05.Comparing on changes in cond jumps, animate over/in, breakpoints

2012 년 1 월 28 일 토요일
오후 1:16

Hello everybody.
모두들 안녕
Welcome to this Part 5 in my series about reversing for newbies/beginners.
나의 초보자를 위한 reversing series Part 5 에 와서 반가워.
This "saga" is intended for complete starters in reversing, also for those without any programming experience at all.
이 "saga"는 완벽히 reversing 초보자를 맞춰서 만들어졌다. 또한 어떠한 programming 경험이 없어도 된다.
Lena151 (2006)

1. Abstract

In this Part 5, we will reverse a "real" application to learn something about finding the places to patch.
이번 Part 5 에서, 우리는 "real" application 을 무언가를 배우고 patch 를 찾기 위해 reverse 한다.
That is because indeed, the best practice is found in the real applications.
이것은 real application 에서 매우 좋은 방법을 찾았다.
For better comprehension, I advise you to first see the first parts in this series before looking at this if you are a newbie.
이해력을 위해 좋다, 네가 newbie 라면 이 movie 를 보기 전에 이 series 의 첫번째 part 부터 봐.
The goal of this tutorial is to teach you something about a program's behaviour In my search not to harm anybody, I came across Coffeecup Visualsite Designer.
이 tutorial 의 목표는 누구에게든지 해를 주지 않는 범위 내에서 너에게 program 의 행동을 가르치는 것이다. 나는 Coffeecup Visualsite Designer 를 봐왔다.
This is a program not updated since 11/2003 and thus probably no longer updated.
이 program 은 2003/11 이후로 update 되지 않았고 아마 더 이상 update 되지 않는다.
However, because it could be misused, I only included the main executable and some more necessary dll's to run (not the install exe !) for your research in the shown techniques.
그러나, 남용하지 말자, 보여준 technique 에서 너의 연구를 위해 오직 main executable 과 실행하기 위해 필요한 약간의 dll 을 포함했다.(install exe 는 없다)
This makes the program useless for other purposes then study material. Taking a look in the specialized media, I also found this application to be "cracked" numerous times before.
이것은 다른 목적으로 쓸모 없는 program 을 만듭니다. 특별한 media 를 봐, 나는 application 이 많이 "crack"된 것을 찾았다.

Although the registration is not important because the app has no limitations in unregistered state, the patches will also "register" the app by securing the app to run always.
등록이 안된 상태임에도 불구하고 Registration 은 중요하지 않다. 왜냐하면 app 은 제한이 없다. Patches 는 항상 실행하기 위해 보호된 app 에 의해 app 을 등록한다.
Here, this application is only picked because it is ideal for this tutorial in reversing and it is targeted for educational purposes only.
여기, 이 application 은 선발됐다. 왜냐하면 이것은 reversing tutorial 에 이상적이고 오직 교육적인 목적인 target 이다.
I hope you will exploit your newly acquired knowledge in a positive way.
네가 새로 얻은 지식을 긍정적인 방향으로 이용하기를 바란다.
In this matter, I also want to refer to Part 1.
이 문제는, part 1 을 참고하기를 바란다.

이것도 똑같음
Set your screen resolution to 1152*864 and press F11 to see the movie full screen !!!
Again, I have made this movie interactive.
You screen 해상도를 1152*864 로 설정해 그리고 full screen 으로 movie 를 보기 위해 F11 를 눌러
So, if you are a fast reader and you want to continue to the next screen, just click here on this invisible hotspot. You don't see it, but it IS there on text screens.
그래서, 네가 이것을 빨리 읽고 다음 screen 을 보고 싶다면, 보이는 hotspot 여기를 눌러. 보고 싶지 않을 때는 여기에 두지마.
Then the movie will skip the text and continue with the next screen.
Movie 는 text 와 다음 screen 을 skip 할 수 있다.
If something is not clear or goes too fast, you can always use the control buttons and the slider below on this screen.
무언가 명확하지 않거나 빨리 넘기고자 할 때, 항상 control button 과 이 screen 밑에 있는 slider 바를 사용해.
He, try it out and click on the hotspot to skip this text and to go to the next screen now!!!
도전해봐. 그리고 이 text 와 다음 screen 을 보기 위해 hotspot 을 click 해.
During the whole movie you can click this spot to leave immediately
이 movie 어디에서나 즉시 떠나기 위해 이 spot 을 click 할 수 있다.

2. Tools and target

이것도 똑같음
The tools for today are : Ollydebug and... your brain.
오늘 도구들은 Ollydebug 와 너의 두뇌야.
The first can be obtained for free at

첫번째 무료로 얻을 수 있다.
http://www.ollydbg.de
Again, the second is your responsibility
다시 한번, 두 번째는 너의 책임감이다.
Todays target is a program called Coffecup Visualsite Designer 3.0. It is a program to design websites in the WYSIWYG system.
오늘 target program 은 Coffeecup Visualsite Designer 3.0 으로 불린다. 그것은 WYSIWYG system 에서 website 를 design 하기 위한 program 이다.
I included the main exe and the needed dll's to run the program for your research
나는 main exe 를 첨부했다. 그리고 너의 연구를 위해 program 을 실행하기 위해 dll 이 필요하다.

3. Behaviour of the program

Let's study that together.
Run the application in Olly.
함께 공부를 시작하자.
Olly 에서 application 을 실행 해.

First shows a nag screen saying that this is a trial version.
먼저, nag scree 은 trial version 라는 것을 보여준다.
Which asks us to buy now
현재 사겠냐고 묻는다.
And telling us that we can try this program 10 times (this is the first startup)
그리고 우리가 program 을 10 회 실행할 수 있다고 말한다.(제일 처음에 실행 됐을 때)

I want to emphasize once again that all this also proves that at this point, the program must already have made a check
나는 이것을 다시 한 번 강조하기 위해 했다. 또한 point 를 증명한다. Program 은 이미 check 를 했다.
"Am I registered or not ?"
등록됐냐? 안됐냐?
If registered, this nag can't be shown !!!
만약에 등록 되었다면, nag 은 보이지 않는다.

INFO :
Keep your mouse pointer here and click whenever you are ready reading on each textscreen
Mouse pointer 를 여기에 유지해. 네가 textscreen 을 읽었을 때 click 해.
For now, let's continue studying the program
이제, program 을 배우자.

Then comes some welcome message with wizard facilities. It is not important for us, so let's skip this screen for next times.
환영 message 가 마법적인 설비와 함께 온다. 그것은 우리에게 중요하지 않다, 그래서 다음에는 이 screen 을 skip 한다.

So now, we can see the program.
Let's also dig a little deeper.
이제, 우리는 program 을 볼 수 있다.
조금 깊게 들어가자.

Although the website states the application was updated 2003, here it says 2000 .....
Website state 에서 2003 년도에 update 라고 하는데 이곳은 2000 이라고 말한다.

Ok, I suppose we know enough?
Ok, 우리는 충분히 알았다고 생각하지?

Oops. Aha, there is also an ugly advertising screen as closing nag. It will be a nice feature to test our reversing capabilities.
웁스. 아하, 그곳은 또한 closing nag 할 때 못 된 광고 screen 이 있다. 이것은 우리의 reversing 능력을 test 하기 위한 좋은 현상이다.
Fine, let's study all this better in the code.
좋아, code 를 study 하자.
So, restart the application until you ...
... land here in Olly, at the EP of the program
그래서, program 의 EP 인 여기에 도착할 때까지 application 을 restart 해라.

4. Finding the patches

In this Part5, I will show you how to manually find the patches to make in an application.
이번 Part5 는, 너에게 application 에서 어떻게 수동으로 patch 를 찾아야 하는지 보여주겠다.
Let's think that over first. If a program shows a behaviour that changes when registered or not, then ... there also must be changes in the code followed, right?
먼저 생각해봐. 만약에 등록했거나 등록하지 않았을 때 program 은 바뀐 행동을 보여준다. 또한 code 에서 바뀐 점이 있다.
Other behaviour ==> other code followed !!
우리의 행동 ==> 우리의 code 를 따라 다닌다.
An example will make this more clear : the nags that are shown in this application, are only shown when NOT registered.
이 example 은 명확하게 만든다 : 오직 등록되지 않았을 때 nags 는 application 에서 나타난다.
So, there must be some conditional jumps somewhere as follows : (or similar, this is example)
Unregistered --> don't jump
Registered --> jump past nag
그래서, 약간의 조건 jump 는 있다. 따라 다닐 때 (비슷하거나, 이 예제)
미등록 --> No jump
등록 --> nag 을 jump

Now, if we can find these conditional jumps ...
이제, 우리는 다른 조건 jump 를 찾을 수 있다.
We also immediately find an indication for the registration scheme : just before the conditional jump, there will be a compare to see if the program is already registered.
우리는 또한 등록된 scheme 을 위해 즉시 지시자를 찾을 수 있다. 그러고나서 조건 jump 한다.
Program 이 이미 등록되어 있다면 그것은 보기 위해 비교됐다.
We need to find that !!
우리는 그것을 찾기 위해 필요하다.

Remark : when I say "conditional jump", I also include the variable jumps. A variable jump is for example JMP eax+1C
주목 : "conditional jump"를 말할 때, 나는 다양한 jump 를 포함했다. 변수 jump 는 이 example 에서 JMP EAX+1C 다.
In this case, depending on a changing value for EAX if registered or not, it could jump the nag or not.
등록하거나 등록하지 않은 경울, EAX 의 변화되는 값에 의존적이다. 그것은 nag 을 jump 할 수 있거나 없다.
Example : when not registered, EAX holds the value 00401354

예 : 등록되지 않았을 때, EAX 는 00401354 를 잡고 있다.
when registered, EAX holds the value 004013A0 which could jump past the nag.
Don't forget them in the future !!!
BTW, there are none here in this program.
등록되었을 때, EAX 는 004013A0 를 잡고 있다. 그것은 past nag 을 jump 할 수 있다.
그것을 미래에도 잊지마 !!!
By the way, 그것은 이 program 에 없다.

What have we done so far? We studied the behaviour from the program, but I have also already restarted the program in Olly and done some work
우리는 지금까지 무엇을 했나? 우리는 program 으로부터 behaviour 를 배웠다. 그러나 나는 이미 program 을 restart 했다. 그리고 약간의 일을 끝냈다.
: I also stepped the app completely, starting at the EP and stepping F8 and F7 "Through" the first nag, "through" the main program and through the closing nag, Exactly like I will do once more now.
나는 app 을 완벽히 step 했다. EP 에서 시작하는 것과 F8 을 눌러 stepping 하고 F7 을 눌러 첫번째 nag 을 통과하여, main program 을 통과하고 closing nag 을 통과한다. 정확히 나는 한 번 더 하는 것이다.
But I have removed it from this movie to reduce its size and to skip repetitive tasks.
나는 이 movie 에서 size 를 줄이고 반복적인 임무를 삭제했다.
Important : I have studied all conditional jumps (+ variable) and noted down if they jump or not !!!!
중요 : 나는 모든 조건 jump 를 공부했다. 그리고 그것이 jump 하는지 안 하는지 적었다.
That way, I can detect where the code chooses another path because meanwhile ... I have also expired the program by using all 10 available trials !!!
그 방법은, 다른 경로를 선택하는 code 를 발견할 수 있다. program 이 10 번 사용할 수 있는 제한에 의해 종료됐다.

