Funkce '**map\_projection()**' slouží k vytvoření zeměpisné sítě kartografického zobrazení a ke znázornění bodů o zadaných souřadnicích v dané zeměpisné síti pomocí želví grafiky (library turtle). Dovnitř funkce nepatří žádné argumenty, uživatel postupně zadává parametry zobrazení do konzole. Program se postupně pomocí funkce 'input()' dotazuje na: název zobrazení (jeho zkratku), měřítko, poloměr Země a na interval v jakém se mají zobrazit rovnoběžky a poledníky. Každý vstup je po jeho zadání řádně prověřen, zdali odpovídá specifikům kritérií pro správné proběhnutí dalších kroků. V případě nevyhovující podoby parametru je funkcí 'exit()' odůvodněně ohlášena chyba a program skončí. Po náležitém zadání parametrů program přistoupí k výpočtu a vykreslení dané zeměpisné sítě.

Vytvoření zeměpisné sítě ortografické projekce (azimutální zobrazení):

Vykreslení zeměpisné sítě probíhá ve dvou cyklech, v prvním cyklu je na začátku vypočítán poloměr rovnoběžky, která je následně funkcí circle() vykreslena. Ve druhém cyklu se přistupuje k poledníkům.

Vytvoření zeměpisné sítě Lambertova zobrazení (válcové zobrazení):

Vykreslení rovnoběžek probíhá ve dvou cyklech, po řadě se vykreslí severní a jižní polokoule. Ve třetím cyklu se nakonec od západu k východu znázorní poledníky.

Vytvoření zeměpisné sítě Ptolemaiova zobrazení (kuželové zobrazení):

Pro vycentrování zeměpisné sítě na střed bylo celé zobrazení posunuto směrem nahoru o proměnnou 'konst' určenou z délky poloměru 30. rovnoběžky. Pro délkové zachování 30. rovnoběžky je zobrazení vykresleno pod úhlem 180°. Nejprve jsou v prvním cyklu půlkružnicemi postupně znázorněny rovnoběžky. Druhý cyklus navazuje s vykreslením poledníků v daném intervalu.

Vytvoření zeměpisné sítě Werner-Stabova zobrazení (nepravé zobrazení):

Pro poslední definované zobrazení jsou v rámci jednoho cyklu z definice vypočítány výseče, pod kterými jsou následně znázorněny rovnoběžky. Přípravou k vykreslení poledníků jest vytvoření polí 'Xi = []' a 'Yi = []'. Při každé iteraci vzniknou nová pole s indexem i += 1. Pole jsou pak v rámci vnořeného for cyklu naplněna (pomocí funkce '.append()') hodnotami souřadnic průsečíků dané rovnoběžky s takovým počtem poledníků, jaký definuje uživatel pomocí intervalu, v jakém se mají poledníky vykreslit. Na konci vnějšího cyklu se pole přidají do polí, vytvořených před tímto cyklem. Vznikne tak struktura 'pole polí', 'X = [X1, X2, .., X180]', 'X[i][j]' kde index ‘i‘ referuje danou rovnoběžku a index ‘j‘ souřadnice průsečíku rovnoběžky s poledníky v pořadí od západu k východu. Když len(X) = 180, započne poslední cyklus, který spojí souřadnice pomocí funkce 'setpos()' mezi všemi rovnoběžkami (index 'i') na stejném místě vnitřních polí (index 'j').

Po vykreslení zvoleného zobrazení se program uživatele dotáže na souřadnici v jednotném formátu, kterou si přeje zobrazit. Vstup, co se týče validity formátu i hodnoty, je zkontrolován a v případě vzniku následné chyby ukončen s odůvodněnou chybovou hláškou. Následně je bod pomocí algoritmu vycházejícího z definice zobrazení znázorněn do zeměpisné sítě zobrazení, určeného na začátku. Po znázornění bodu se program uživatele zeptá na další bod, pokud chce uživatel program ukončit, zadá souřadnice [Xi,Yi] = [0,0]. Program se ukončí po kliknutí na vyskakující okno zobrazující geografickou síť.