

Virtuální bio-laboratoře jsou programy k provádění virtuálních experimentů. Jsou založené na použití metod matematiky a informatiky v biologii a medicíně. Použitelnosti tohoto přístupu se v posledních letech dostává čím dál víc uznání. Současné virtuální laboratoře jsou samostatné programy zaměřené na simulaci jedné tkáně nebo jednoho biologického procesu. Vzrůstá potřeba jednotného rozhraní, které by umožnilo navrhovat laboratoře schopné vzájemné komunikace, ale bez znalosti implementačních detailů. V této práci takové rozhraní navrhujeme a implementujeme jeho funkční prototyp. Rozhraní bude činit co nejméně předpokladů o povaze konkrétních bio-laboratoří. Různé laboratoře pak můžou spolu “mluvit” přes společnou podmnožinu interakcí. To zlepší znovupoužitelnost kódu mezi experimenty – k vytvoření nového experimentu se použijí knihovny hotových laboratoří a interakcí a doimplementují se pouze chybějící části. My implementujeme několik jednoduchých laboratoří a interakcí jako důkaz reálné použitelnosti a pro ulehčení začátků s vlastními experimenty.