Conclusion : if I find the jumps where the code path changes, then I will easily have found a way to register the program !!!
결론 : 내가 경로를 바꿀 수 있는 jump 를 찾는다면, 나는 매우 쉽게 등록한 program 을 찾는다.
Well, let's do that, but first, this is also an ideal opportunity to explain another nice feature of Olly : animate over/in (Ctrl + F8 / F7)
좋아, 시작하자, 먼저 이것은 Olly 에서 다른 좋은 특징들을 설명하기 위한 이상적인 기회다. Animate over/in (Ctrl + F8/F7)

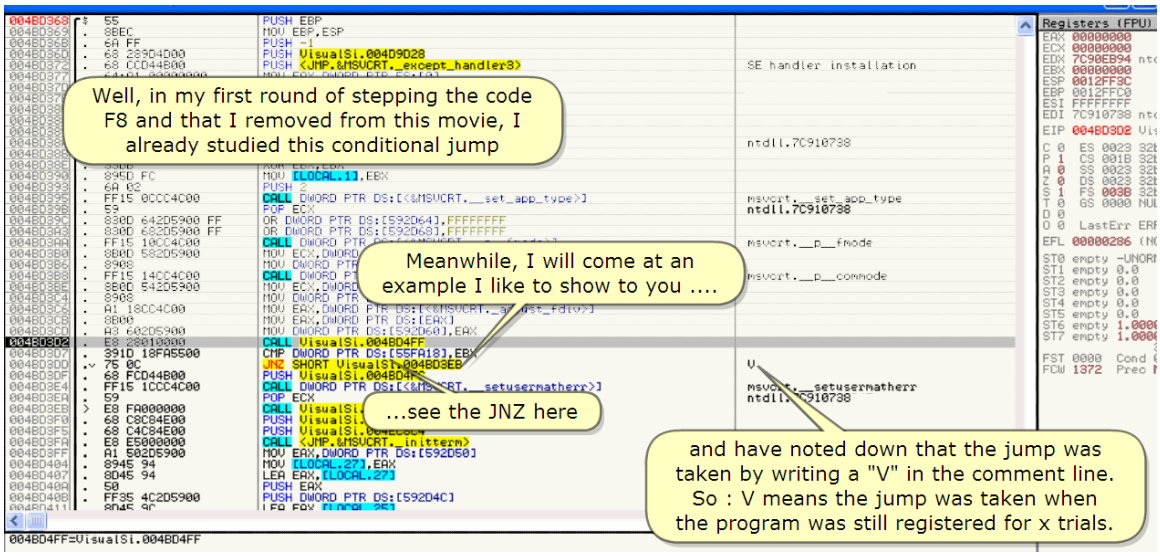
To reduce the size of this movie, I won't show it here, but you : go ahead, and press CTRL+F8 (animate over) and look at what happens.

Movie 의 size 를 줄이기 위해, 나는 여기에서 보여주지 않는다, 그러나 너는 해봐. Ctrl + F8(animate over)을 누르고 어떤 일이 일어나는지 봐
Some of my stuff from today is based upon it and I will come back later on this. It is also important that you can see once how code is executed.
오늘날 약간의 내 재료들은 기본이다. 그리고 나는 다음에 돌아온다. 이것은 또한 Code 가 어떻게 실행되는지 보는 게 중요하다.

Remark : I will already tell you that a more advanced feature for this is TC (trace call == run trace), where you can log and set conditions. But we will discuss that feature in another part of this series.
주목 : 나는 이미 너에게 TC 를 위해 많은 진화된 사실들을 말했다.(trace call == 추적 실행) 그곳은 log 를 남기고 condition 을 set 할 수 있다. 그러나 우리는 series 의 다른 part 에서 feature 를 의논한다.

Ok. Have you seen it?
Now, to stop animating, you can always press F12 or click the pause button.
지금까지 본 적 있어?
이제, animating 을 멈출께. 너는 항상 F12 를 누르거나 pause button 을 click 하면 돼.

Ok, restart and come back here to EP. I'm still at the EP of the soft. See me step F8, but I will stop my stepping when necessary to show you some important stuff.
Ok, 재시작하고 EP 로 돌아오자. 나는 계속 EP 에 있을거야. F8 눌러, 중요한 재료를 보여주고 필요하다고 느껴질 때 나의 stepping 을 stop 할거야.
Let's finally start exploring F8
마지막으로 F8 로 탐험을 시작하자.



Meanwhile, I will come at an example I like to show to you ....

나는 example 을 보여줄 것이다.

...see the JNZ here

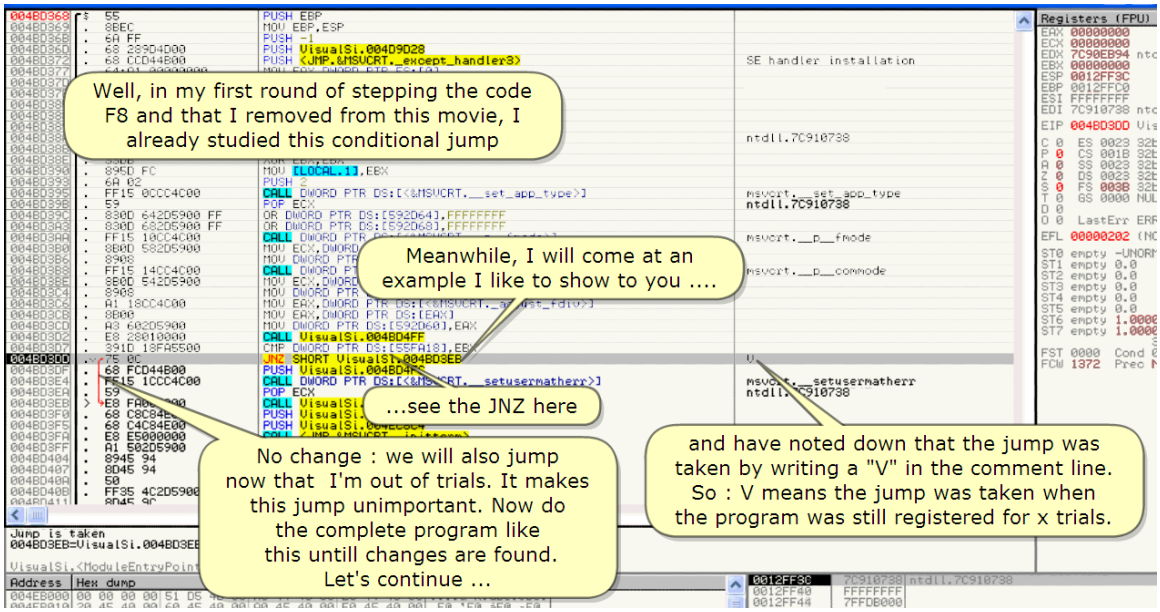
JNZ 가 이곳인 걸 봐.

Well, in my first round of stepping the code F8 and this movie, I already studied this conditional jump and have noted down that the jump was taken by writing a "V" in the comment line.

좋아, 첫번째로 code F8 을 눌러 stepping 할 수 있다. 나는 이미 조건 jump 를 공부했다. Comment line 에 Jump 되는 곳은 V 로 적었다.

So : V means the jump was taken when the program was still registered for x trials.

그래서 : V 는 Program 이 x trial 을 위해 등록 됐을 때 jump 를 했다.



No change : we will also jump now that I'm out of trials. It makes this jump unimportant. Now do the complete program like this until changes are found.

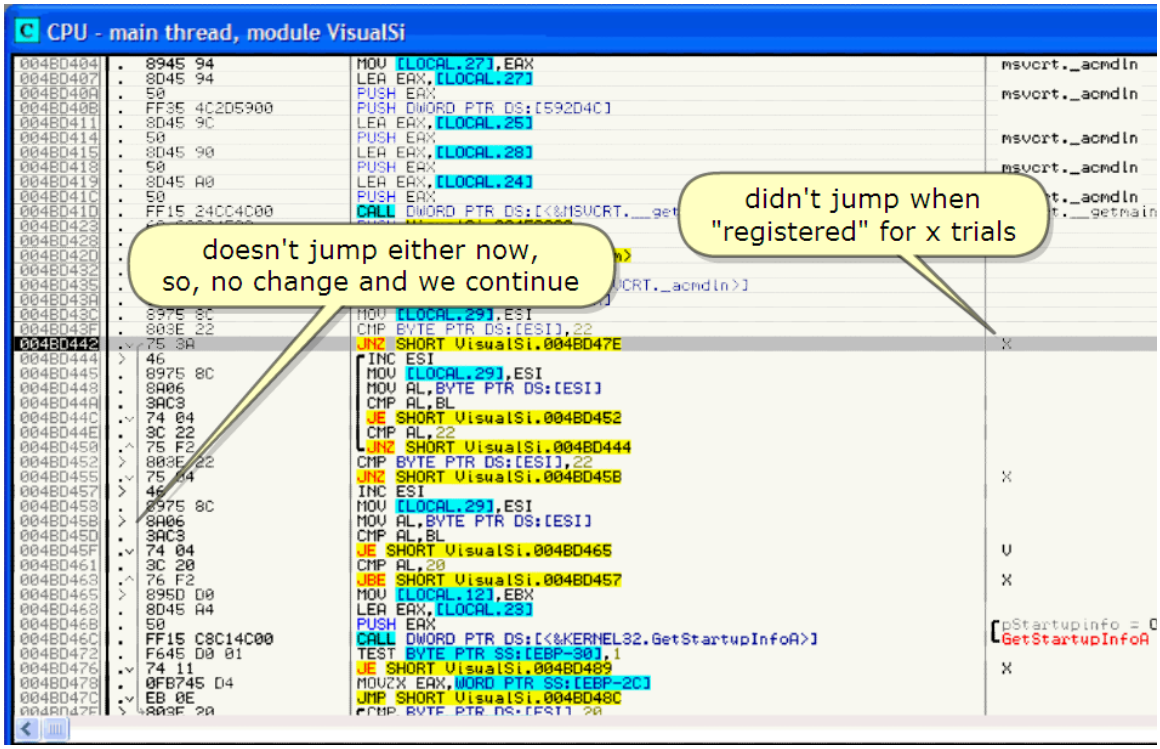
안 바뀐 점 : 우리는 이제 jump 할 수 있다. Trial 에서 나간다. 그것은 jump 가 중요하지 않다. 이제 바뀐 점을 찾을 때까지 완벽한 program 이다.

Let's continue...

Now, scroll up

계속하자.

이제, 스크롤 올려



Didn't jump when "registered" for x trials

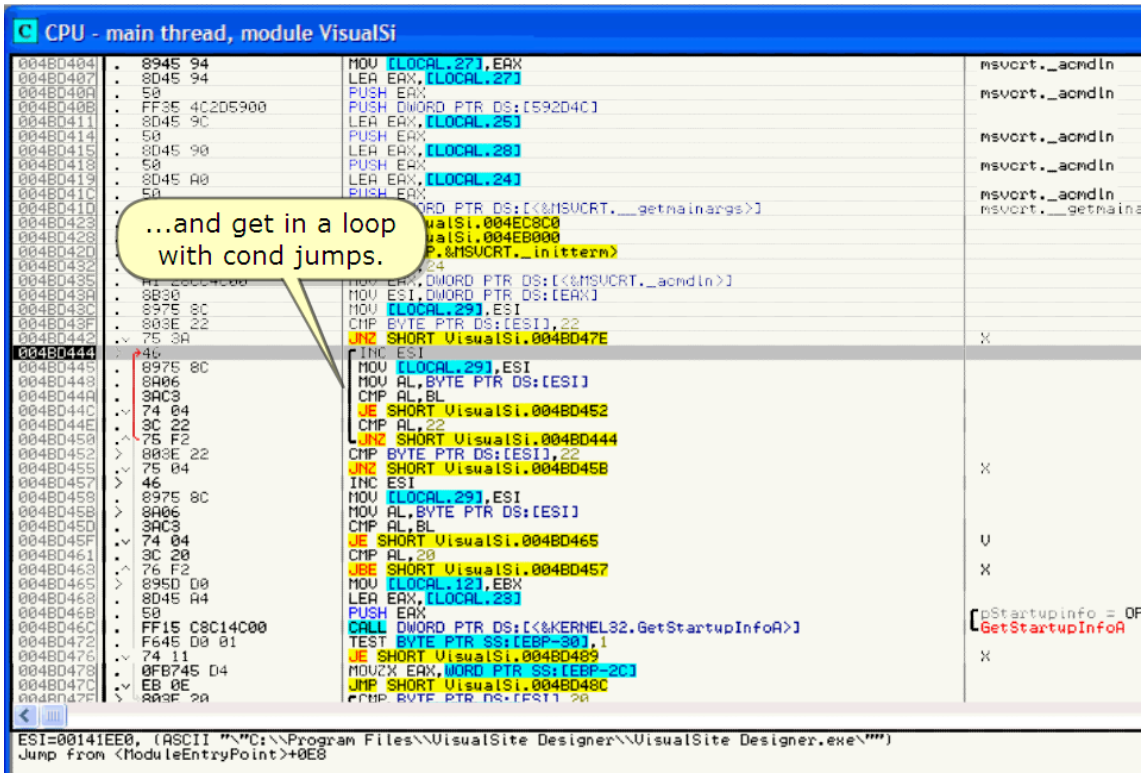
Doesn't jump either now,

so, no change and we continue

등록 되었을 때 jump 하지 않는다.

