

Stát E

Geografická situace

Severní hranice země je na 50°s.š., jižní hranice sahá těsně nad 44° s.š. Rozloha státu je 106 000 km², z toho hornatina vyšší než 800 m n. m. zaujímá 40 000 km², nížiny pod 200 m n. m. zaujímají jen 2000 km², zbytek tvoří plochá vrchovina s průměrnou nadmořskou výškou 410 m n. m.

Horstvo a vodstvo

Celá západní hranice je tvořena vysokohorským masivem s nadmořskou výškou až 2 500 m n. m. Na jihovýchodě země je vyšší hornatina s nadmořskou výškou do 1600 m n. m. Oba horské masivy jsou odvodňovány toky, které se spojují do centrální vodoteče směřující k jižní hranici. V místě, kde opouští území, je průměrný průtok 48,5 m³/s. Severní část horského pásma je odvodňována menším tokem směrem na východ, na hranici je průměrný průtok 9 m³/s. V podhůří západního horského pásu jsou tři jezera, největší o ploše 700 km².

Klimatické podmínky

Země má kontinentální ráz klimatu, vykazuje velmi specifické klima, které panuje v širokém údolí mezi horskými masivy. V centrálním údolí jsou průměrné letní denní teploty 20 °C, v zimě je to -4 °C. V horských oblastech nad 800 m n. m. jsou průměrné letní denní teploty 10 °C, v zimě je to -10 °C. V centrálním údolí mezi východním a západním horským masivem převládá vítr jižních směrů a průměrné rychlosti 6 m/s (230 dní v roce), a který zesiluje na průměrných 10 m/s po dobu 60 dní v roce. Na vrcholu západního horského pásu vane jihozápadní až západní vítr s průměrnou rychlostí 12 m/s (180 dní v roce), na severu země převládá vítr jihovýchodních směrů o síle 2-5 m/s (po dobu 300 dní v roce).

Délka slunečního svitu v centrálním údolí je 950 hodin ročně (časté inverze), ve vyšších oblastech je to 1200 hodin ročně.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

MŠMT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Krajinný charakter:

V severovýchodním cípu země je malá nížinná oblast s velmi úrodnými půdami. Západní hranici tvoří asi 50 km široký vysokohorský masiv s vrcholy až 2 500 m n. m. Hranici na jihovýchodě tvoří pohoří s výškami kolem 1 600 m n. m. Mezi masivy je centrální údolí ve tvaru mírně zvlněné hornatiny, v okolí hlavního toku jsou průměrně úrodné půdy. Zemědělsky je obděláváno asi 20 % území, zalesněno je téměř 40 % plochy státu.

Obyvatelstvo

Počet obyvatel: 5 600 000, z toho 2/3 žijí v blízkosti největšího vodního toku. Nejlidnatější město leží na řece v jižní části země a má 1,1 miliónů obyvatel, druhé největší leží v nížině na severu státu s 800 000 obyvatel a třetí na horním toku největší řeky v centrální části země se 700 000 obyvatel.

Přírodní zdroje

V podhůří západního horského masivu jsou tři rozsáhlá ložiska vysoce kvalitního černého uhlí, celkové vytěžitelné zásoby jsou 600 milionů tun suroviny. Náklady na těžbu 1 tuny uhlí jsou 1800,- Kč.

Energetická spotřeba

Průměrná roční spotřeba jedné domácnosti je 5 800 kWh elektrické energie (domácnost má v průměru 3,5 osoby). Spotřeba elektrické energie ve veřejném sektoru (doprava, úřady, školy, pouliční osvětlení ...) je poloviční jako celoroční spotřeba domácností. Roční spotřeba elektrické energie v průmyslu (strojírenství, hutnictví, těžba, potravinářství apod.) tvoří dvojnásobek spotřeby domácností.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

MT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Váš energetický průmysl může ročně vyprodukovat 18 mil. tun CO_2 , pro nadlimitní produkci je třeba zakoupit emisní povolenky.

Úkoly vlády státu:

- 1) Seznamte se s poměry ve vaší zemi: přírodní bohatství, krajina, klima, obyvatelstvo apod.
- 2) Vymyslete název vašeho státu a můžete nakreslit i vlajku.
- 3) Stanovte, jaká je **roční spotřeba elektrické energie** (TWh) vašeho státu. Veškeré podklady pro výpočet najdete v zadání.
- 4) Celý den průběžně sbírejte informace o různých typech výroby elektrické energie, o jejich výhodách a nevýhodách, o cenách technologií nebo o nákladech na provozování různých elektráren. Tyto informace shromažďujte, využijete je v další části projektu.
- 5) Jednotliví ministři se zajímají zejména o následující technologie:
 - Předseda vlády: princip všech technologií, pomáhá ostatním členům vlády, zodpovídá za vyřešení projektu (barva bílá)
 - Ministr financí: vodní elektrárny všeho druhu (barva modrá)
 - Ministr průmyslu: jaderné elektrárny a tepelné elektrárny spalující fosilní paliva (barva červená)
 - Ministr životního prostředí: fotovoltaické a větrné elektrárny (barva zelená)
 - Ministr zemědělství: geotermální elektrárny a tepelné elektrárny zpracovávající biomasu (barva žlutá)
- 6) Řešte projekt elektrifikace vaší země, viz následující cíl projektu.
- 7) Připravte krátkou prezentaci o vašem projektovém řešení.

Cíl projektu, který vaše vláda řeší:



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

MT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Jako vláda máte za úkol elektrifikovat vaši zemi. Potřebujete postavit a provozovat tolik elektráren, aby to pokrylo spotřebu elektrické energie ve vaší zemi. Kolik a jaké typy elektráren postavíte, záleží jenom na vás – musíte se dohodnout ve vládě. U každého typu elektrárny, kterou hodláte postavit, budete sledovat dvě důležité věci: její výkon a finanční náklady spojené s její stavbou a provozem. Všechno budete plánovat na časové období 20 let.

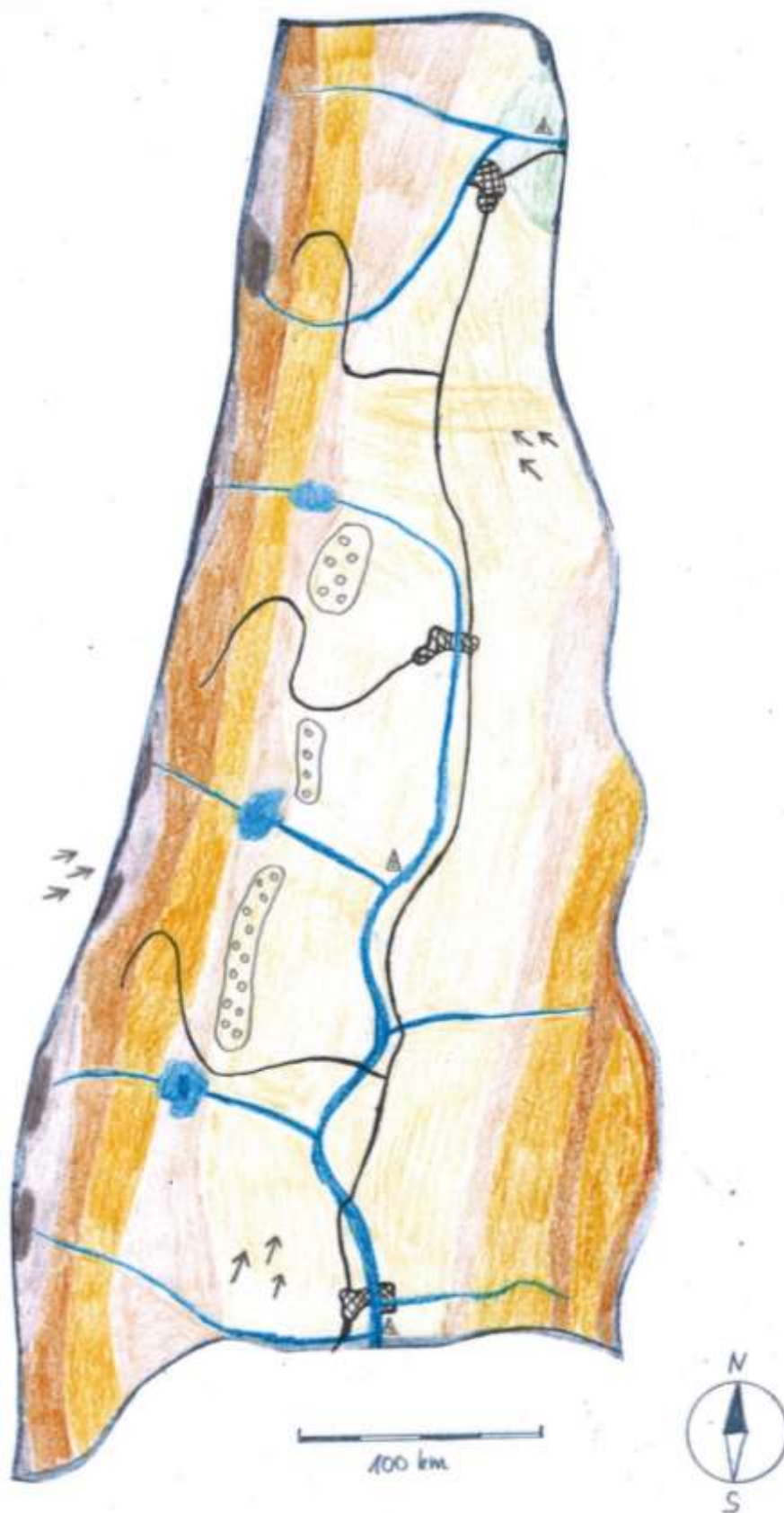
Až budete prezentovat:

1. Vaše výsledky zkuste nakreslit nebo jinak graficky ztvárnit
2. Uveďte základní výchozí podmínky: počet obyvatel, přírodní zdroje, klimatické podmínky, spotřeby energií
3. Seznamte ostatní s řešením energetické situace ve vašem státě
4. Uveďte možná rizika vašeho řešení a dopad vašich elektráren na životní prostředí
5. Uveďte cokoliv dalšího, co vám přijde zajímavé nebo důležité



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

MŠMT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY