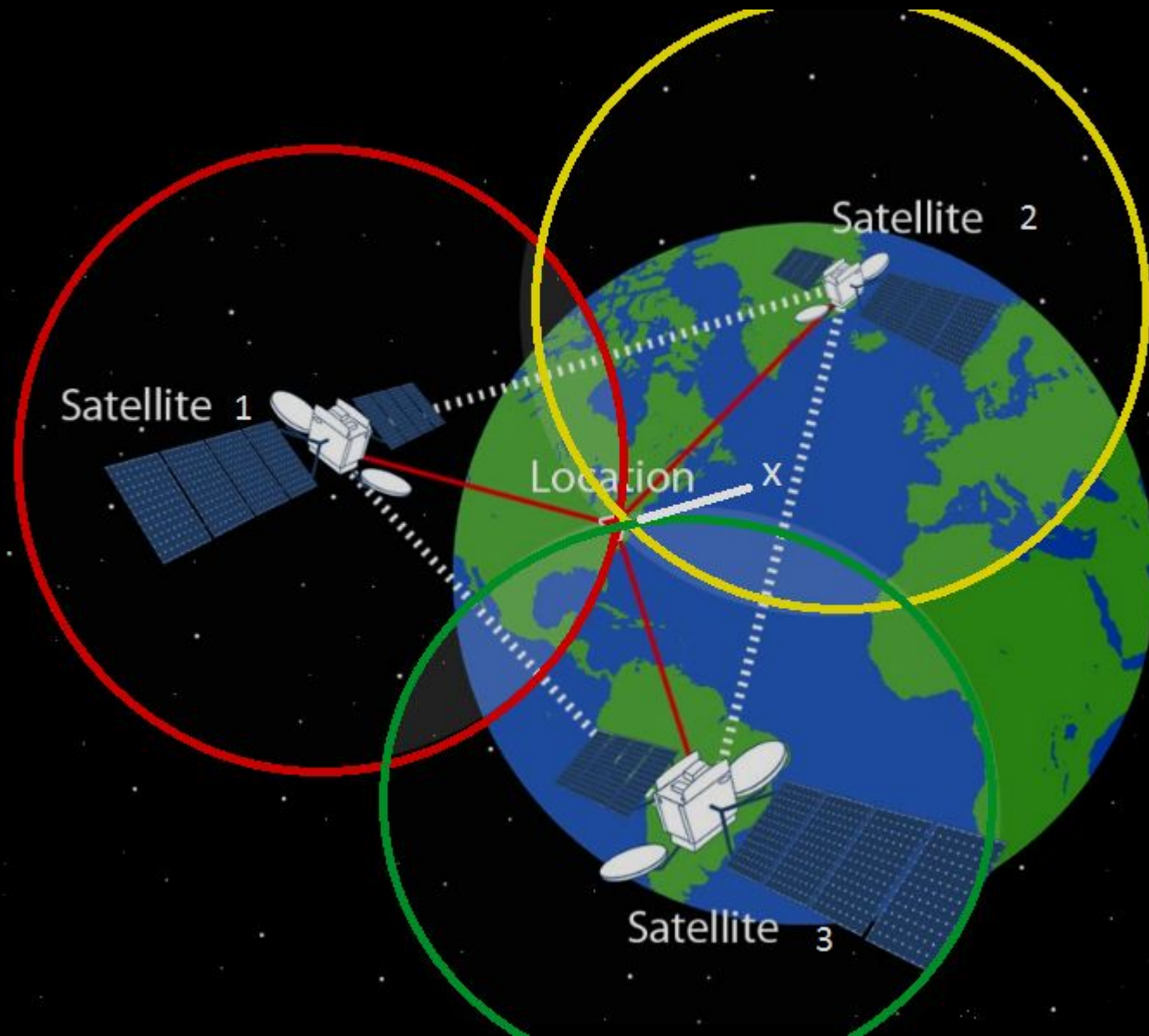


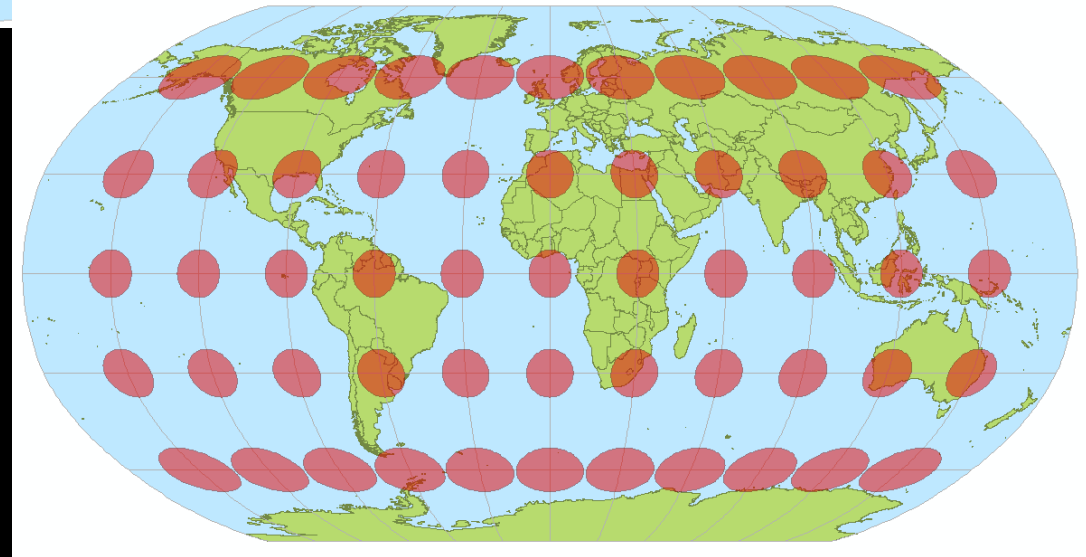
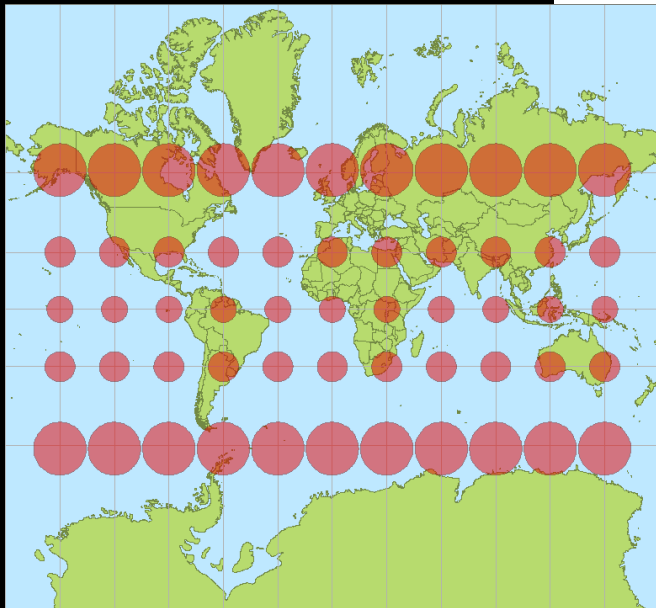
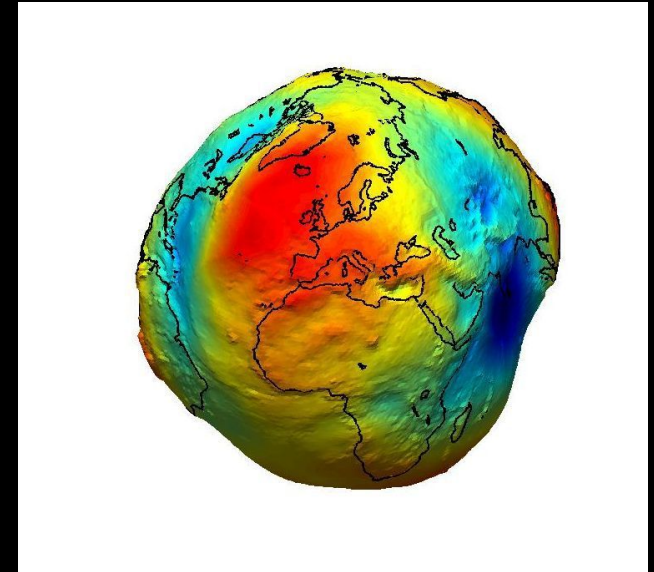
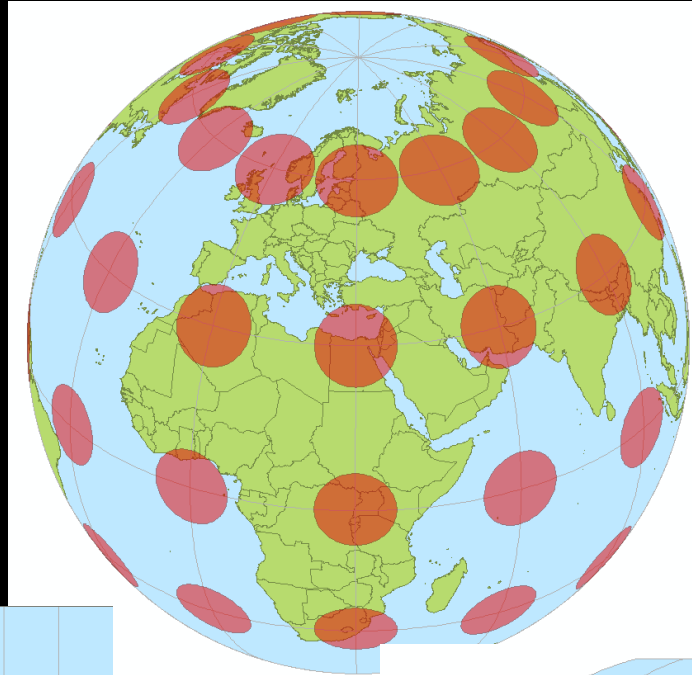
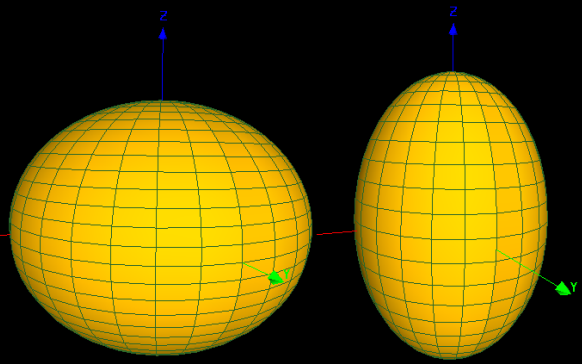
GIS