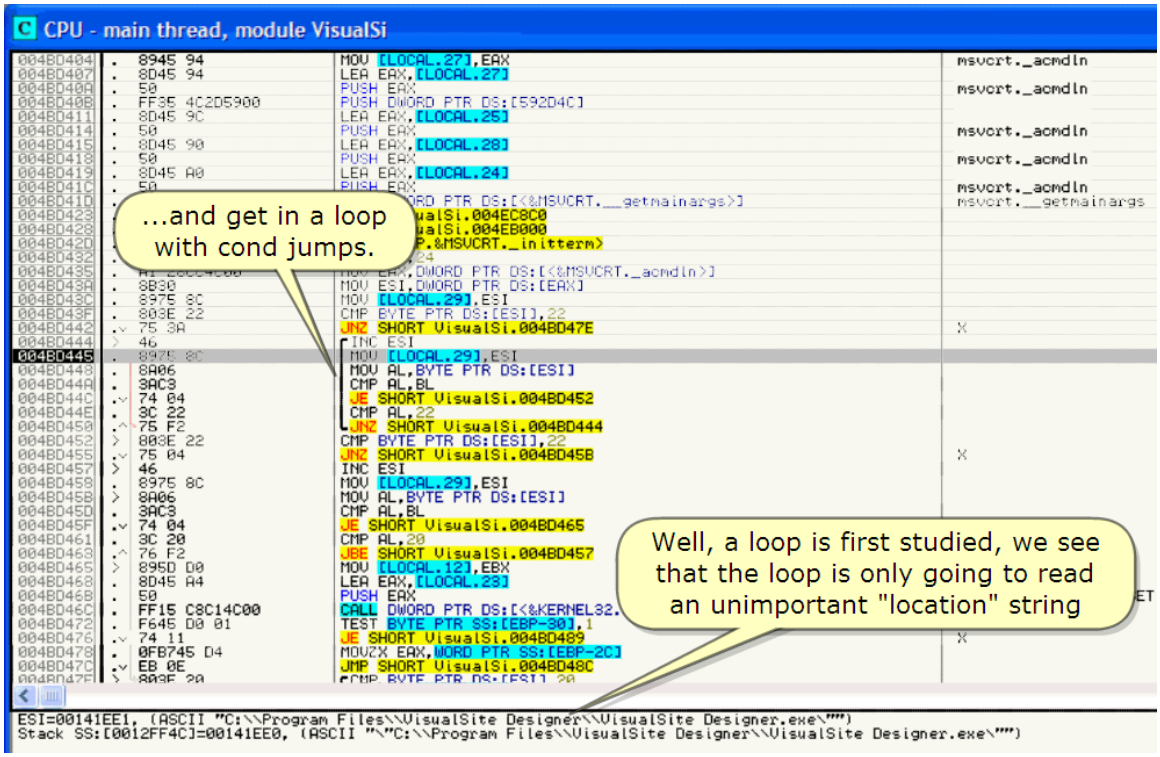
어느 것 하나 jump 하지 않는다.

그래서 바꾸지 않는다. 그리고 우리는 계속한다.



...and get in a loop with cond jumps.

Loop 를 조건 jump 와 함께 들어간다.



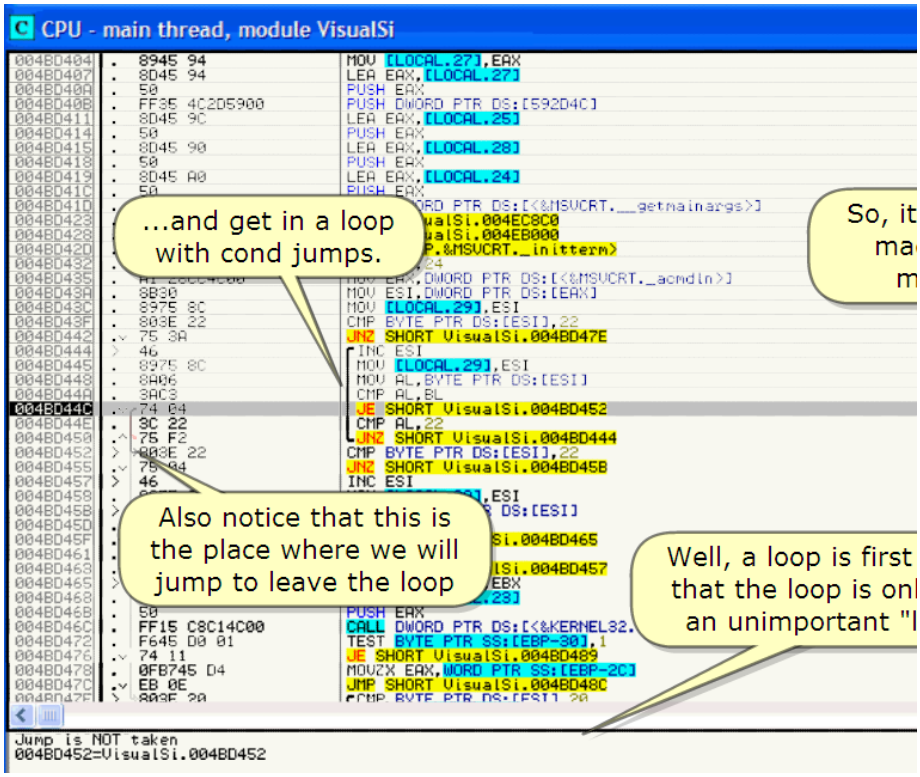
Well, a loop is first studied, we see that the loop is only going to read an unimportant "location" string

Loop 제일 먼저 배운다.

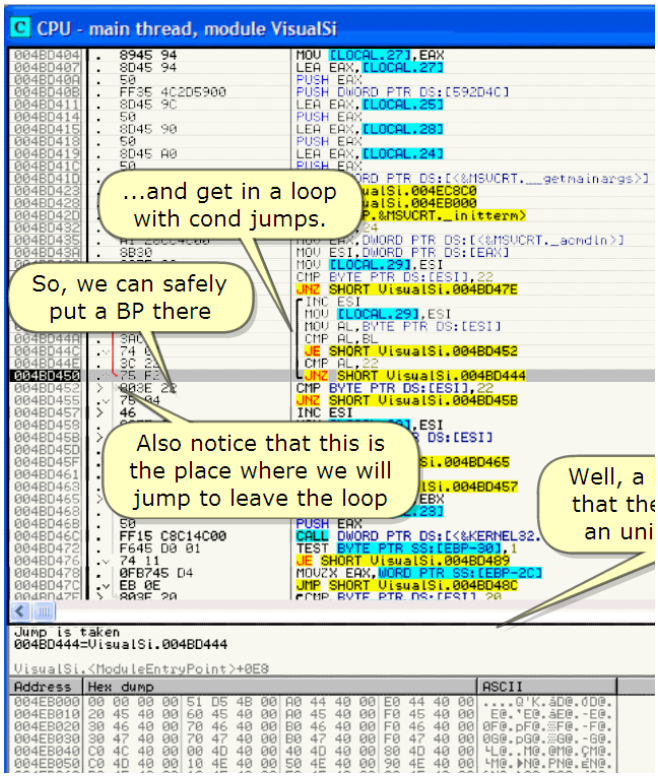
loop 가 오직 중요하지 않은 "location" string 을 읽기 위해 돈다.

So, it's unimportant. That's also why I haven't made any V or X comments here. Else, we must count the number of loops taken.
그래서, 이것은 중요하지 않다. 그것은 또한 여기에 어떠한 V 나 X 를 만들지 못했다. 우리는 loop 얼마나 도는지 횟수를 센다.

...and get in a loop with cond jumps.
그리고 우리는 cond jump 와 함께 loop 를 돈다.



Also notice that this is the place where we will jump to leave the loop
또한 장소라는 것을 알린다. 그 장소에서 loop 를 떠나기 위해 jump 한다.



So, we can safely put a BP there

그래서 우리는 안전하게 이곳에 BP 를 넣는다.

And now, press F9 to run the loop

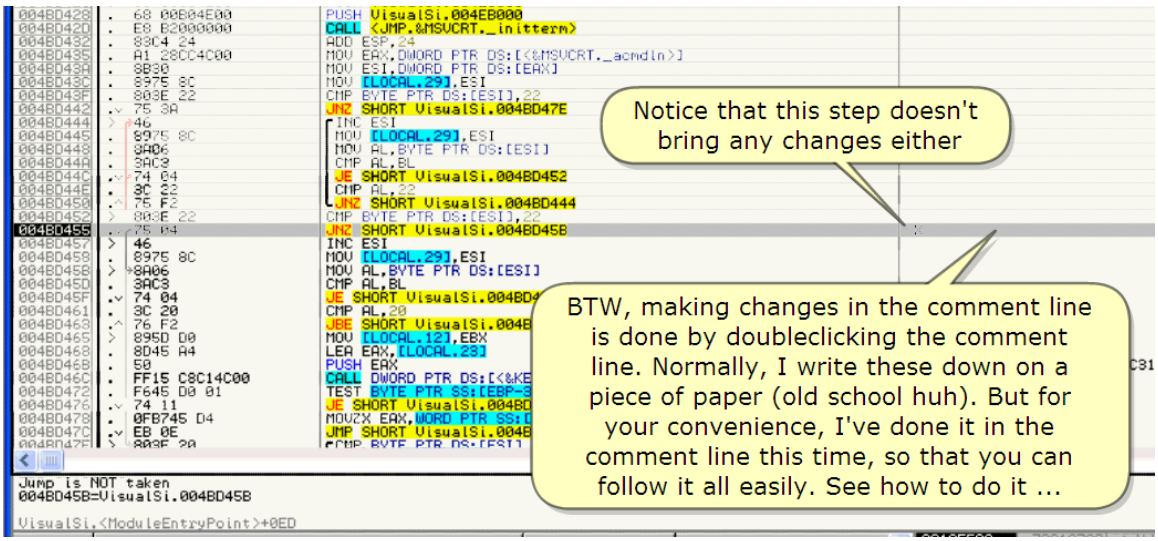
This way, we don't have to trace rounds like a squirrel in a wheel.

Yep, we remove the BP

그리고 이제, loop 를 실행하기 위해 F9 를 눌러.

이 방법은, 추적하기 위해 다람쥐 마냥 쳇바퀴를 돌지 않는다.

