

Projektowanie i tworzenie bazy danych - Rzeki świata

Rzeki stanowią niewielki fragment hydrosfery. Wody w nich zawarte są jednak najbardziej ruchliwym jej elementem. Nauka zajmująca się badaniem rzek to **potamologia**. **Rzeka** jest to woda, która płynie w stałym korycie pod wpływem siły ciężkości. W ciągu roku rzeki odprowadzają ponad 30-krotnie więcej wody, niż niosą jej w danej chwili. Wymiana wód rzecznych następuje średnio co 11 dni.

Dorzecza wszystkich rzek uchodzące do jednego morza, bądź oceanu tworzą **zlewisko** tej rzeki. Głównym zlewiskiem kuli ziemskiej jest zlewisko Oceanu Atlantyckiego (łącznie z Morzem Arktycznym), na które przypada 46 % powierzchni lądów. Do tego zlewiska należy większość dużych rzek naszej planety. Do zlewiska Oceanu Indyjskiego i Spokojnego należy 33% powierzchni lądów. Pozostałe 21% przypada na tzw. **obszary bezodpływowe**, czyli na tereny, z których wody powierzchniowe nie odpływają do morza, lecz giną po drodze albo kończą swój bieg w bezodpływowym jeziorze lub bagnie.

Do największych obszarów bezodpływowych należy zaliczyć: dorzecze Wołgi i innych rzek uchodzących do Morza Kaspijskiego, Nizinę Turańską z wodami uchodzącymi do Jeziora Aralskiego, Kotlinę Kaszgarską w Azji Środkowej, Kotlinę Czadu i Okawango w Afryce, wielki basen artezyjski w Australii i inne mniejsze.

- **Rzeka** to naturalny, powierzchniowy ciek wodny płynący w wyżłobionym przez siebie korycie z terenów wyżej położonych do miejsc leżących niżej.
- **Rzeka główna** to rzeka płynąca bezpośrednio od źródła do ujścia (w morzu, oceanie, jeziorze).
- **Dopływ** to rzeka mająca ujście w rzece głównej, wyróżnia się dopływy: prawobrzeżne i lewobrzeżne
- **System rzeczny** to rzeka główna i dopływy
- **Dorzecze** to obszar, z którego wszystkie wody powierzchniowe spływają do jednej rzeki głównej (np. dorzecze Amazonki - to obszar, z którego wszystkie ciek wodne kończą swój bieg w Amazonce).
- **Zlewisko** to obszar, z którego wszystkie wody powierzchniowe spływają do jednego morza lub oceanu (np. zlewisko Morza Bałtyckiego to obszar, z którego wszystkie ciek wodne spływają do Bałtyku)
- **Dział wodny, wododział** to granica między dwoma dorzeczami lub zlewiskami.
- **Obszar bezodpływowy** to obszar nie należący do zlewiska żadnego oceanu (morza); to obszar, z którego wody powierzchniowe nie spływają do żadnego morza lub oceanu, a kończą swój bieg w jeziorze, bagnie, w piaskach pustyni, itp. (takim terenem jest np. zlewisko Morza Kaspijskiego, Jeziora Aralskiego, Sahara, Gobi).

źródło: <http://www.geomatura.pl/>

1. Utwórz bazę danych **Rzeki Świata** i zapisz ją w folderze **Moje dokumenty**.
Zanim jednak zaczniesz tworzenie bazy danych musisz zaprojektować jej strukturę.
W programie **Microsoft Access** lub **Open Office Base** stwórz nową **tabelę**
2. Zaprojektuj w niej następujące pola:

Nazwa pola	Typ danych	Rozmiar pola	Uwagi:
ID	autonumerowanie	Liczba całkowita	
Nazwa	Tekst	30	
Długość	Liczba	Liczba całkowita	w km
Dorzecze	Liczba	Liczba całkowita	w tys. km kw.
Kontynent	Tekst	30	
Kraj/kraje	Nota		
Źródło	Tekst	255	
Ujście	Tekst	255	
Zlewisko	Tekst	50	
Mapa	Obiekt OLE		pole zawierające mapę bitową rzeki

- Ustaw pole ID jako **klucz podstawowy**
 - Dane do pola MAPA wklejaj wykorzystując program **MS Paint** i schowek systemowy
3. Zapisz tabelę pod nazwą **Rzeki**.
 4. Przeczytaj informacje o 30 rzekach świata, zgromadzone w pliku tekstowym OPISY RZEK, w folderze PLIKI POMOCNICZE\RZEKI. Pomocny będzie również plik graficzny ZLEWISKA OCEANÓW.
 5. Wpisz dane do odpowiednich pól.
 6. Do wprowadzania danych zamiast **tabeli** możesz użyć **formularza**. Jest to wygodniejszy sposób wprowadzania – widzimy szczegółowe dane tylko jednego rekordu.
 7. Formularz możesz bardzo łatwo utworzyć wykorzystując kreatora formularzy.