

STIGLERŮV LUCKOCKŮV MODEL PRO LIMIT ORDER BOOK

Abstrakt

Jednou z kategorií dnešních finančních trhů jsou takzvané order-driven markety, jejichž hlavní součástí jsou databáze (tzv. order book) všech příchozích nabídek (tzv. orderů) na nákup a prodej. Hlavním cílem této práce je rozšíření Stiglerova Luckockova modelu pro order booky, abychom získali lepší vhled do procesu tvorby ceny a také chování samotných účastníků trhu. V této práci si ukážeme model, který se zaměřuje na porovnávání různých typů strategií tzv. market makerů, což jsou sofistikovaní obchodníci, kteří profitují z extenzivního obchodování na trhu. Trh je popsán pomocí Markovských řetězců a různé strategie jsou porovnávány pomocí Monte Carlo simulací a teorie her. Výsledky ukázaly, že order market makerů by měly mít malý spread a velké objemy. Finální model porovnává vždy dvě různé strategie, ve kterých market makeři pozorují své portfolio, a v případě zjištění, že mají více peněz než assetu (nebo naopak), změní a posunou ceny svých orderů ve snaze vyrovnat své portfolio. Tento finální model nakonec doporučil, aby market makeři kontrolovali své portfolio často, ale aby se chovali s rozvahou, tj. aby neměnili ceny moc často a aby je nerozhodila jen malá nerovnováha v jejich portfolio.