

V této práci se zabýváme max okruhy, což jsou okruhy, u kterých každý modul má maximální podmodul. Nejprve dokazujeme charakterizaci komutativních okruhů jako okruhů s T-nilpotentním Jacobsonovým radikálem a von Neumannovsky regulárním faktorem podle Jacobsonova radikálu. Dále se zaměřujeme na grupové okruhy, kde popíšeme všechny komutativní grupové max okruhy. To jsou právě ty grupové okruhy, které jsou složeny z komutativního max okruhu a torzní abelovské grupy obsahující jen konečně mnoho prvků řádu  $p^n$  takového, že  $p$  není invertibilní jako prvek okruhu. Nakonec využijeme této charakterizace ke konstrukci nekomutativních grupových okruhů, které jsou max, ale nejsou perfektní.