

stát C

Geografická situace

Severní hranice leží na 45 °s.š., jižní hranice na 41 °s.š. Rozloha státu je 108 500 km², z toho 5 000 km² tvoří stepní až polopouštní krajina, 26 000 km² je přímořská nížina a 9 000 km² vysokohorský masiv. Zbytek území má průměrnou nadmořskou výšku 320 m n. m. Jižní hranice země je tvořena mořem, mělké šelfové moře tvoří pás široký asi 60 km, dále od pobřeží dno strmě klesá. Rozdíly v hladině při přílivu a odlivu jsou minimální.

Horstvo a vodstvo

Východní hranici státu tvoří horský pás S-J směru, který dosahuje místy až 2500 m n. m. Oblast je odvodněna tokem, jehož vodnatost v místě vyústění do moře je 89 m³/s. Nejvodnatější tok přitéká od severu (101 m³/s) a protéká jižním směrem a vlévá se do moře s vydatností 243 m³/s.

Klimatické podmínky

Klimatické podmínky mají přímořský ráz. Na jihu (pobřeží) jsou průměrné letní denní teploty 29 °C, v zimě je to kolem 10 °C. Východní horský pás je chladnější, v létě v průměru 17 °C, v zimě pak -9 °C. Od severozápadu zasahuje polopouštní až stepní oblast s kontinentálním charakterem počasí, průměrné letní teploty jsou zde 28 °C, v zimě pouze -5 °C. V tomto severozápadním cípu země vane převážně jihozápadní vítr, průměrně 150 dní v roce přesahuje síla větru rychlost 8 m/s, asi 40 dní je menší než 3 m/s. Na pobřeží a ve zbytku země převládá jižní až jihozápadní proudění, v příbřežní oblasti v průměru 10 m/s po dobu 300 dní v roce. Směrem do vnitrozemí vítr slábne na průměrné rychlosti menší než 4 m/s (210 dní). Větší intenzity větru jsou pak na nárazové straně horského pásu, kde rychlost větru přesahující 10 m/s působí 180 dní v roce a jen 30 dní je nižší než 3 m/s.



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

MŠMT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Délka slunečního svitu v sz. polopouštní oblasti je 3300 hodin ročně, v přímořské nížině je to 1850 hodin ročně, na zbytku území 1350 hodin ročně a v horském pásmu jen 900 hodin ročně.

Krajinný charakter:

Zemědělsky je obděláváno asi 31 % území, zalesněna je asi 1/3 rozlohy. Pobřeží je na jihu tvořeno nížinou asi do 100 km od pobřeží, úzké nížinné údolí lemuje hlavní tok až k severní hranici. Severozápadní cíp je tvořen polopouští, na kterou navazuje nízká vysočina s průměrnou výškou 360 m n. m. Od centrálního toku na východ pokračuje stejný typ vysočiny, který pak přechází do asi 50 km širokého horského masivu orientovaného severojižně. V nížinách jsou úrodné půdy, v těsné blízkosti pobřeží silně zasolené a zamokřené. Poměrně kvalitní zemědělské půdy jsou i v nadmořských výškách do 500 m.

Obyvatelstvo

Počet obyvatel země je 8 200 000, z toho $\frac{1}{2}$ žije v sídlech do 10 000 obyvatel a $\frac{1}{2}$ do 120 km od pobřeží. Největší město leží v ústí největší řeky do moře a má 1 400 000 obyvatel, další leží severněji s 600 000 obyvateli. Druhé největší město je na ústí východněji ležící řeky a má 900 000 obyvatel. Na západě země je pak město s 800 000 obyvateli.

Přírodní zdroje

V šelfovém moři je několik ložisek ropy a plynu. Zásoby ropy všech ložisek představují 20 milionů tun, náklady na vytěžení jednoho barelu (159 litrů) jsou 1000,- Kč. Zpracování 1 barelu ropy na 1 barel topného oleje představuje další náklady 300,- Kč na barel. Zásoby plynu představují 40 miliard m³ a 1 m³ lze vytěžit s náklady 2,- Kč.



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

MT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Energetická spotřeba

Průměrná roční spotřeba jedné domácnosti je 3 900 kWh elektrické energie (domácnost má v průměru 2,6 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 trojnásobek spotřeby domácností.

