

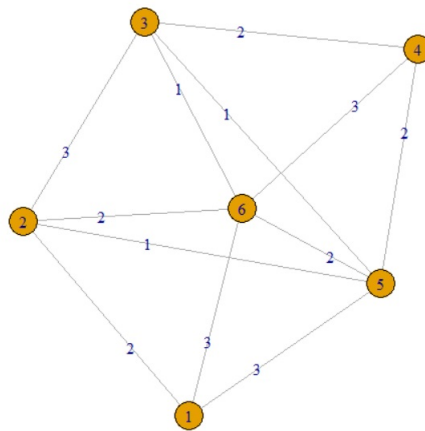
### Zadanie na laboratorium nr 3

Praca w **R** z pakietem **igraph**.

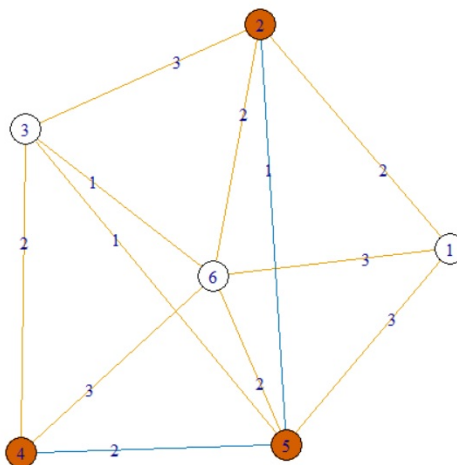
Należy pobrać i załadować pakiet za pomocą:

```
install.packages("igraph")  
library(igraph)
```

1. Stworzyć graf ważony  $G$ , narysować go:



2. Sprawdzić działanie polecenia **shortest.paths**, ustawić **algorithm="dijkstra"**.
3. Za pomocą **shortest\_paths** znaleźć najkrótszą ścieżkę pomiędzy wierzchołkiem 2 i
4. Wyróżnić dowolnym kolorem wierzchołki i krawędzie na tej najkrótszej ścieżce.



**Wskazówki:**

zwrócić uwagę na opcję **vpath** i **epath**, **V(graf)[lista]\$color<-kolor** (nadaje kolor wybranym wierzchołkom),

**E(graf)\$color<-kolor** (nadaje kolor wszystkim krawędziom),

**E(graf)[lista]\$color<-kolor**, odwołanie się do elementu struktury za pomocą \$, np. **shortest\_paths(g,2,4)\$vpath[[1]]**