Bra ket:

outer product

dodac reprezentacje iloczynu skalarnego,

indukcja normy przez iloczyn,

qbit state/ base vector, measurement probability / bloch sphere/superpozycja

Photon as example

No cloning theorem:

Gates:

NOT

Controled rotation gate.

Hadamard gate

reprezantacja macierzowa, coś o przekształceniach unitarnych, dlaczego mogą być stosowane na układach kwantowych, zachowanie iloczynu skalarnego, odwracalność

Uncomputing…

Grover search:

Grover diffusion operator. 2 |s><s| - I

Uw operator, simple proof:

<https://en.wikipedia.org/wiki/Grover%27s_algorithm#Description_of_U.CF.89>

fig 2.15

Inversion about the mean – quantum computing devices Goong - p. 68 fig 2.16 prawdopodobienstwo 1 dla 2 qitów?, zlozonosc O(1) ??

Liczba iteracji > sqrt(N) nie zwieksza precyzji, lecz zmniejsza.

Shor:

Grupa z względnie pierwszych z N z mod(N), rząd grupy, może jakiś dowód

qft: continued fraction , dlaczego nie maksymalna wartość?