ZajĂ„â„˘cia z R

## Wprowadzenie

**R** – język

**Rstudio** – program do języka R

RStudio składa się z kilku podokien i narzędzi:

* Konsola (*Console*) – tutaj możesz wpisywać bezpośrednio kod,
* Okno środowiska (*Environment*) – wyświetlane tu są wszystkie zapisane w pamięci zmienne, jak i funkcje. Środowisko można zapisać, jak również wczytać. Używając tego okna można również importować dane z zewnątrz oraz przejrzeć historię wpisywanych linii kodu.
* Okno z zakładkami – tutaj możemy przeglądać strukturę plików na dysku (*Files*), wyświetlać wykresy (*Plots*), przeglądać zainstalowane pakietu (*Packages*), szukać pomocy na temat funkcji z pakietów (*Help*).
* W R najczęściej chcemy pisać skrypty składające się z wielu linii, które następnie będziemy wykonywać. Do otwarcia nowego skryptu służy ikona Add R Script lub kombinacja klawiszy Ctrl+Shift+N.

Funkcje – zazwyczaj skonstruowane w sposób:

nazwa\_funkcji(x, y, …)

* x – dane wejściowe
* y – dalsze argumenty, które mogą być Na przykład w funkcji [read.csv()](https://stat.ethz.ch/R-manual/R-devel/library/utils/html/read.table.html), która służy do wczytywania danych w formacie csv:

read.csv(file, header = TRUE, sep = ",", quote = "\"", dec = ".", fill = TRUE, comment.char = "", ...)

Pakiety – instalacja i wczytywanie: install.packages() library() Help Typy obiektów

Wczytywanie bazy danych: Najczęściej w formacie .csv > data frame Poszczególne kolumny > $