

V této bakalářské práci se budeme zabývat řešením několika úrovní ze hry Poly Bridge pomocí umělé inteligence. Poly bridge je logická hra se sandboxovým prostředím, ve kterém je hráč veden k tomu, aby postavil 2D mostní konstrukci podobnou příhradovému mostu. Hráč musí dbát na stabilitu této konstrukce, ale zároveň i na materiálovou náročnost. Vzhledem ke složitosti a variabilitě problémů, které hra představuje, jsme se rozhodli použít evoluční algoritmy. Cílem práce je návrh několika genetických operátorů, které optimalizují mostní struktury, jejich porovnání a využití nalezených mostů ve hře Poly Bridge.