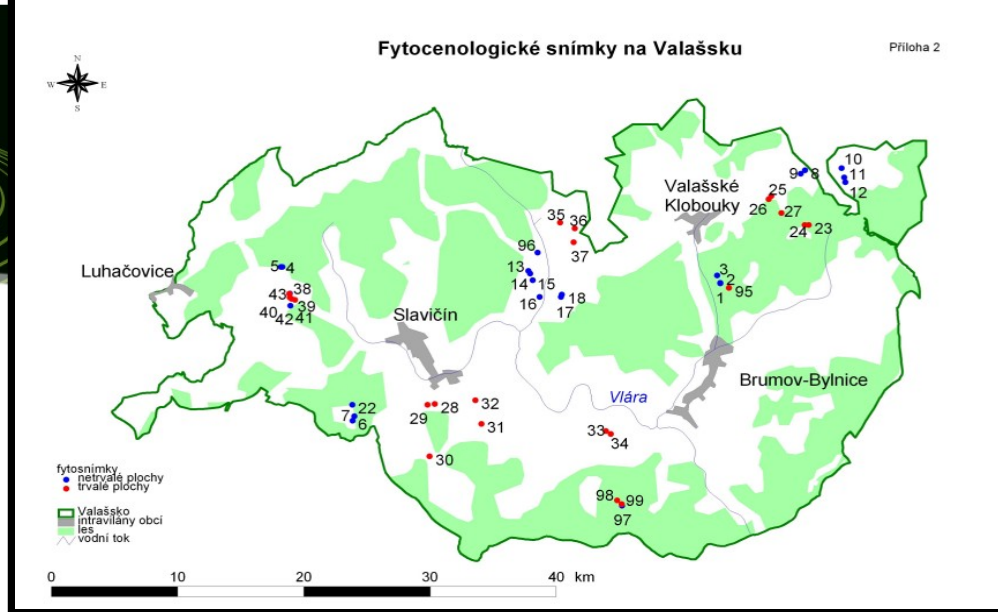
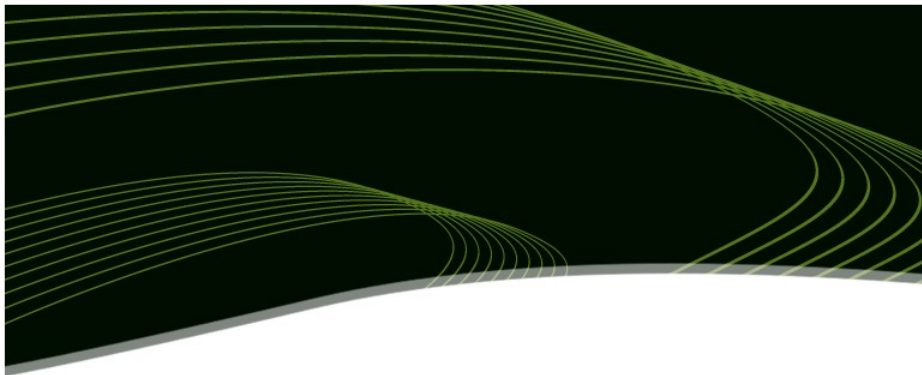


GI technologie

- vytváří a spravuje prostorová data (geodata)
- účelově interpretuje existující geodata
- poskytuje místní prostorové znalosti (územní know how)
- aplikuje obecné prostorové znalosti (expertní know how)

Základní princip práce při rozhodování – syntéza poznatků.

Síla GIT se projevuje zejména při tvorbě nových informačních vrstev ze získaných údajů s možnou modelací alternativních scénářů v případě zájmových střetů a rizik v krajině.



» monitorování stavu krajiny a následné vyhodnocení jeho změny v závislosti na čase

» pro vyhledávání zdrojů znečištění

» správu chráněných území

» určování biotopů

» evidencí skládek

» monitorování přírodních zdrojů

» modelování následků ekologických katastrof

» informační základ pro územní plánování

Které lokality na pravém břehu potoka Kazivce

a na svahu menším než 5° náleží k ostřicovým bučinám?

Současnost I (G)IT v OŽP

Samostatné pracoviště

- ✓ provoz (email, síť, servery apod.)
- „odborná“ informatika (GIS, DPZ, databáze apod.)
- cca 20 pracovníků

Lokální informatici

- každé pracoviště má „informatika“ (různého stupně)

Kvalitní servis pracovištím AOPK ČR v oblasti informatiky

Tvorba projektů zajišťujících činnosti v rámci celé AOPK ČR

- ✓ datový sklad informačního systému AOPK ČR a jeho aplikační nadstavby
- ✓ „provozní“ informační systém
- ✓ Správa, aktualizace, prezentace a poskytování dat (pro všechny typy uživatelů)
- ✓ Správa sítě (VPN AOPK ČR)
- ✓ Nákup, distribuce a správa výpočetní techniky
- ✓ Konzultační činnost
- ✓ Školení, osvěta, atd. atd.

Současnost - Rutina I (G)IT v OŽP

GIS a správa území

- zákres entit zachycující děje a činnosti v krajině
- extrahování doplňujících informací z GIS (rozloha, parcely, souřadnice) a export do RTF
- příprava měření a zpracování dat z GPS
- příprava a tisk situačních map
- ?složitější analýzy (větrná eroze, ohroženost sesuvy)

GIS a státní správa

vyhledání parcel & zjišťování zóny, stavu (OF)
tisk situačních map
zjišťování vlastníků, export do RTF

Úkoly obecné informatiky

- plánování a realizace nákupu drobného HW a jeho servis
- aktualizace, reinstalace, customizace SW
- tvorba dat, zálohování
- základní práce síťových požadavků, programování lokálních databází, komplexní správa webových prezentací, drobné rady a (ne)systematická výuka legálního sw, konverze různých verzí a formátů

Poskytování informací

- požadavky z MŽP, AOPK
- požadavky studentů a ext. spolupracovníků*
- požadavky jiných organizací (projektanti)*

Ochrana ŽP v ČR

- zákon 17 / 1991Sb. - definuje právo člověka na kvalitní ŽP
- zákon **114/1992 Sb.** (vyhl. 395/1992 Sb.) => zákon 218/2004 Sb. O ochraně přírody a krajiny
 - účelem zákona je přispět
 - k udržení a obnově přírodní rovnováhy v krajině
 - k ochraně rozmanitosti forem života, přírodních hodnot a krás
 - k šetrnému hospodaření s přírodními zdroji (§ 1).

Zvláštní ochrana přírody a krajiny

Obecná ochrana přírody a krajiny

Ochrana přírody a krajiny s mezinárodním statutem

Ochrana přírody (§2) = vymezená péče státu a fyzických osob o

- volně žijící živočichy
- planě rostoucí rostliny a jejich společenstva
- o nerosty, horniny, paleontologické nálezy a geologické celky
- péče o ekologické systémy a krajinné celky
- péče o vzhled a přístupnost krajiny

CENIA, česká informační agentura životního prostředí

<http://www.cenia.cz>

» státní příspěvková organizace

» vznikla z rozhodnutí Ministerstva životního prostředí dne 1. dubna 2005 z Českého ekologického ústavu (ČEÚ)

» základní účel: syntetický výzkum v oblasti ekologie a péče o životní prostředí a odborná podpora výkonu státní správy zejména v oblasti integrované prevence.

» hlavní činnost:

- provozovat a dotvářet jednotný informační systém o životním prostředí včetně validování primárních dat
- sestavování informačních syntéz
- formulovat možnosti aktivního ovlivňování životního prostředí ve směru strategie trvale udržitelného žití

