

Tato bakalářská práce je rozdělena do dvou kapitol. V první jsou definovány řetězové zlomky, představeny jejich základní vlastnosti a předveden algoritmus pro jejich výpočet. Dále se zabývá problematikou existence limity posloupnosti konvergentů nekonečného řetězového zlomku. Druhá kapitola se zabývá pěti problémy, při jejichž řešení se řetězové zlomky aplikují. Jde o zlatý řez ve fotografii, stanovení počtu zubů v měsíční kouli na pražském orloji, výpočet periody pro zatmění Měsíce a periody pro příznivou opozici Marsu a stanovení počtu tónů při konstrukci tónové soustavy v pýthagorejském ladění. V příloze se potom nachází knihovna funkcí zapsaných v programovacím jazyce Python pro některé výpočty z první kapitoly.