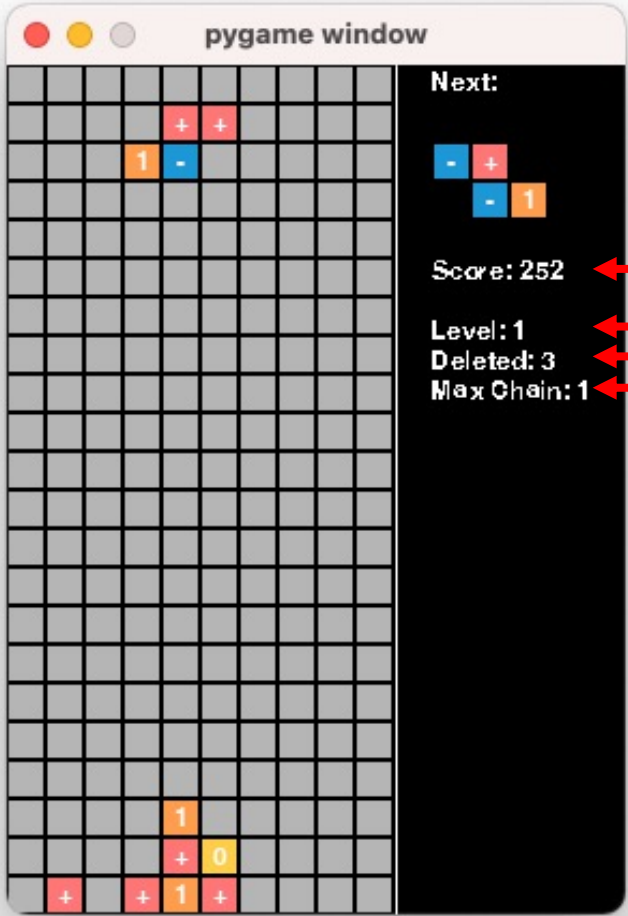


量子テトリス ルールブック

量子状態ブロック(|0>, |1>, |+>, |->)を3つ並べて消していく
ゲートブロック(|H>, |X>, |Z>)が量子状態ブロックの上に来ると量子状態が変化する

細かいルール:

- ・「← ↓ →」で移動、「↑」で回転,「Enter」で真下に着地、「p」でポーズ
- ・ゲートブロックは床面にぶつかると消える
- ・量子状態ブロックを消すにつれて徐々に落下速度が加速



Score:
「↓, Enter」キーを押すとき、
量子状態ブロックが消える時に増加

Level:
落下スピードを決定

Deleted:
消したブロックの数

Max Chain:
達成した連鎖消しの最多回数

量子状態ブロック

0	0>状態	
1	1>状態	
+	+>状態	$ +\rangle = \frac{1}{\sqrt{2}}(0\rangle + 1\rangle)$
-	->状態	$ -\rangle = \frac{1}{\sqrt{2}}(0\rangle - 1\rangle)$

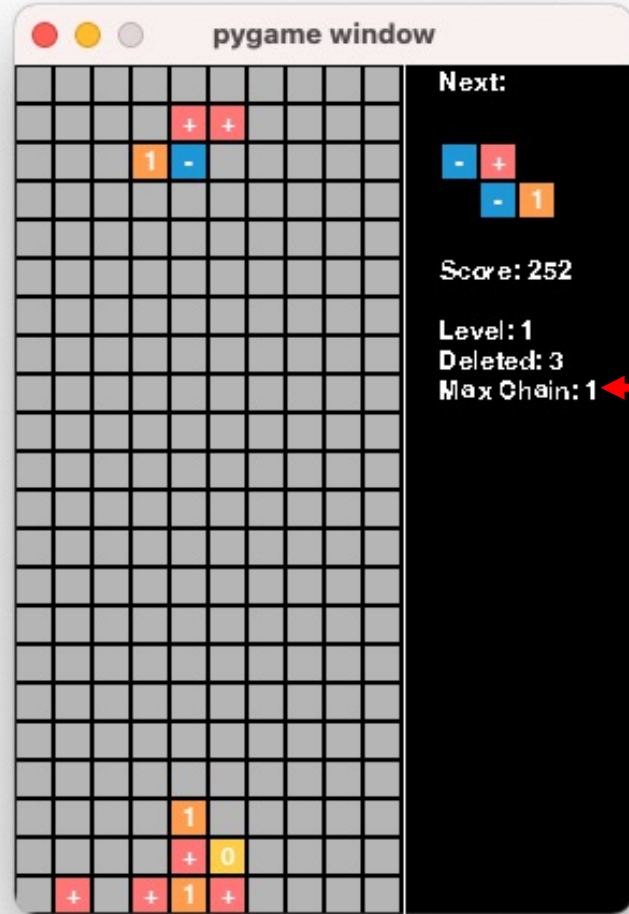
ゲートブロック

H	Hゲート
X	Xゲート
Z	Zゲート

ゲートブロックの作用

	0>状態	1>状態	+>状態	->状態
<div>Hゲート</div> <div>覚え方: 0>⇔ +> 1>⇔ -></div>	<div>H</div> <div>↓</div> <div>0 → +</div> <div>$H 0\rangle = +\rangle$</div>	<div>H</div> <div>↓</div> <div>1 → -</div> <div>$H 1\rangle = -\rangle$</div>	<div>H</div> <div>↓</div> <div>+ → 0</div> <div>$H +\rangle = 0\rangle$</div>	<div>H</div> <div>↓</div> <div>- → 1</div> <div>$H -\rangle = 1\rangle$</div>
<div>Xゲート</div> <div>覚え方: 0>⇔ 1></div>	<div>X</div> <div>↓</div> <div>0 → 1</div> <div>$X 0\rangle = 1\rangle$</div>	<div>X</div> <div>↓</div> <div>1 → 0</div> <div>$X 1\rangle = 0\rangle$</div>	<div>X</div> <div>↓</div> <div>+ → +</div> <div>$X +\rangle = +\rangle$</div>	<div>X</div> <div>↓</div> <div>- → -</div> <div>$X -\rangle = - -\rangle$</div>
<div>Zゲート</div> <div>覚え方: +>⇔ -></div>	<div>Z</div> <div>↓</div> <div>0 → 0</div> <div>$Z 0\rangle = 0\rangle$</div>	<div>Z</div> <div>↓</div> <div>1 → 1</div> <div>$Z 1\rangle = - 1\rangle$</div>	<div>Z</div> <div>↓</div> <div>+ → -</div> <div>$Z +\rangle = -\rangle$</div>	<div>Z</div> <div>↓</div> <div>- → +</div> <div>$Z -\rangle = +\rangle$</div>

量子コンピュータのルールを理解してやってみよう！
目指せ連鎖7回！



Max Chain:
達成した連鎖消しの最多回数

連鎖2回: 偶然でもできる
連鎖3回: 狙えばできる
連鎖4回: 結構大変
連鎖5回: かなり大変
連鎖6回: 天才！
連鎖7回: 神！