

Robotok akadálymentes mozgását illetve kommunikációját modellezi a következő gráfelméleti probléma. Keressünk maximális számú csúcsot a gráfban, ahová robotokat helyezhetünk úgy, hogy bármely két robot között létezen egy legrövidebb út, amit nem blokkol másik robot. Más feladatoknál (például biztonságos kommunikációs hálózat tervezése), az akadálymentes legrövidebb út létezését bármely két csúcsra megköveteljük.