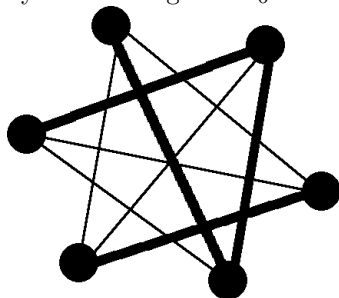


## 4 du

### 4.1 chordy

vyznacení na grafu  $K_6$



pro  $n \geq 7$  bychom do grafu, kde  $n = 6$ , museli přidat vrchol, jež by nevytvárel zadnou jedno-barevnou kružnici.

*Pozorování:* tento nový vrchol bude stupně 5 a budou existovat pouze dva vrcholy, se kterými nebude mít společnou hranu.

V našem grafu máme 3 komponenty dle barevných hran. A při pokusu o přidání hran z nového vrcholu snadno nahledneme, že můžeme vynechat pouze dva vrcholy, ale potřebujeme jich tři ... pro každou komponentu jednu, tudíž ať vybereme vrcholy jakkoliv tak se vždy jedna z komponent stane cyklem.

### 4.3 abeceda

zadané: 1123, 2231, 3312, 2311, 3122, 1233

dodatečně: 1132, 2213, 3321, 3211, 1322, 2133, 1111, 2222