윤.선생앞

안녕하십니까?

새 대상과 관련하여 대상가능성에 대한 답변을 보냅니다.(답변을 빨간색으로 정리하였습니다.)

1. 대상명

CommandPro 대상

답변 : 여러가지 문제점을 고려하여 대상명을 <PPNet>로 바꾸었으면 합니다.

1. 대상 목적

iOS Mobile(iPad/iPod/iPhone) 장비와 windows PC 사이에 binary 자료(간단한 본문, 화일) 송수신을 가장 빠르게 구현하자는데 있습니다.

iOS<-> PC 사이통신만을 진행한다.

1. 상세 개요

대부분 client 들이 같은 local network에 있게 됩니다. 실지 화일 전송이나 문자전송을 할때 속도를 최단으로 보장하기 위하여 말단-말단 직접 통신으로 구현을 하여야 합니다.

있을수 있는 경우를 보면 다음과 같습니다.

* 같은 망상에 있는 경우 ( same network ): 말단-말단 직접통신
* 같은 경로기 (router) 에 있지만 다른 network에 있을때: 통신은 router 를 경유하여 진행
* 완전히 다른 network 상에 있는겨우 stun server 를 리용하여 직접 통신을 시도한다. Stun server 가 필요하시면 현지에서 환경을 보내드리겠습니다.
* 우의 경우가 실패하는 겨우 봉사기 경유 시도 (이미 구현되여있으므로 상태 통보만을 하면 됩니다.)

99% 가 1), 2) 경우에 있게 됩니다. 현재 판본이 prototype 이므로 UI는 중요하지 않습니다. 기능에만 중점을 두시면 됩니다.

답변 : 최종적으로 대상이 요구하는 기능은 말단-말단사이의 P2P통신을 진행하여 화일전송의 속도를 높이자는것으로 리해하였습니다.

대상목적에는 Binary화일(간단한 본문, 화일)이라고 되여있습니다.그러나 상세에는 문자전송이라는 문구가 있는데 의문점은 말단대말단사이의 1대1 대화기능도 구현되여야 하는가 하는것입니다.

아니면 문자전송이라는 의미를 간단한 본문화일전송으로 리해하는것이 옳습니까?

1. 제기되는 문제점

* 가입된 사용자를 발견:

iOS client 에서는 PC client 목록을 현시.

PC client 에서는 iOS client 목록을 현시.

간단한 WebSocket 서버를 구축하면 online 인 사용자를 즉시 얻을것으로 생각됩니다.

답변: 말단대말단 직접통신을 구현하려면 말단들에서 화일전송가능한 Peer들에 대한 Discovery가 진행되여야 하며 말단들에서는 Discovery 된 Peer들에게 1대1로 화일전송기능을 구현되여야 합니다.

그러나 Peer들에 대한 Discovery를 하려면 Broadcast Packet들을 전송하여 그에 응답하는 Peer들을 장악해야 하지만 Broadcast Packet 이 망경로기의 설정(Default 로는 Disable)에 따라 이 형태의 Packet을 차단하기때문에 서로 다른 Lan에 있는 Peer들을 찾을수 없습니다.

이와 관련하여 프로그람(PC, iOS)가 기동하면 Peer관리를 위한 Web봉사기에 자신을 등록하고 Web봉사기에 등록된 Peer 목록을 얻어오게 되면 서로 다른 Lan에 있는 Peer정보들도 얻을수 있게 됩니다.

일단 Peer정보(IP주소포함)를 얻으면 Peer들사이에 IP통신이 가능한 상태에서 두 말단은 서로 P2P통신이 가능합니다.

우와 같은 론리로 간단한 Web봉사기를 새롭게 구현하려고 합니다.

이렇게 되면 3체계의 4번째항목대로 통신은 말단대말단통신으로 극한되게 됩니다.

* 목적지장비가 있는 망의 상태를 검사( 3에서 4가지 경우 검사진행) 하여 적합한 방법으로 전송을 진행합니다.

우와 같이 구현하는 경우 적합한 방법으로의 전송이라는 의미가 없고 말단대말단 직접통신(P2P)으로 이루어지게 됩니다.

* Binary 전송진행: Socket 통신을 리용하면 될것으로 생각합니다.

이 관련 내용은 통신규약을 새롭게 정의하고 구현되여야 합니다.(가능성 있음)

1. 개발 언어

* iOS Mobile: Objective-C
* Windows PC: C#

Windows PC판은 Qt 로 개발하여 앞으로 여러가지 OS 인차 대응할수 있게 하려고 하는데 다른것 없습니까? 반드시 C#으로 개발되여야 합니까?

* 혹은 C++ 로 엔진개발을 진행하고 iOS와 PC 대응을 할수 있습니다. 가능하면 이방법이 좋을것 같습니다.

1. 결론

개발일정 : 2018/1/5일 ~ 2018/1/31일까지

견적 : 2MM

개발일정/견적관련하여 제기되는 문제점은 협의하면서 대책하면 좋을것 같습니다.

겸하여 전번에 윤선생이 요구하였던 자료를 함께 보냅니다.

그리고 권선생에게도 이 자료를 넘겨주기 바랍니다.

첨.류.

2018/1/4.