Используемые языки программирования:

Frontend - Php+yii2+MySQL

Backend - Python+flask

Проверка работы в течении 7-12 дней после завершения, если уже работающая структура перестает работать, то восстановление за счет исполнителя, всегда делать копию перед началом работ. Все блоки программы пишутся модулями, с описанием чтобы смог разобраться другой программист.

Задания даю небольшими блоками, проверяю, рассчитываюсь, пишу новое задание и т.д.

Работа очень объемная, работаю ли я с вами зависит только от вас...

**Кнопка «СТАРТ» в таблице Настройки торговли (работает не по ТЗ).**

 Т.е. нужно проверить функционал (логику работы) кнопки СТАРТ по всем пунктам подменю согласно описанию в Доп. Материалам (см. ниже) или смотри последнее ТЗ.

(в настоящий момент БОТ делает проводит по 2-а ордера, а должен по 1-му)

 Проверяем пока по стратегии покупки и продажи ZIGZAG EMA.

 Данные торговли должны заноситься в таблицы: Отчет по ордерам, Отчеты торговли и отмечаться на графике (у нас отмечается) (см. ТЗ):



1.СТАРТ-Старт по стратегиям

Входит в торговлю неправильно, смотри  *«Нахождение оптимальной точки ВХОДА в торговлю для того чтобы «купить» ниже в Доп.материалах.*

Продолжение торговли после остановки кнопкой «СТОП» и «Редактирование» *ниже в Доп.материалах.*

 2. СТАРТ-Старт покупка по рынку и торговля

Входит в торговлю неправильно, смотри  *«Нахождение оптимальной точки ВХОДА в торговлю для того чтобы «купить» ниже в Доп.материалах.*

Продолжение торговли после остановки кнопкой «СТОП» и «Редактирование» *ниже в Доп.материалах.*

 **3.** СТАРТ-Старт только покупка и продажа

Входит в торговлю неправильно, смотри  *«Нахождение оптимальной точки ВХОДА в торговлю для того чтобы «купить» ниже в Доп.материалах.*

Продолжение торговли после остановки кнопкой «СТОП» и «Редактирование» *ниже в Доп.материалах.*

4. «СТАРТ-Старт только покупка» и «СТАРТ-Старт только продажа» и «СТАРТ-Старт продажа по рынку»

Продолжение торговли после остановки кнопкой «СТОП» *ниже в Доп.материалах.*

 Включил торговлю «СТАРТ-Старт по стратегиям» он начал покупать по 2-а ордера, и продавать по 2-а ордера, нужно проверить логику всей стратегии по Доп. Материалам или смотри последнее ТЗ.







 **Звук при торговле Ботом.**

Сделать озвучку на указанные моменты торговли:

-Начало включения счетчика отсчета времени до установки ордера, видно во вкладке Баланс (устанавливается в Конфигураторе) (отличный от всех звуков)

-Отсчет времени до установки ордера, видно во вкладке Баланс (устанавливается в Конфигураторе) с интервалом 5 сек. (самый тихий звук)

-Установка ордера

-Срабатывание ордера (самый главный звук)

-Отмена ордера (стратегия PLUS , закрывается в случае переноса ордера)

Разные звуки на все срабатывания.

Если одновременно работают несколько БОТов, озвучка по всем ботам.

Можно привязать к вкладке Баланс, определенное действие – определенный звук.

**Зашифровать пароли пользователей.**

Пароли пользователей хранятся в базе данных в открытом виде, нужно чтобы хранились в зашифрованном виде, шифрование через специальную программу.

**Как сделать чтобы доработки** в БОТе не мешали работать с ним, а одномоментно обновлялись в какое-то время?

**Дополнительные материалы:**

**Кнопка «СТАРТ»**

При остановке торговли кнопкой «Стоп», и возобновлением торговли:

1. СТАРТ-Старт по стратегиям - Должен **продолжать** прерванный цикл торговли по этой валютной паре, но сначала найти оптимальную точку входа.
2. СТАРТ-Старт покупка по рынку и торговля – Должен **продолжать** прерванный цикл торговли по этой валютной паре, но сначала найти оптимальную точку входа.
3. СТАРТ-Старт только покупка и продажа – Должен **продолжать** прерванный цикл торговли по этой валютной паре, но сначала найти оптимальную точку входа.
4. СТАРТ-Старт только покупка – Должен начинать **новый** цикл торговли по этой валютной паре.
5. СТАРТ-Старт только продажа – Должен начинать **новый** цикл торговли по этой валютной паре.
6. СТАРТ-Старт продажа по рынку – Должен начинать **новый** цикл торговли по этой валютной паре

Если стратегии и другие показатели таблицы «настроек торговли» не выбраны, то пишет «ошибка выберите стратегии»

 С 1 по 3 пункт подменю кнопки СТАРТ…/ Старт по стратегиям

/ Старт покупка по рынку и торговля / Старт только покупка и продажа/

**Взаимно продолжаемы**, т.е. остановив кнопкой СТОП, допустим «Старт по стратегиям», мы можем продолжить «Старт только покупка и продажа» и после продажи торговля остановится и цикл закроется.

 С 4 по 6 пункт подменю кнопки СТАРТ…/ СТАРТ-Старт только покупка/ СТАРТ-Старт только продажа / СТАРТ-Старт продажа по рынку/

**Не взаимно продолжаемы**, т.е. остановив кнопкой СТОП, допустим «СТАРТ-Старт только покупка», мы не можем продолжить начатый цикл торговли, нажав «СТАРТ-Старт только продажа» или другим подменю, и после покупки торговля остановится и цикл закроется незавершенным, и доход в таблицах по этим циклам будет равен =0

Т.е. в подменю с 4 по 6 пункты, цикл никогда не закрывается и доход в таблицах по этим циклам будет равен =0

при нажатии кнопки «Старт» появляется меню:

**СТАРТ-Старт по стратегиям**

 Описание «цикл» смотри в конце ТЗ, торговля начинается с покупки, т.е. если у нас допустим пара BTCUSDT, то сначала за USDT нужно купить BTC, потом продать BTC и купить USDT.

 При старте или продолжении прерванной торговли, для входа в сделку БОТ должен найти оптимальную точку входа (см. описание):

 При включении команды «Старт-Старт по стратегиям» задача бота сначала купить т.е. он должен найти «Оптимальную точку Входа в торговлю для того чтобы купить» смотрим:

 **Нахождение оптимальной точки ВХОДА в торговлю для того чтобы «купить»** (по этому сценарию вход происходит при начальном «Старте» БОТа, или старте после остановки и корректировок) **:**

 Если у нас торговля производится по индикатору (допустим ZIGZAG), торговля начинается только с переходом «красной» линии индикатора на «зеленую» далее ждет заданное время в «конфигураторе» (время задается в «конфигураторе» согласно нашего Тайм Фрейма, у нас допустим 35 сек.), если в течении этого времени сигнал (цвет линии) не меняется и линия окрашена «зеленым», (если цвет поменялся, то он снова начинает отсчет (35 сек.),) с того времени, когда она станет «зеленой», при переключении линии на «зеленый» включается счетчик времени, установленный в «конфигураторе» (у нас 35 сек), (видно во вкладке «Баланс», с интервалом 5сек. Отсчитывает время, и делаются записи), если в течении установленного времени линия не поменяла цвет, то ставится ордер на покупку и БОТ покупает валюту BTC. Если поменяла, то сбрасывается отсчет времени и снова проводит отсчет времени, заданном в «конфигураторе». с точки смены на «зеленый» цвет. (программисты назвали этот процесс «крюк»)

Затем БОТ начинает продавать.

**Условия «Продажи» без выхода из торговли:**

 Т.е. мы уже произвели Покупку валюты и теперь нам ее нужно Продать, покупка происходит когда линия индикатора окрашена «зеленым» цветом, для продажи ждем окрашивания линии в «красный» цвет, как она становится «красной» начинается отсчет времени (время задается в «конфигураторе» согласно нашего Тайм Фрейма, у нас допустим 35 сек.), если в течении этого времени сигнал (цвет линии) не меняется и линия окрашена «красным», (если цвет поменялся, то он снова начинает отсчет (35 сек.) с того времени, когда она станет «красной» включается счетчик времени, установленный в «конфигураторе» (у нас 35 сек), (видно во вкладке «Баланс», с интервалом 5сек. Отсчитывает время, и делаются записи), если в течении установленного времени линия не поменяла цвет, то ставится ордер на Продажу и БОТ продает валюту BTC. Если поменяла, то сбрасывается отсчет времени и снова проводит отсчет времени, заданном в «конфигураторе». с точки смены на «красный» цвет. (программисты назвали этот процесс «крюк»)

 «Цикл» завершился, автоматом переходит на следующий цикл, и повторяет все описанные выше действия, и повторяет циклы торговли пока БОТ не будет остановлен кнопкой «Стоп», только покупка уже происходит по другим правилам см. «Условия покупки без выхода из торговли»

Затем начинает покупать… и т.д.

**Условия «Покупки» без выхода из торговли:**

 Т.е. мы уже произвели Продажу валюты и теперь нам ее нужно Купить, продажа происходит когда линия индикатора окрашена «красным» цветом, для покупки ждем окрашивания линии в «зеленый» цвет, как она становится «зеленой» начинается отсчет времени (время задается в «конфигураторе» согласно нашего Тайм Фрейма, у нас допустим 35 сек.), если в течении этого времени сигнал (цвет линии) не меняется и линия окрашена «зеленым», (если цвет поменялся, то он снова начинает отсчет (35 сек.) с того времени, когда она станет «зеленой» включается счетчик времени, установленный в «конфигураторе» (у нас 35 сек), (видно во вкладке «Баланс», с интервалом 5сек. Отсчитывает время, и делаются записи), если в течении установленного времени линия не поменяла цвет, то ставится ордер на Покупку и БОТ покупает валюту BTC. Если поменяла, то сбрасывается отсчет времени и снова проводит отсчет времени, заданном в «конфигураторе». с точки смены на «зеленый» цвет.

 Если мы зашли в «Старт-Старт по стратегиям» прервав торговлю и закончили предыдущий «цикл» торговли, т.е. нам снова нужно покупать, то смотрим описание «Нахождение оптимальной точки ВХОДА в торговлю для того чтобы «купить».

 Если мы зашли в «Старт-Старт по стратегиям» прервав торговлю и **не** закончили предыдущий «цикл» торговли, т.е. нам нужно продать купленную валюту, тогда БОТ должен найти оптимальное время продажи:

 **Нахождение оптимальной точки ВХОДА в торговлю для того чтобы «продать»** (по этому сценарию вход происходит при старте после остановки торговли БОТа и корректировок) **:**

 Если у нас торговля производится по индикатору (допустим ZIGZAG), торговля начинается только с переходом «зеленой» линии индикатора на «красную» далее ждет заданное время в «конфигураторе» (время задается в «конфигураторе» согласно нашего Тайм Фрейма, у нас допустим 35 сек.), если в течении этого времени сигнал (цвет линии) не меняется и линия окрашена «красным», (если цвет поменялся, то он снова начинает отсчет (35 сек.), с того времени, когда она станет «красным», при переключении линии на «красный» включается счетчик времени, установленный в «конфигураторе» (у нас 35 сек), (видно во вкладке «Баланс», с интервалом 5сек. Отсчитывает время, и делаются записи), если в течении установленного времени линия не поменяла цвет, то ставится ордер на продажу и БОТ продает валюту BTC. Если поменяла, то сбрасывается отсчет времени и снова проводит отсчет времени, заданном в «конфигураторе». с точки смены на «красный» цвет. (программисты назвали этот процесс «крюк»)

 После срабатывания ордера на «продажу» данные заносятся «отчет по ордерам», «отчеты торговли», делается отметка на «графике»

 При остановке торговли кнопкой «Стоп», и возобновлением торговли: СТАРТ-Старт по стратегиям - Должен **продолжать** прерванный цикл торговли по этой валютной паре, но сначала найти «Оптимальную точку входа…». Было описано ранее.

 В случае остановки БОТа и «редактирование», прерванный цикл **продолжается**, и считается доходность, за исключением случаев, когда произведены изменения данных в строках:

-Имя

-Биржа

-Валютная пара

-Количество валюты торговли

При изменении этих данных, БОТ начинает новый цикл торговли, и если предыдущий цикл не завершен, то оставляет его **незавершенным** в таблицах доход по последнему циклу ставится равным = 0

-**СТАРТ** **Покупка по рынку** **и торговля** - для первой закупки покупает по рыночной цене на бирже (одномоментно, без задержек по времени), по той цене что есть на бирже, в дальнейшем работает по стратегии описанной в «Старт по стратегиям», т.е. сначала продает, а затем покупает и продает и т.д., пока не будет остановлен пользователем).

 После срабатывания ордеров данные заносятся «отчет по ордерам», «отчеты торговли», делается отметка на «графике»

 «Цикл» завершился, автоматом переходит на следующий цикл, и повторяет все описанные выше действия, и повторяет циклы торговли пока БОТ не будет остановлен кнопкой «Стоп»

 При остановке торговли кнопкой «Стоп», и возобновлением торговли: СТАРТ-Старт по стратегиям - Должен **продолжать** прерванный цикл торговли по этой валютной паре, но сначала найти «Оптимальную точку входа…»

 В случае остановки БОТа и «редактирование», прерванный цикл **продолжается**, и считается доходность, за исключением случаев, когда произведены изменения данных в строках:

-Имя

-Биржа

-Валютная пара

-Количество валюты торговли

При изменении этих данных, БОТ начинает новый цикл торговли, и если предыдущий цикл не завершен, то оставляет его **незавершенным**.

 В случае остановки БОТа кнопкой «СТОП» или «Редактирование» (согласно условиям, описанным ранее) если первый цикл уже закрыт продажей, продолжение торговли, проводится с закупки по рыночной цене, т.е. снова сначала.

**-СТАРТ только покупка и продажа** (только покупка и продажа по выбранным стратегиям, один цикл и останавливает торговлю) Работает по режиму торговли описанной в «Старт по стратегиям», проводит один цикл покупка-продажа и останавливает торговлю, кнопка в настройках торговли переходит в режим «Старт», т.е. БОТ остановлен и готов к выбору режима торговли.

 После срабатывания ордеров данные заносятся «отчет по ордерам», «отчеты торговли», делается отметка на «графике»

 При остановке торговли кнопкой «Стоп», и возобновлением торговли: СТАРТ-Старт по стратегиям - Должен **продолжать** прерванный цикл торговли по этой валютной паре, но сначала найти оптимальную точку входа.

 В случае остановки БОТа и «редактирование», прерванный цикл **продолжается**, и считается доходность, за исключением случаев, когда произведены изменения данных в строках:

-Имя

-Биржа

-Валютная пара

-Количество валюты торговли

При изменении этих данных, БОТ начинает новый цикл торговли, и если предыдущий цикл не завершен, то оставляет его **незавершенным**.

-**СТАРТ только покупка** (производит покупку согласно настроек и останавливает торговлю до следующих распоряжений)

 Работает по режиму торговли описанной в «Старт по стратегиям», проводит один ордер **покупка** и останавливает торговлю.

 т.е. БОТ остановлен и готов к выбору режима торговли.

 После срабатывания ордера данные заносятся «отчет по ордерам», «отчеты торговли», делается отметка на «графике»

 При остановке торговли кнопкой «Стоп», и возобновлением торговли: Должен начинать **новый** цикл торговли по этой валютной паре, но сначала найти оптимальную точку входа.

-**СТАРТ только продажа** (производит продажу согласно настроек и останавливает торговлю до следующих распоряжений)

 Работает по режиму торговли описанной в «Старт по стратегиям», проводит один цикл **продажа** и останавливает торговлю.

 т.е. БОТ остановлен и готов к выбору режима торговли.

 После срабатывания ордера данные заносятся «отчет по ордерам», «отчеты торговли», делается отметка на «графике»

 При остановке торговли кнопкой «Стоп», и возобновлением торговли: Должен начинать **новый** цикл торговли по этой валютной паре, но сначала найти оптимальную точку входа.

-**СТАРТ** **Продажа по рынку**

 Продает по рыночной цене на бирже (одномоментно, без задержек по времени), по той цене что есть…

и останавливает торговлю.

 т.е. БОТ остановлен и готов к выбору режима торговли.

 После срабатывания ордера данные заносятся «отчет по ордерам», «отчеты торговли», делается отметка на «графике»

 При остановке торговли кнопкой «Стоп», и возобновлением торговли: Должен начинать **новый** цикл торговли по этой валютной паре.