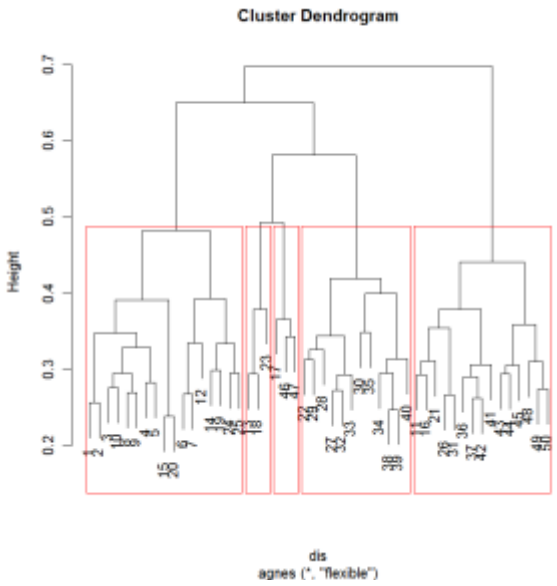
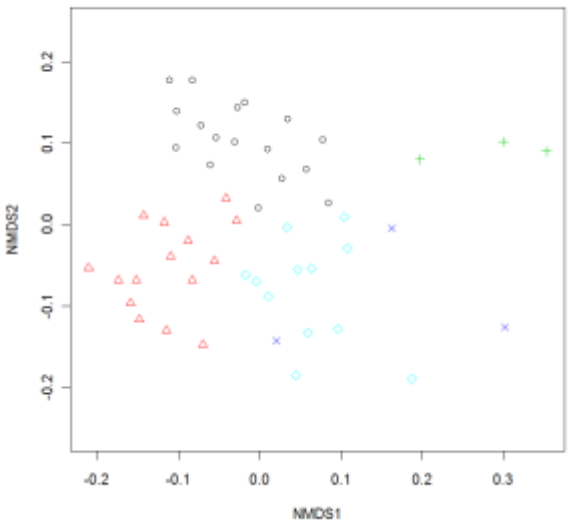
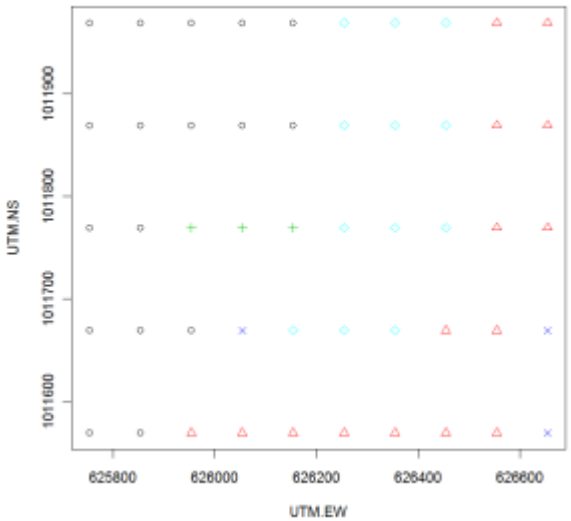
Trvalá plocha v tropickém lese na Barro Colorado Island

Použijte data z trvalých ploch v tropickém lese na Barro Colorado Island a analyzujte je následujícím způsobem:

1. původní data, která vyjadřují počty jedinců jednotlivých druhů v ploše, logaritmicky transformujte (nezapomeňte přičíst jedničku)
2. vypočtěte distanční matici na transformovaných datech (použijte Bray-Curtis distanci)
3. rozklasifikujte jednotlivé plochy pomocí numerické klasifikace - použijte spočtenou matici nepodobností (Bray-Curtis distanci) a *beta flexible* klastrovací algoritmus
4. nakreslete výsledný dendrogram, ve kterém graficky vyznačíte pět klastrů
5. spočtěte NMDS (nemetrické mnohorozměrné škálování) na ztransformovaných datech
6. nakreslete výsledný ordinační diagram NMDS, do kterého nakreslíte jednotlivé plochy pomocí barev a symbolů odpovídajícím jejich příslušnosti k jednomu z pěti klastrů
7. nakreslete obrázek, ve kterém budou jednotlivé plochy umístěny podle svojí reálné geografické pozice v terénu (souřadnice najdete v souboru `BCI.env`[1)] pod proměnnými UTM.NS - zeměpisná šířka - a UTM.EW - zeměpisná délka), přičemž barva a symbol jednotlivých bodů budou opět odpovídat jejich klasifikaci do pěti klastrů







Nápověda k funkcím: Na začátku nezapoměňte na všechny knihovny - `vegan`, `BiodiversityR` a `cluster`!

1. `log (x+1)`
2. `vegdist`
3. `agnes` (pro podrobnosti ohledně použití *beta flexible* metody a nastavení parametrů viz agnes (knihovna cluster)
4. `as.hclust`, `plot`, `rect.hclust`
5. `metaMDS`
6. `ordiplot`, `points` (pro barvy budete potřebovat nastavit argument `col`, pro symboly argument `pch`)
7. `plot`, souřadnice bodů: x = BCI.env$UTM.EW, y = BCI.env$UTM.NS

Řešení úlohy

[1)]

Soubor `BCI.env` najdete v knihovně BiodiversityR. Protože je ale někdy obtížné tuto knihovnu nainstalovat, uložil jsem soubor `BCI.env` i na tyto stránky - do eRka ho dostanete pomocí

```
BCI.env <- read.delim
('http://www.davidzeleny.net/anadat-r/lib/exe/fetch.php?media=data:bci.env.txt')
```

.

From:
https://anadat-r.davidzeleny.net/ - **Analysis of community ecology data in R**

Permanent link:
https://anadat-r.davidzeleny.net/doku.php/cs:mix:bci-perm-plot

Last update: **2017/10/11 20:36**