

Presupuesto

Proyecto: Sistema de trading automatizado.

Cliente: Augusto Gonzalo Mejía Perez.

Desarrollador: [Ing. Luis Omar López García.](#)

Skype: luisomar3@ Hotmail.com

Tlf.: +584126527741

Hora base: 10\$

Fecha de entrega: 10-11 días a partir de inicio (lunes 23/04/2018)

Descripción del proyecto:

Se requiere desarrollar un sistema de trading automatizado (Bot de trading) que realice compras/ventas en un Exchange determinado según indicadores financieros establecidos.

Se acordó que el sistema debe ser lo suficientemente flexible para poder configurarse estrategias, indicadores o Exchange de forma sencilla, esta configuración será establecida por un archivo de configuración manual que pueda manipularse con cualquier editor de texto. La ventaja de un sistema modular, es que permite probar diferentes estrategias o implementarlas rápidamente sin desarrollar el sistema completo. Esto se logra con la abstracción de las clases o funciones que manejan los datos.

Peticiones específicas del cliente:

- El primer indicador a implementar será el ADX.
- El primer Exchange será Binance
- Manejar posición en porcentaje de capital de trabajo.

Nota del desarrollador:

El proyecto se desarrollará en dos partes, la primera, que incluye: desarrollo inicial, configuración de parámetros, verificación de indicadores, puesta en marcha y presentación al cliente. Y la segunda, dependiendo de los resultados del cliente con el sistema, se aceptarán propuestas, peticiones y modificaciones. Al concluir una fase el cliente dispone de 5 horas sin costo para verificación y corrección de problemas de cualquier tipo, incluyendo, pero sin limitar, capacitación, dudas, instalación, etc.

Propuesta económica:

Item N°	Descripción de actividad	Horas	Precio (\$)
1	Diseño de la estructura general del proyecto (Creación de clases, documentación de indicadores y exchange, y extracción de datos)	5	50
2	Extracción de datos del exchange, creación de clase para recibir datos de cualquier exchange. Abstracción de clase, polimorfismo.	10	100
3	Manipulación de datos del exchange, prueba de integridad de datos, prueba con otro exchange para determinar si la clase es flexible.	5	50
4	Creación de indicador ADX, documentación ADX, modularidad de indicadores, prueba integridad de indicadores.	5	50
5	Creación de clase que maneje indicadores de forma modular, o clase estrategia.	5	50
6	Conexión segura para encriptación de claves de exchange (Opcional)	5	50
7	Creación de clase trader y reglas de compra y venta de activos.	5	50
8	Creación de clase portfolio para manejar: Capital de trabajo, comisiones del exchange, datos específicos del exchange, posición máxima mínima, etc.	10	100
9	Interconexión de módulos, verificación de integridad del sistema pruebas de estabilidad y escalabilidad.	5	50
10	Simulación de sistema con datos pasados para asegurarnos de integridad y máxima ganancia. (Opcional)	5	50
11	Optimización de parámetros de estrategias basado en datos pasados y máxima ganancia obtenida con el trader. (Opcional)	10	100
Total, sin opcionales		50	\$ 500
Total, con opcionales		70	\$ 700

Condiciones:

- 30% del monto adelantado al inicio del proyecto, resto del monto al realizar la entrega final.
- Por lo general las reuniones son semanales, pero al tratarse de un proyecto corto, se sugiere reuniones cada 3 días para verificar y aclarar dudas. Este punto es muy importante ya que de estas reuniones siempre depende la fecha de entrega, ideas nuevas inconvenientes, etc. Se recomienda avisar con antelación nuevas peticiones.
- Las características opcionales del sistema, pueden ser individuales, estas características son recomendaciones del desarrollador, más no son indispensables para la realización del sistema.
- El presupuesto está basado para trabajar de lunes a sábado, si se necesita terminar antes el proyecto y se requiere del día domingo para trabajar, las horas son cobradas al doble (Esto depende directamente del cliente)
- Los retardos injustificados en la fecha de entrega pactada (Al momento de iniciar el proyecto se pacta la entrega) son penalizados con 3% del monto restante por día. Retardos justificados incluyen, pero no se limitan a: Peticiones adicionales, problemas de integración con exchange, disponibilidad de data provider o problemas extraordinarios del desarrollador previa notificación.
- Los retardos injustificados no incluyen problemas con la instalación del sistema, problemas de desarrollo, incompatibilidad con SO, estos están cubiertos por las 5 h adicionales sin costo. En caso extremo que el problema persista y sea responsabilidad exclusiva del desarrollador (ERRORES DE CÓDIGO), se cubrirán las horas necesarias de desarrollo sin costo.