Váš energetický průmysl může ročně vyprodukovat 12 mil. tun CO₂, 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.



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

MŠMT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Cíl projektu, který vaše vláda řeší:

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.

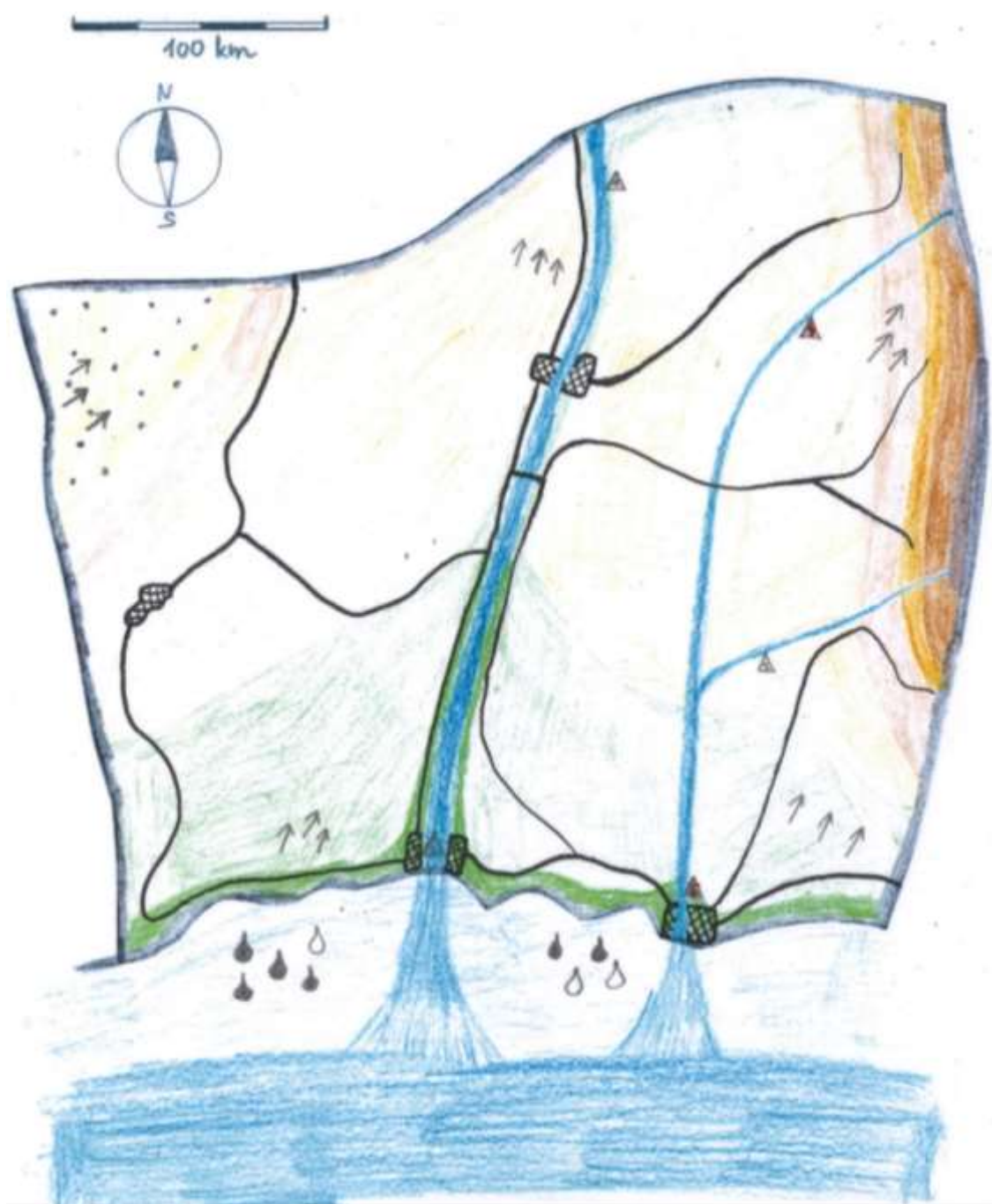
Až budete prezentovat:

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

MŠMT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY