* Overview

Oracle có khả năng cung cấp giá trị trung bình theo thời gian và thời gian đó sẽ theo yêu cầu bất kì của người dùng trong khoảng thời gian lên tới 9 ngày.

Chi phí gas trên Uniswap giảm 50 so với V2. Cị phí tính toán bên ngoài cũng rẻ hơn

Price(tick)=1.0001\*\*tick. Uniswap áp dụng ý tưởng giá trước đó / giá tiếp theo. Mức thay đổi tối thiểu là 0.01%.

Tick ở đây là biến của biểu thức tính toán giá trị tích lũy trong TWAP. Hàm của tick được biểu diễn qua hình học còn biểu thức v2 dựa vào sự biểu diễn đại số.

Thay Cumulative ở v2 thành tickCumulative ở v3.

Việc lưu trữ lịch sử giá và thanh khoản trực tiếp trong hợp đồng gộp làm giảm đáng kể khả năng xảy ra lỗi logic trên một phần của hợp đồng gọi vốn và giảm chi phí tích hợp bằng cách loại bỏ nhu cầu lưu trữ các giá trị lịch sử.

* manipulation-resistant

Làm thế nào để chúng tôi đo lường mức độ khó khăn của kẻ tấn công để ảnh hưởng đến giá trong một lời tiên tri TWAP? Có hai yếu tố mà chúng tôi sử dụng để xác định độ khó của cuộc tấn công:

Kinh phí : ếu pool có tính thanh khoản sâu, số tiền đó có thể lên đến hàng trăm triệu và hơn thế nữa

Thời gian: giao tiếp với các oracles TWAP yêu cầu người dùng chọn khung thời gian cho mức giá mong muốn. Vì vậy, giả sử chúng tôi yêu cầu giá trung bình có trọng số trong khoảng thời gian 5 phút. Những kẻ tấn công đang cố gắng thay đổi giá trong nhóm thành giá mong muốn X, cần duy trì giá đó trong 5 phút.