Blok představuje problematiku geografických informačních systémů. Ukazuje možnosti on-line mapových aplikací, následně přechází na příkladu QGIS k využívání WMS a WFS služeb, tvorbě vlastních vektorových vrstev vrcholící publikací autorské mapy vybrané lokality.

GPS



Problémy se mapou, Zemí a vůbec



jak vypadají souřadnice pro ČR?

- Mercatorovo zobrazení - EPSG:3857
 - kladné souřadnice s hodnotami x mezi 129295 až 1817312
 - osa y 6185018 až 6709371
- WGS84 - EPSG:4326
 - kladná čísla nabývající hodnot 11 až 20 ve směru osy x
 - 47 až 52 ve směru osy y
- S-JTSK - EPSG:5514
 - souřadnice jsou záporné a nabývají hodnot -925000 až -400646 v ose x
 - -1444353 až -920000 v ose y

odkazy které budeme postupně prozkoumávat

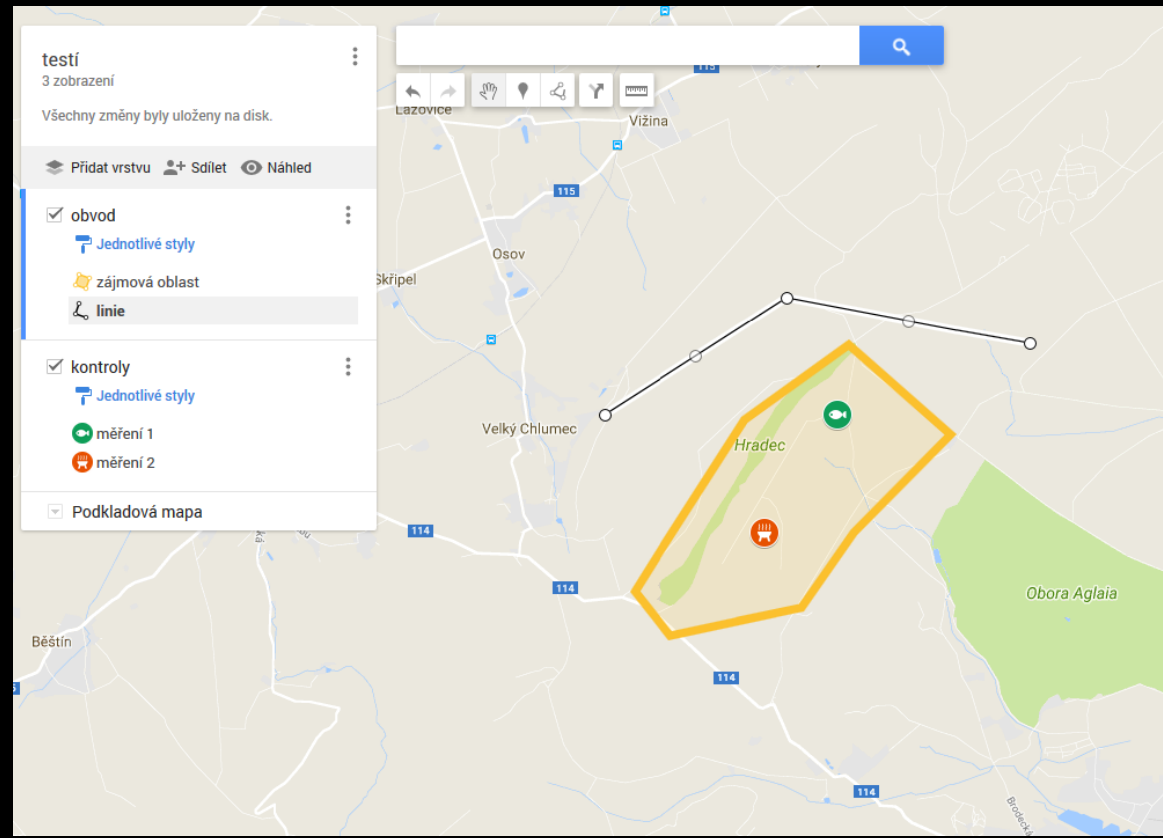
- www.topgis.cz/cs/3d-svety/
- mapy.cz
- maps.google.com
- google.com/intl/cs/earth/
- geoportal.cuzk.cz/geoprohlizec/

Geografická data

- dle dimenze
 - 0D -> bod (kóta)
 - 1D -> linie (řeka)
 - 2D -> polygon (pozemek)
 - 3D -> specialita
- dle typu
 - vektorová
 - rastrová

Vektorová data

- bod
- linie
- plocha (=polygon)



Formáty uložení a přenosu rastrových dat

- JPEG, PNG, TIFF ... - ale musí být georeferencované (->GeoTIFF např.)
- Web Map Service = WMS

Formáty uložení a přenosu vektorových dat

- databázová data
- ShapeFile (ArcGIS)
- DWG/DXF/DWT (AutoCAD) (?DGN)

- Web Feature Service = WFS
 - GML, KML, JSON, XML ...

Zadání pro webové GIS aplikace

Prostřednictvím aplikací

- geoportal.cuzk.cz/geoprohlizec
- mapy.geology.cz/geocr_25/

připravte (a stáhněte) mapy zvoleného území,
vždy přeložené WGS84 mapovací sítí

- geologický podklad
- vodstvo/hydrologie
- chráněná území

QGIS

- training.gismentors.eu/qgis-zacatecnik/
- qgis.org/en/site/forusers/download.html

a nyní pokračujeme přímo v programu QGIS

Zadání seminární práce

- připravte QGIS projekt který:
 - má prostorovou záložku na libovolné chráněné území ČR (NP, CHKO, PP, NP)
 - obsahuje Tvůrce mapy s hlavní (ukazuje dané chráněné území) a přehledovou mapkou (včetně bodu), s měřítkem; dle vašich schopností vizuálně učený tak, abyste za něj nestyděli
 - k projektu (= všechny soubory které QGIS vytvoří, třeba zazipované) přiložte tři exportované výstupy z Tvůrce mapy (=finální výsledek vložitelný do diplomky) - konkrétně
 - 1) podkladovka+hranice území
 - 2) (?podklad) + hranice území + řeky a nádrže
 - 3) hranice území + geologická mapa (stačí málo podrobná přehledovka - uvidíte jak bude ta jejich WMS fungovat..)
- termín odevzdání ideálně do Vánoc
- vše pouze elektronicky na petr.novotny@pedf.cuni.cz