

Předmětem první části bakalářské práce je seznámit čtenáře se základní teorií integrálních a integrodiferenciálních rovnic, vztahem mezi nimi. Obsahuje také věty týkající se především jádra a resolventy, pojmů, které s tímto druhem rovnic úzce souvisí. Důležitým početním aparátem je zde Laplaceova transformace a konvoluce. Dále se zabývá jednoduchými populačními modely a modely vycházejícími z integrodiferenciálních rovnic a následně se snaží aplikovat získané poznatky při řešení konkrétního zadaného modelu.