

ALGORYTMY KWANTOWE

Lista nr 7

1. Zdefiniuj za pomocą przekształcenia wektorów i graficznie bramkę **CNOT**
2. Zdefiniuj za pomocą przekształcenia wektorów i graficznie bramkę **Toffoli**
3. Zdefiniuj za pomocą przekształcenia wektorów i graficznie bramkę **Fredkina**
4. Zbuduj następujące wersje bramek klasycznych w wersji kwantowej
 - (a) **AND**
 - (b) **NAND**
 - (c) **Duplicate**
5. Zbuduj **half adder** kwantowy
6. Zbuduj **full adder** kwantowy
7. Zaprojektuj układ kwantowy realizujący funkcję $f(x) = 7x \pmod{15}$.