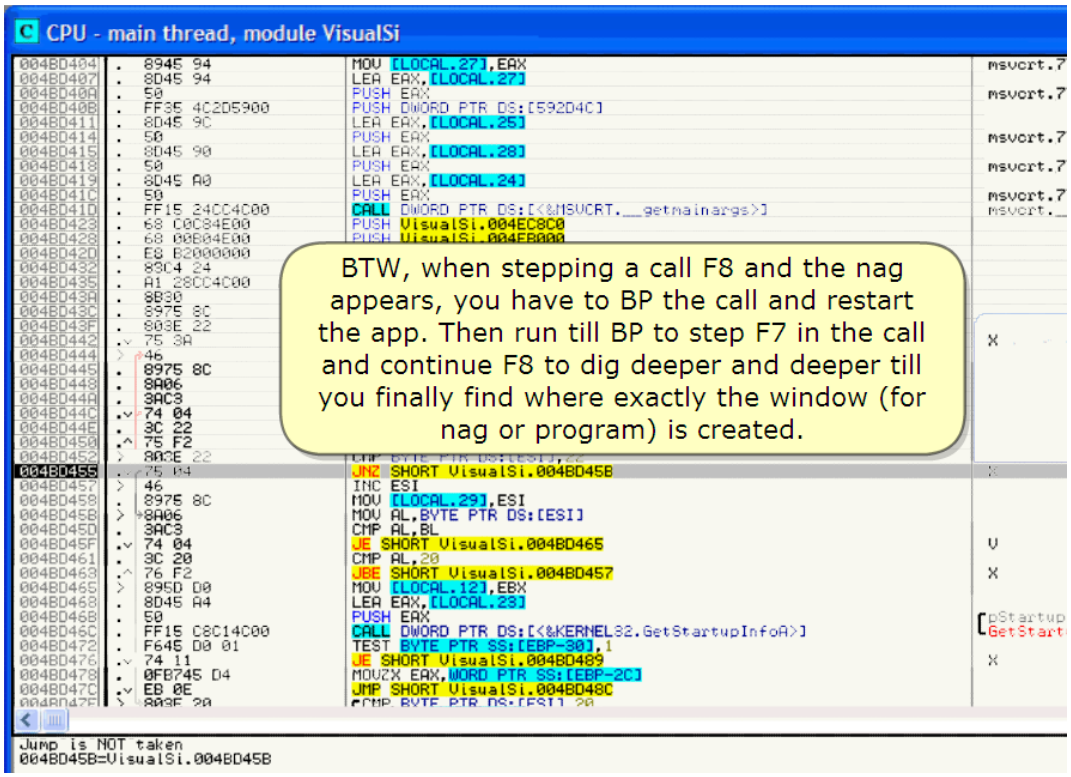
예, BP 를 삭제해.



Notice that this step doesn't bring any changes either

알린다. 이 step 에서는 바뀐 어떤 것도 가져오지 않는다.
BTW, making changes in the comment line is done by doubleclicking the comment line.
By the way, 주석 라인의 변화를 만드는 것은 comment line 을 doubleclick 을 하면 된다.
Normally, I write these down on a piece of paper (old school huh). But for your convenience, I've done it in the comment line this time, so that you can follow it all easily. See how to do it ...
보통, 그것들을 종이 위에 적는다. (예전 방식 후..) 그러나 너의 편리함을 위해, 내가 이미 comment line 에 해놨다. 그래서 너는 쉽게 따라갈 수 있다. 어떻게 하는지 봐.

:)



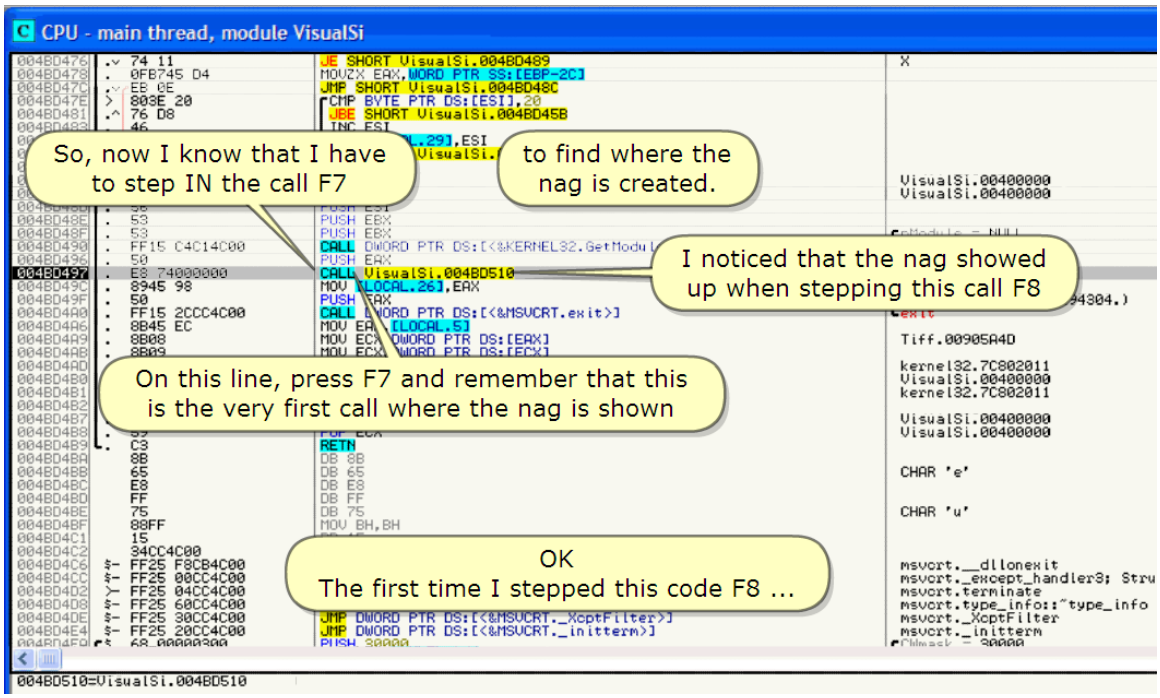
BTW, when stepping a call F8 and the nag appears, you have to BP the call and restart the app.
By the way, 우리가 call 을 F8 로 넘기고 nag 이 나타날 때, 너는 그 call 에 BP 를 걸고 app 을 재시작해.
Then run till BP to step F7 in the call and continue F8 to dig deeper and deeper till you finally find where exactly the window (for nag or program) is created.
BP 까지 실행하고 F7 로 call 안으로 들어가 그리고 F8 로 깊게 파고들어 그리고 마지막으로 정확히 윈도우가(nag 이나 program) 만들어진 곳을 찾아라.

Remark : if a change would take place deep in a call for example, we would also notice changes in program behaviour here. For example by an apparition of another nag.
주목 : 만약에 변화가 이 예제에서처럼 깊다면, 우리는 또한 program behaviour 가 바뀐 것을 느낀다. 이 예제에서처럼 다른 nag 의 유령같이.
We would always easily find the change in the code.

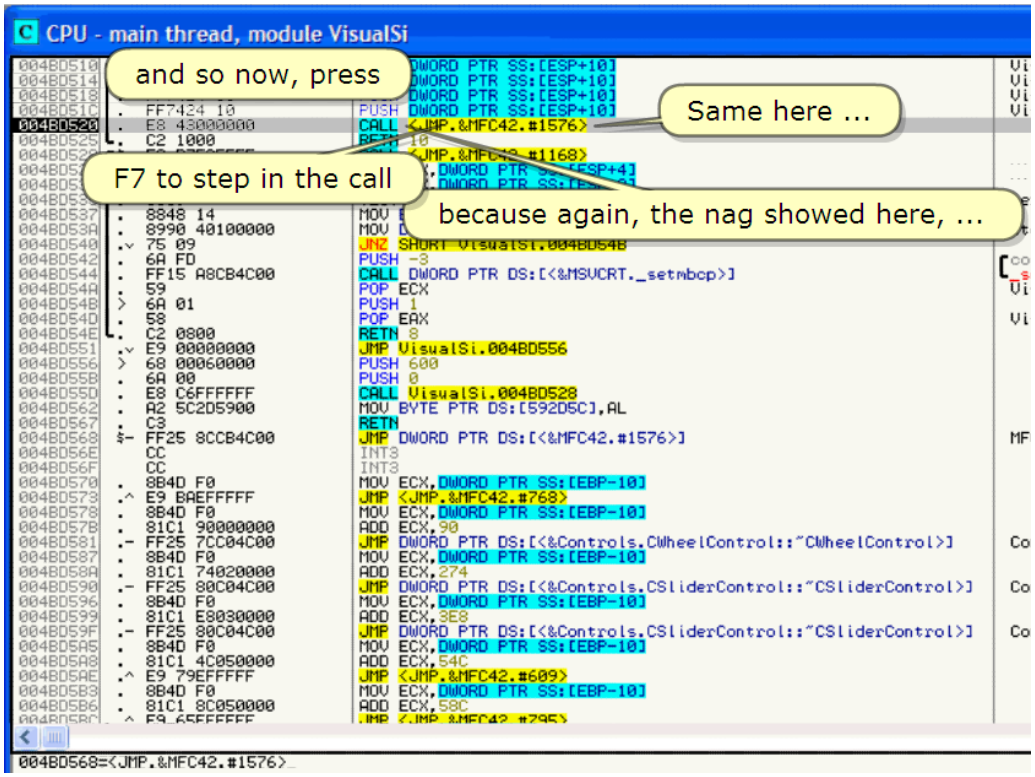
우리는 항상 code 에서 쉽게 변화를 찾을 수 있다.

So again, continue stepping F8 and keep looking for changes in the jumps.
그래서 계속 F8 을 눌러. 그리고 jump 에서 변화된 점을 주의 깊게 봐.

Scroll up
스크롤 올려



OK
The first time I stepped this code F8 ...
첫번째로 code 를 넘기기 위해 F8 을 눌러.
I noticed that the nag showed up when stepping this call F8
Call 을 F8 로 넘길 때, nag 이 나타나는 것을 느낀다.
So, now I know that I have to step IN the call F7
그래서, 나는 call 에서 step 을 넘기기 위해 F7 을 눌러야 한다.
To find where the nag is created.
Nag 이 만들어지는 곳을 찾아라.
On this line, press F7 and remember that this is the very first call where the nag is shown
이 line 에서, F7 을 누르고 nag 이 나타나는 첫번째 call 이라는 것을 기억해라.



To land here in the call. Same here ...

Because again, the nag showed here, ...

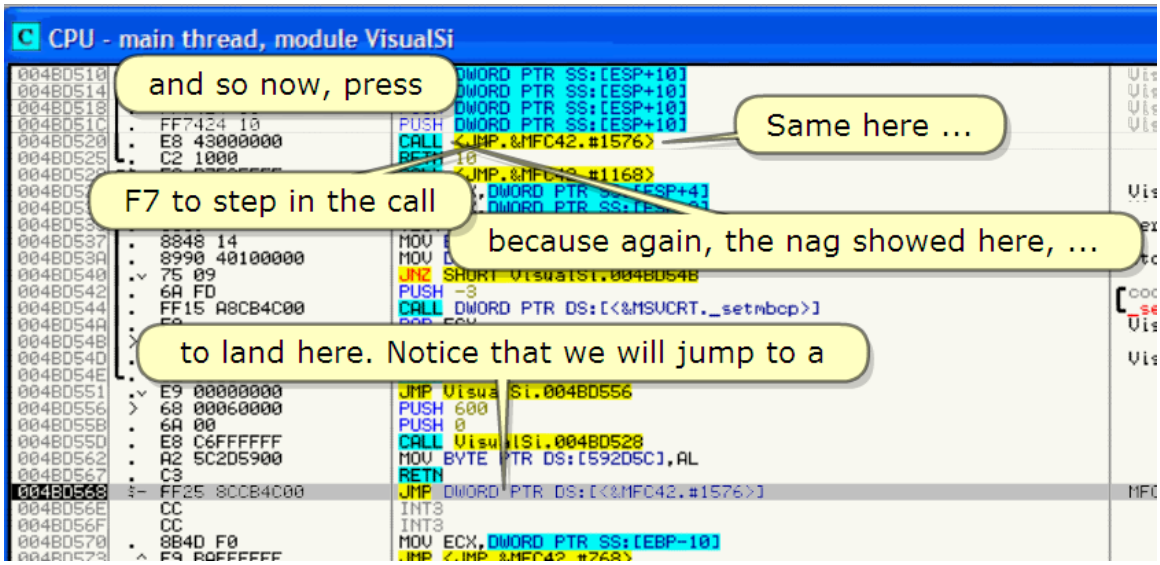
And so now, press

F7 to step in the call

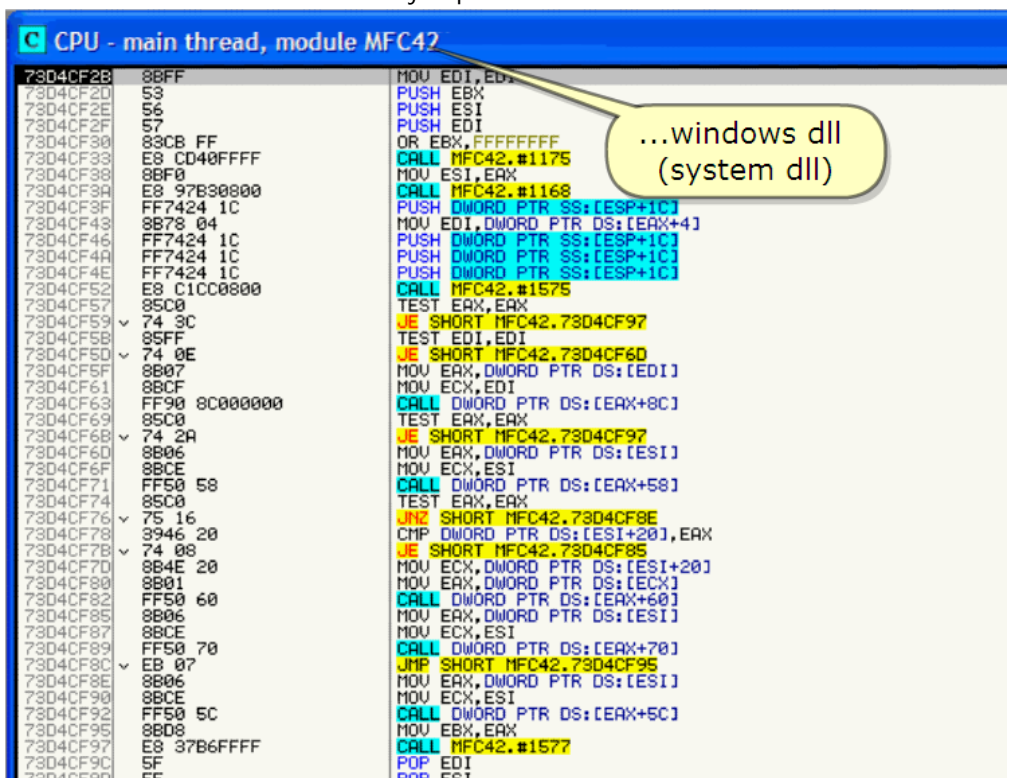
Call 안의 이곳에 도착했다. 똑같은 위치다.

왜냐하면 다시, nag 이 나타난다.

그리고 F7 을 눌러 call 안으로 들어가라.



To land here. Notice that we will jump to a ...



windows dll(system dll)

여기에 도착한다. 우리가 windows dll 로(system dll) jump 하는 걸 인식한다.

"What now?" you probably ask. Well, we need to know "Is the nag created here ?" or is this only "passing through" ?

"뭐야?" 너는 아마 물을 거야. 좋아, 우리는 "어디에서 nag 이 생성되는지" 알기 위하거나 "통과"가 필요하다.

We can find the answer in different ways because there is no need to verify the jumps in a windows dll : they always stay the same.

우리는 다른 방법으로 answer 를 찾았다. 왜냐하면 그곳은 windows dll 에서 jump 를 검증하기 위해 필요없다. : 그들은 항상 같은 자리에 머물러 있으니까.
Remark : but you do need to verify them in application specific dll's of course !!!!!
주목 : 네가 그것들을 이 application 에서 검증하기 위해 특정 dll 이 필요하다
Different ways to verify are for example placing a memory BP on code section.
검증하기 위한 다른 방법은 이 example 처럼 Code section 의 memory BP 에 놓여있다.
I will discuss that later in another Part.
나는 나중에 다른 part 에서 의논할 것이다.
This time, I want to use hardware BP's (HW BP's). But I will need to give you two words of explanation first
이번 시간에는, hardware BP's 를 사용하기 원한다.(HW BP's). 먼저 2 가지 설명을 하겠다.

Basically, there are 2 kinds of breakpoints we can set : software breakpoints and hardware breakpoints.
기본적으로, 2 가지 breakpoint 를 set 할 수 있다. : software breakpoints and hardware breakpoints
You could suspect a third one, the memory breakpoints, but see these as special software BP's that can be set on the memory Olly has of a process(program).
너는 세번째 Memory breakpoints 의심스럽다. 이것들을 봐라. Special software BP's 가 memory 에서 set 됐을 때 Olly 는 process 가 있습니다.
You can only set one mem BP at a time.
너는 오직 mem 에 BP 를 set 할 수 있다.
If you set another one, the first is removed! To set this breakpoint, OllyDbg needs to alter the attributes of the memory block containing the selection (in chunks of 4096 bytes).
만약에 네가 다른 것을 set 한다면, 첫번째 것은 제거된다. Breakpoints 를 set 하기 위해서, OllyDbg 는 memory block 이 포함하고 있는 범위의 속성이 변하는 게 필요하다.(4096 bytes 단위)
Memory breakpointing just one single byte will force Olly to "guard" the whole block.
Memory breakpointing 을 single byte 만 하면, Olly 가 전체 block 을 "보호" 할 것입니다.

It is clear that this will result in a lot of false breaks.
이것은 명확하다. 꽤 많은 false break 이 발생할 것이다.
Memory BP's substantially lower Olly's speed of processing because Olly constantly also needs to verify the memory he has about the process.
Memory BP's Olly 의 processing speed 는 상당히 낮다. 왜냐하면 Olly 는 끊임없이 memory 검증이 필요하다. Olly 는 그런 process 를 가지고 있다.
I already briefly mentioned the standard software breakpoint in a previous part. In Olly, you can set these by pressing F2 on the line or by doubleclicking the opcodes.
나는 이미 전 Part 에서 Standard software breakpoint 를 간단히 언급했다. Olly 에서 F2 를 누르거나 doubleclick 으로 set 할 수 있다.

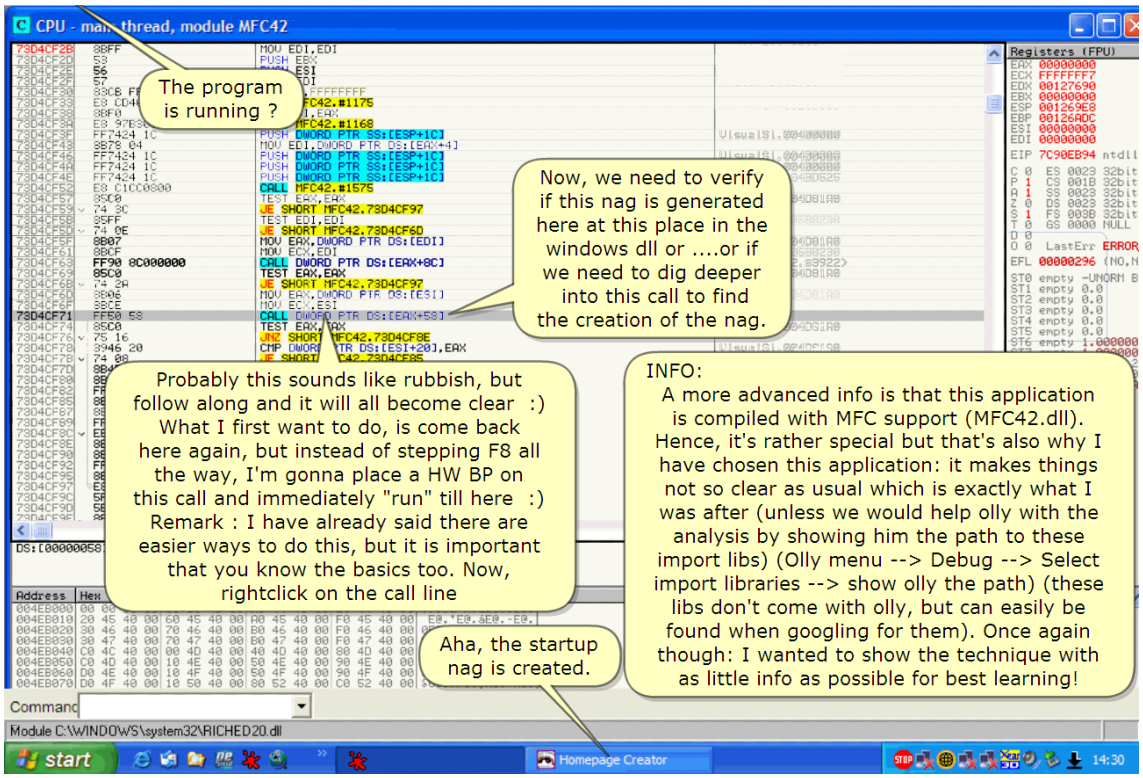
Remember that a software BP is set by the debugger (Olly) who needs to "rewrite" the code to place a INT3 instruction (==Trap to Debugger) (== CC opcode) in front of the command.
기억해라. Software BP 는 Debugger 에 의해 set 됐다. Code 에 "rewrite" 하기 위해 INT3 instruction 을 놓기 위해 필요하다.
Without wanting to jump too deep into it : when such a INT3 instruction is encountered, the handler gets control about what's up next. Hehe, and there comes Olly in the game :)
깊게 jump 하기를 원치 않는다면 : IN3 instruction 과 마주칠 때, handler 는 다음 것을 control 하기를 원한다. 헤헤, Olly 가 온다.

Hardware BP's however are completely different. These are originated in their respective debug registers who can each hold one breakpoint address, directly in the CPU.
Hardware BP 는 완벽히 다르다. 각자의 debug register 에서 CPU 에 직접적으로 breakpoint address 를 잡고 있는 것에서 비롯됐다.
You understand already there must be 4 debug registers because there are 4 HW BP's possible.
너는 이미 4 debug register 를 이해하고 있을 것이다. 왜냐하면 4 HW BP 는 가능성이 있다.
Again, without wanting to dig deeper into this : when such a BP is encountered, the CPU generates a INT1 exception which is then given to the exception handler… and that is Olly in our case :)
다시 한번 말하자면, 깊게 jump 를 하고 싶지 않다면 ; BP 는 마주칠 때, CPU 는 INT1 예외를 생산해낸다. INT1 exception 은 그리고 이 case 에서처럼 Olly 에게 exception handler 을 준다.
BTW, HW BP's are not available under win95/98
By the way, HW BP's 는 win95/98 아래 버전은 가능하지 않다.

Your next questions is undoubtedly :
너의 다음 질문은 확실하다.
"And how to know which kind of BP to use?" In fact, it is not difficult.
그래서 어떻게 사용할 때 다른가?" 사실, 이것은 어려운 것이 아니다.
They each have their own restrictions in use. The INT3 BP's (software BP's) for example can basically only be set on commands in the CPU window.
각자 사용할 수 있는 범위의 제약이 있다. 이 예제에서처럼 INT3 BP 는 기본적으로 오직 CPU window 에서 set 될 수 있다.
Also, they can't be set on data or in the middle of a command. In our specific case here, we will use the HW BP's because INT3 BP's in windows dll's are not saved by Olly although there is a way around this with the BP manager plugin or specific settings.
또한, 그들은 명령의 중간에서 data 를 set 할 수 없다. 이런 명확한 경우에, 우리는 HW BP 를 사용할 수 있을 것이다. 왜냐하면 INT3 BP's 는 Olly 에 의해 window dll's 에 저장이 되지 않는다. 다른 방법으로 BP manager plugin 을 쓰거나 명확한 setting 을 한다.

It's clear that when restarting a program, the memory about it was deleted and so, obviously, mem BP's can't be used here either. Some practice will quickly learn you what kind of breakpoint to use in which circumstances.
이것은 명확합니다. 우리가 program 을 restart 할 때, memory 는 삭제됐다. 그리고 정확히, memory BP 는 사용될 수 없다. 약간의 연습을 하면 어떤 종류의 breakpoint 를 어떤 상황에서 쓰는지 빨리 배울 수 있습니다.

Now that you understand this, let me show you how to use the HW BP's in this MFC42.dll because you need to understand indeed : the usual software BP's in windows dll's are not saved by Olly.
이제 이것을 이해했을 것이다, 나는 너에게 MFC42.dll 에서 HW BP 를 어떻게 사용하는지 보여주겠다. 왜냐하면 너는 정말로 이해하는 것이 필요하다. : 보통 software BP 는 Olly 에 의해 windows dll's 에서 저장되지 않는다.
(I said already that you can circumvent this with the BP manager plugin or specific settings + some other plugins). But first, let's continue stepping F8.
(나는 이미 말했다. 너는 BP manger plug 이나 특정한 setting + 다른 plugin) 피해갈 수 있다. 그러나 먼저, F8 을 눌러 계속 하겠다.

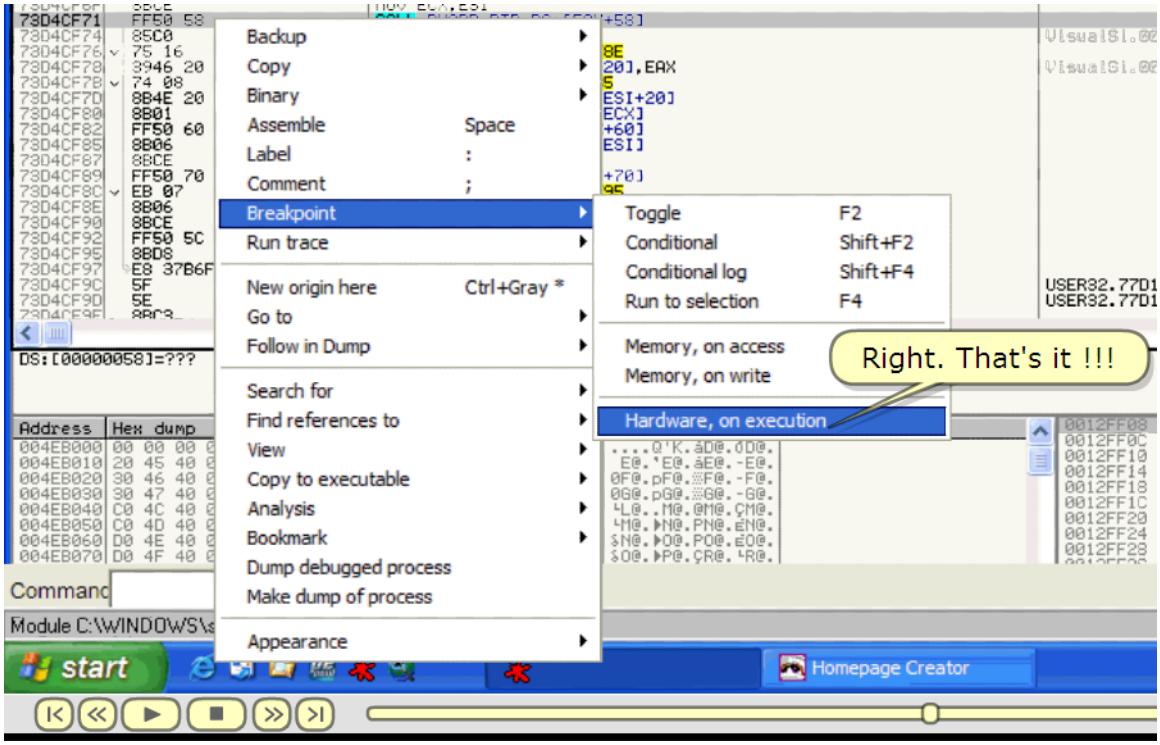


The program is running?
Program 이 실행되고 있니?
Aha, the startup nag is created.
아하, startup nag 는 만들어졌다.

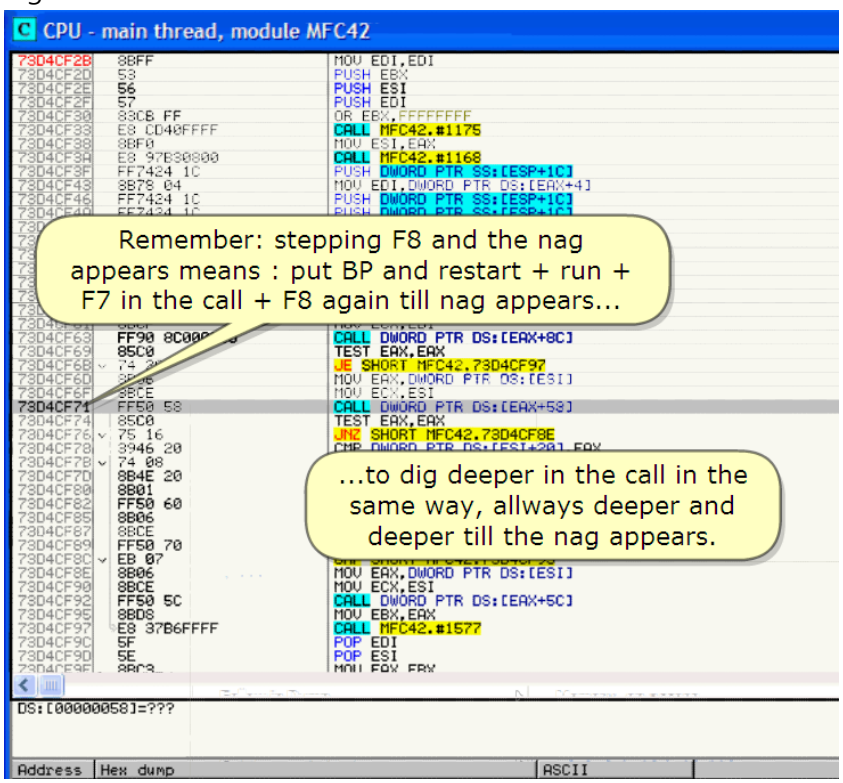
Now, we need to verify if this nag is generated here at this place in the windows dll or .... Or if we need to dig deeper into this call to find the creation of the nag.
이제, 우리는 검증하는 것이 필요하다. 만약에 이 nag 가 windows dll 이 곳에서 생성됐다거나 우리는 이 call 속으로 깊게 파고들어 nag 을 만드는 곳을 찾는 것이 필요하다.

INFO:
A more advanced info is that this application is compiled with MFC support (MFC42.dll).
많은 발전된 정보는 application 이 MFC 와 함께 compile 됐다.(MFC42.dll)
Hence, it's rather special but that's also why I have chosen this application: it makes things not so clear as usual which is exactly what I was after
그리하여, 이것은 꽤 special 하다. 그러나 이것은 또한 나는 이 application 을 선택했다 : things 가 일반적일 때 명확하지 않다. 그것은 정확히 였다.
(unless we would help Olly with the analysis by showing him the path to these import libs)
(우리가 Import libs 경로를 보여줌으로써 분석하는 Olly 를 도와줄 수 없다면)
(Olly menu --> Debug --> Select import libraries --> show Olly the path)
(Olly menu --> Debug --> Select import libraries --> show Olly the path)
(these libs don't come with Olly, but can easily be found when googling for them).
이 lib 들은 Olly 와 함께 오지 않는다. 그러나 구글링으로 그것들을 쉽게 찾을 수 있다.
Once again though: I wanted to show the technique with as little info as possible for best learning!
다시 한 번 말한다 : 나는 기술적인 부분을 가능한 최고의 공부가 될 수 있도록 약간의 정보와 함께 보여주겠다.

Probably this sounds like rubbish, but follow along and it will all become clear :)
아마 미친놈 같은 소리일 것이다, 그러나 따라와. 그러면 명확해 질 것이다.
What I first want to do, is come back here again, but instead of stepping F8 all the way, I'm gonna place a HW BP on this call and immediately "run" till here :)
내가 먼저 무엇을 해야 될까, 이곳에 돌아왔다. 그러나 F8 누르는 방법 대신에, 나는 이 call 에 HW 를 설치하겠다. 그리고 즉시 이곳까지 실행해.
Remark : I have already said there are easier ways to do this, but it is important that you know the basics too. Now, rightclick on the call line
주목 : 나는 이미 말했다. 그곳은 매우 쉬운 방법이다. 그러나 이것은 매우 너도 알다시피 기본적인 것이 중요하다. 이제, call line 에서 rightclick 해.



Right. That's it !!!

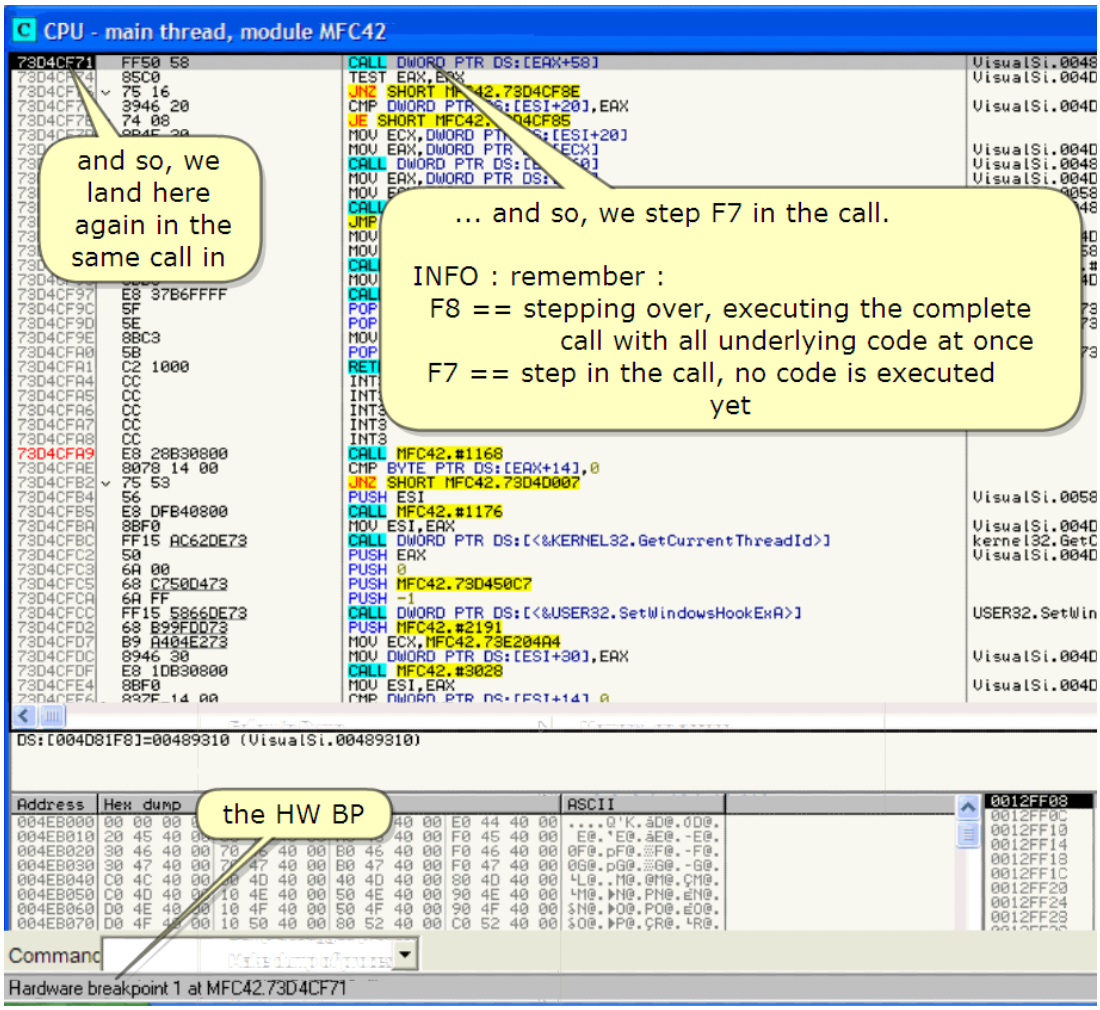


Remember: stepping F8 and the nag appears means : put BP and restart + run + F7 in the call + F8 again till nag appears...

기억해 : F8 로 넘기고 nag 은 나타난다. : BP 를 설치하고 restart + run + F7 을 눌러 call 안으로 + nag 이 나타날 때까지 F8 을 계속 눌러

...to dig deeper in the call in the same way, always deeper and deeper till the nag appears.

Call 에서 같은 방법으로 계속 파고들면, 항상 깊게 그리고 또 깊게 nag 이 나타날 때까지 파고들어.
To reduce movie size, I have done this but I have removed it from the movie
Movie size 를 줄이기 위해서 삭제했다. 나는 이미 했어. 그러나 movie 에서 삭제했다.

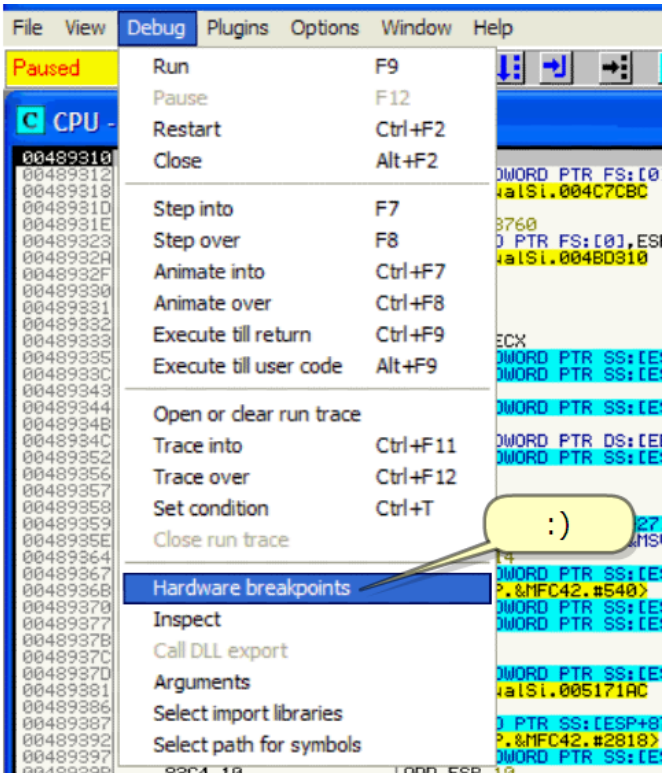


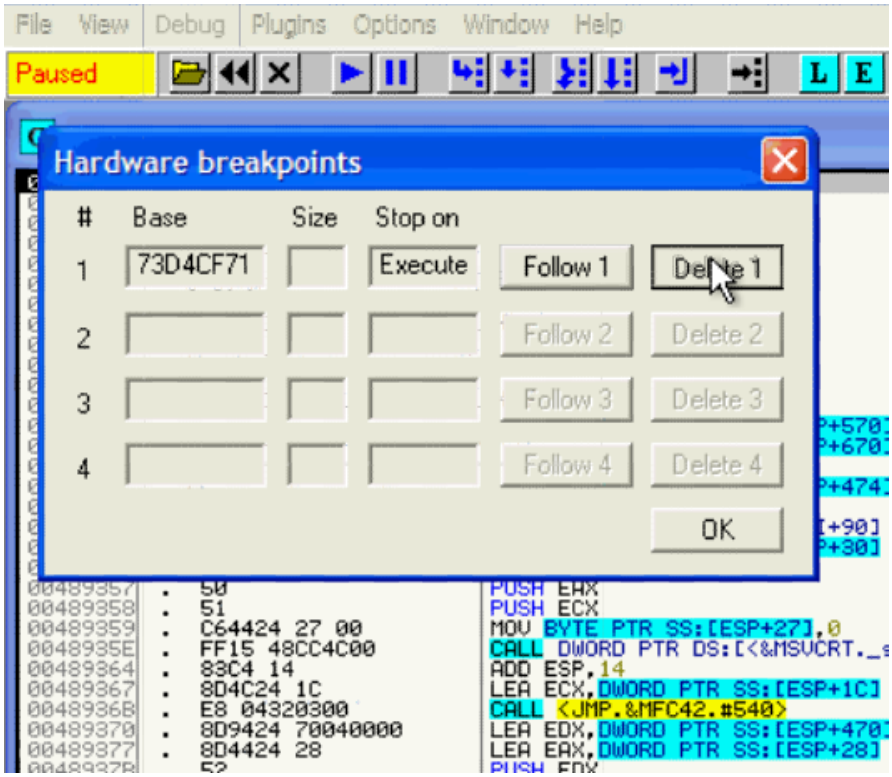
And so, we land here again in the same call in
그래서, 우리는 같은 call 안의 이곳에 다시 도착했다.
The HW BP
Hardware breakpoint 1 at MFC42.73D4CF71
... and so, we step F7 in the call.
그리고, 우리는 call 안으로 들어가기 위해 F7 을 눌러.

INFO : remember :
F8 == stepping over, executing the complete call with all underlying code at once
F7 == step in the call, no code is executed yet
기억해 :
F8 == 넘기는 것, call 을 한번에 근본적으로 code 를 완벽히 실행 하는 것.
F7 == call 안으로 들어가기, code 는 아직 실행되지 않았다.

Bam !! To land again in the main exe.
Notice that it was indeed NOT where the nag is created
!! 우리는 다시 main exe 에 도착했다.
그곳은 nag 을 생성하지 않는다.

INFO:
If you are a coder, then this is clear and known beforehand: of course this wasn't where the nag is created. For the non-coder, a little experience and API's will learn this
만약에 네가 code 라면, 이것은 명확하다 그리고 사전에 알았다 : 물론 이것은 nag 이 만들어지는 곳이 아니다. Noncoder 라면, 약간의 경험과 API 를 배워야 한다.





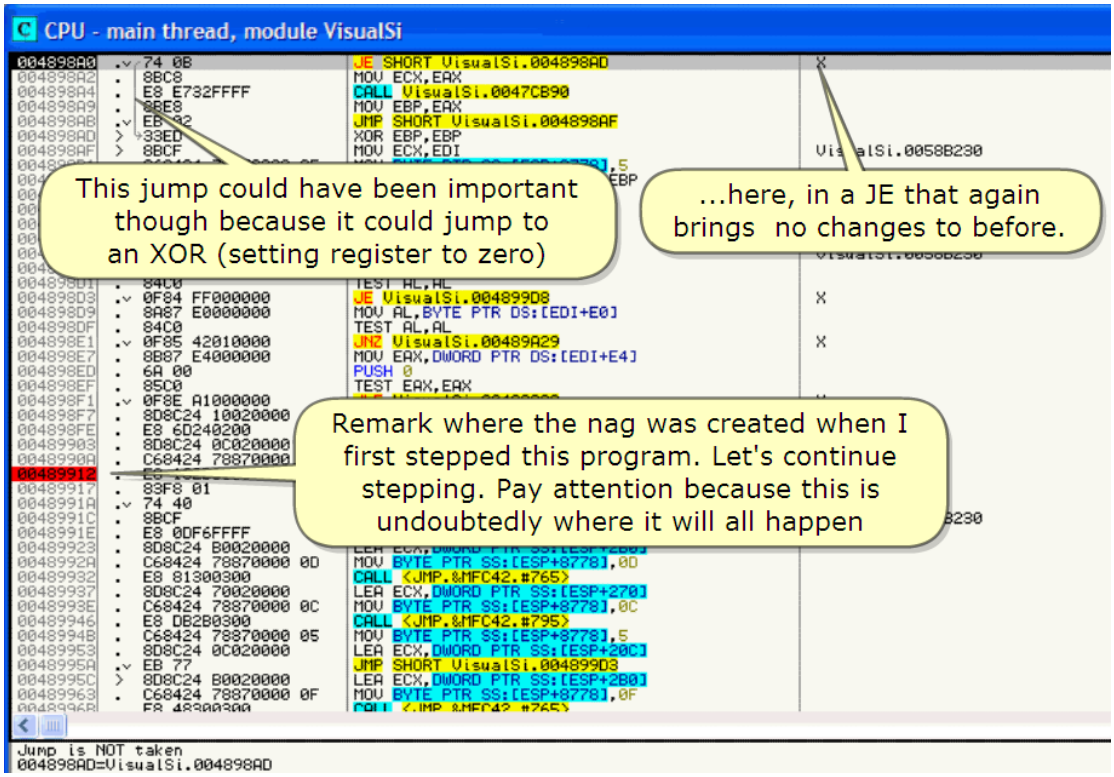
Because we won't need the HW BP anymore, and because we have only 4 HW BPs at our disposal, just remove it like this.
왜냐하면 우리는 HW BP 가 더 이상 필요하지 않다. 그리고 우리는 오직 4 개의 HW BP 를 처리할 수 있다. 이제 이것을 삭제하자.

And now continue stepping F8 on the search for the creation of the NAG.
그리고 nag 이 만들어지는 곳을 찾으려고 계속 F8 을 눌러.
Notice also that we are getting deeper and deeper into the call at VA 004BD497 where the nag was first shown !!! Still remember that ?
우리는 깊게 파고들고 call 안의 004BD497 에 도착했다. 이곳은 nag 이 처음으로 보여지는 곳이다. 기억하고 있어?

And do you still remember the animate over/in function in Olly from the very beginning in this Part?
매우 기초적인 Part 에서 했던 Olly 의 animate over/in function 을 기억하고 있어?
Now, this is the time to come back to that Ctrl-F8 you pressed then.
이제, 돌아올 시간이 됐다. Ctrl-F8 을 눌러.
If you have tried it, you will have seen that Olly animated straight towards the nag following the exact path we too have followed so far and further !!!!
도전해 봤다면, Olly 가 직접 nag 이 실행되는 정확한 경로를 animation 으로 봤을 것이다. 우리는 지금까지 그리고 더 멀리 따라간다.

What we could have done is the following : from EP, press Ctrl-F8 to animate over the code till the NAG where Olly pauses.
우리는 따라 다녔다. : EP 에서, Ctrl+F8 을 눌러. Nag 이 있는 곳까지 animation 시켜. 그곳에서 Olly 는 정지한다.
Then press "-" to retrace Olly's steps till back at EP(this may take a while) and then retrace the steps Olly has made, noting down all the cond jumps as well as the variable jumps.
-를 눌러. Olly 는 원래 왔던 곳인 EP 를 추적한다.(잠시 동안) 그리고 Olly 가 만든 step 을 추적한다.
This way, you never need to BP, restart the app and run till the BP to step F7 in the call to search for the nag.
이 방법은, 네게 BP 가 더 이상 필요하지 않다. App 을 재시작하고 BP 까지 실행해. F7 을 눌러 call 안으로 들어가서 nag 을 찾자.

REMARK : this is exactly what TC (trace call == run trace) can do and more. In fact, it would be stupid to do it with animate over/in.
주목 : 이것은 정확히 TC(trace call == run trace)은 좀 더 할 수 있다. 사실, 이것은 멍청한 짓이다. Animate over/in 으로 할 수 있다.
My only goal here is to explain a little more in-depth what all possibilities you have in Olly.
오직 이곳에서 나의 목표는 약간의 깊이 있는 것을 설명하기 위한 모든 가능성을 Olly 는 가지고 있다.
Now that you know all this, you will also understand that when animating over with Olly, I immediately found where the nag is created, and I have put a BP there already.
이제 너도 모든 것을 알 것이다, Animating 이 될 때 이해할 것이다. 나는 즉시 Nag 이 생성된 곳을 찾는다. 그리고 이미 BP 를 설치해 놨다.
One important remark however : always check the last steps from Olly till the created window to verify if they are really the last ones.
중요한 것은 이것이다 주목 : 만약에 그들이 정말 마지막 것이라면 항상 Olly 에서 만들어진 window 를 검증하기 위해 마지막 step 을 check 한다.
Olly sometimes animates OVER the last call -showing you the window too soon-instead of animating IN it....
Olly 는 가끔 마지막 call 을 보여주기 위해서.(너에게 빨리 보여주기 위해) animate 를 한다.
Now comes a long way of stepping F8 without jump changes. To reduce movie size, I have removed it from this movie, and so, we arrive ....
Jump 없이 F8 을 눌러 진행하는 다른 방법이 온다. Movie size 를 줄이기 위해, 나는 이 movie 에서 삭제했다. 그리고 우리는 도착했다.



...here, in a JE that again brings no changes to before.

여기, JE 는 전과 마찬가지로 바뀌지 않는다.

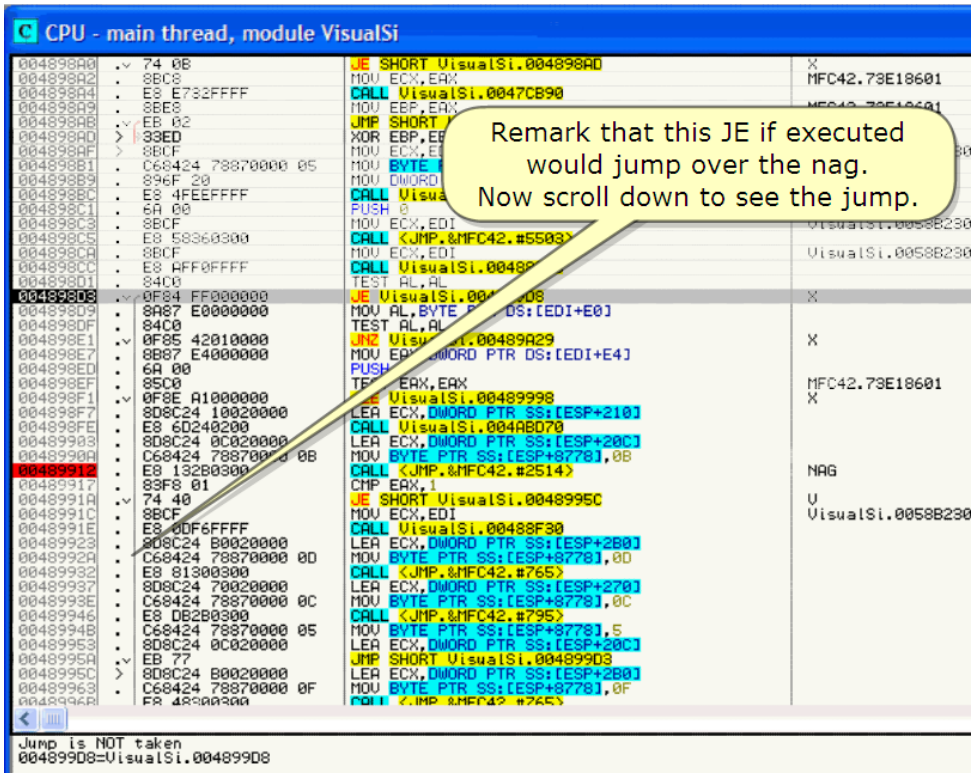
This jump could have been important though because it could jump to an XOR (setting register to zero)

이 jump 는 중요했다. 왜냐하면 그것은 XOR 로 jump 할 수 있다.(register 를 zero 로 setting)

Remark where the nag was created when I first stepped this program. Let's continue stepping. Pay attention because this is undoubtedly where it will all happen

주목. 처음으로 program 을 진행할 때 이 곳에서 nag 은 생성됐다. 계속 해보자.

집중해. 왜냐하면 이것은 무슨 일이 발생할지 확실하다.

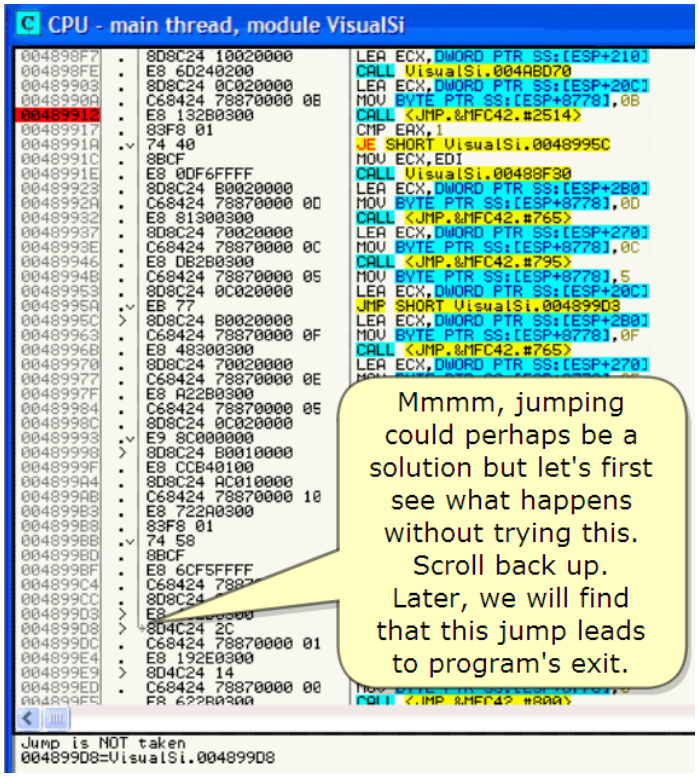


Remark that this JE if executed would jump over the nag.

Now scroll down to see the jump.

주목. JE 가 실행된다면 nag 을 jump 할 것이다.

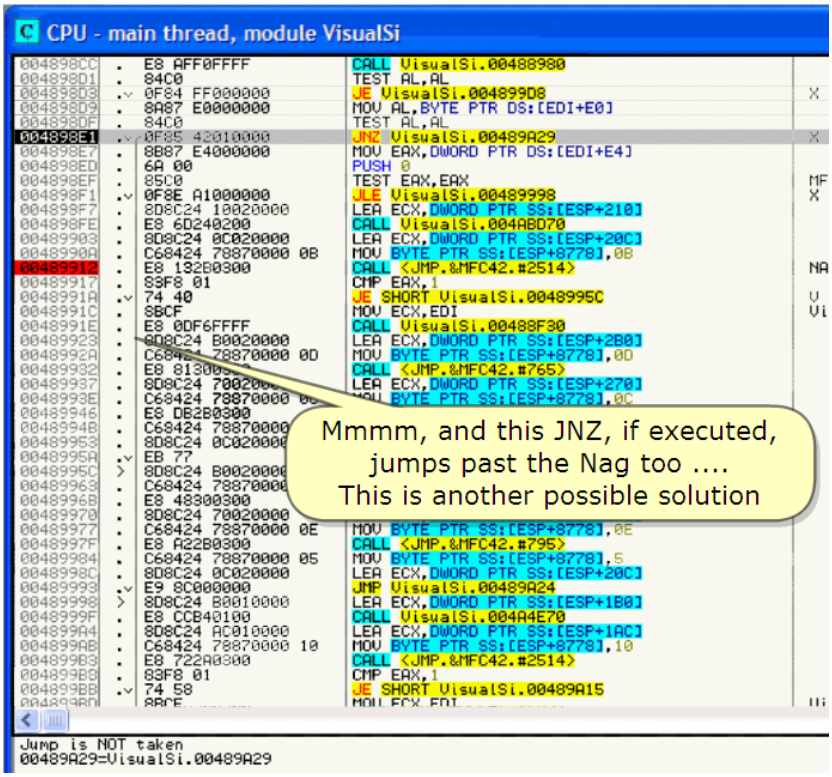
스크롤 밑으로 내려서 jump 하는 곳을 봐.



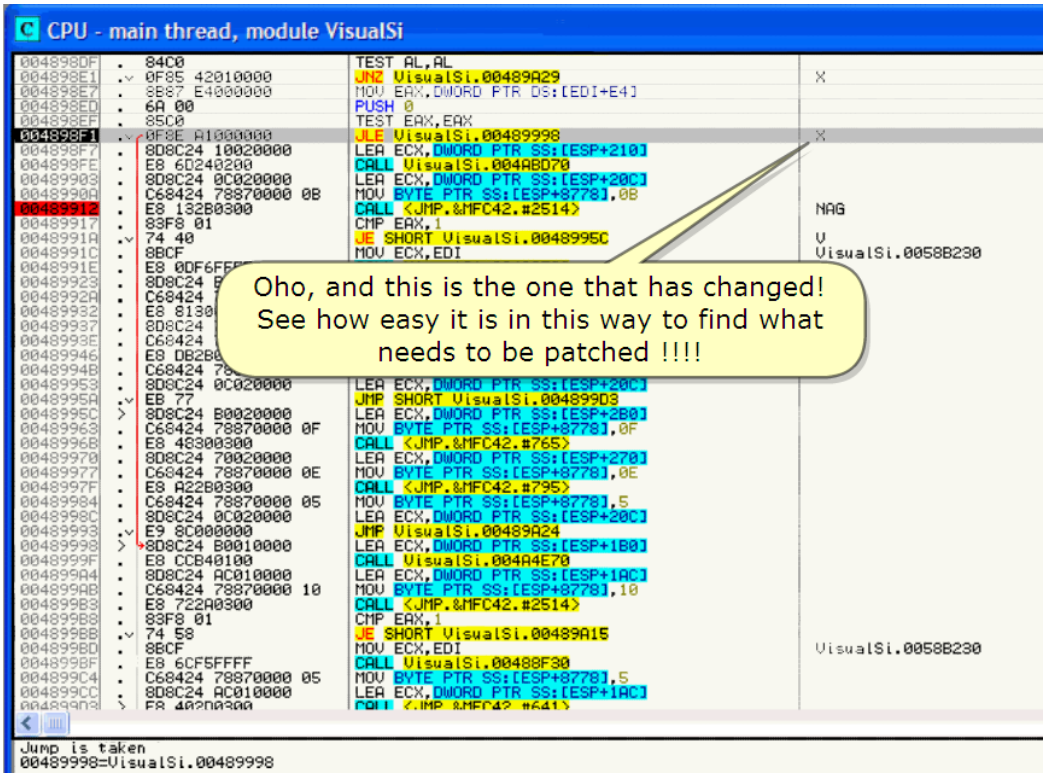
Mmmm, jumping could perhaps be a solution but let's first see what happens without trying this.

음, jumping 은 아마 해결책이다. 도전 없이 먼저 무엇이 발생했는지 봐.

Scroll back up.
스크롤을 원래대로 돌려.
Later, we will find that this jump leads to program's exit.
우리는 jump 가 program 을 exit 하는 곳으로 lead 할 것이다.



Mmmm, and this JNZ, if executed, jumps past the Nag too ....
This is another possible solution
음, 이 JNZ 가 실행된다면, nag 을 jump 한다.
이것은 다른 해결책이다.

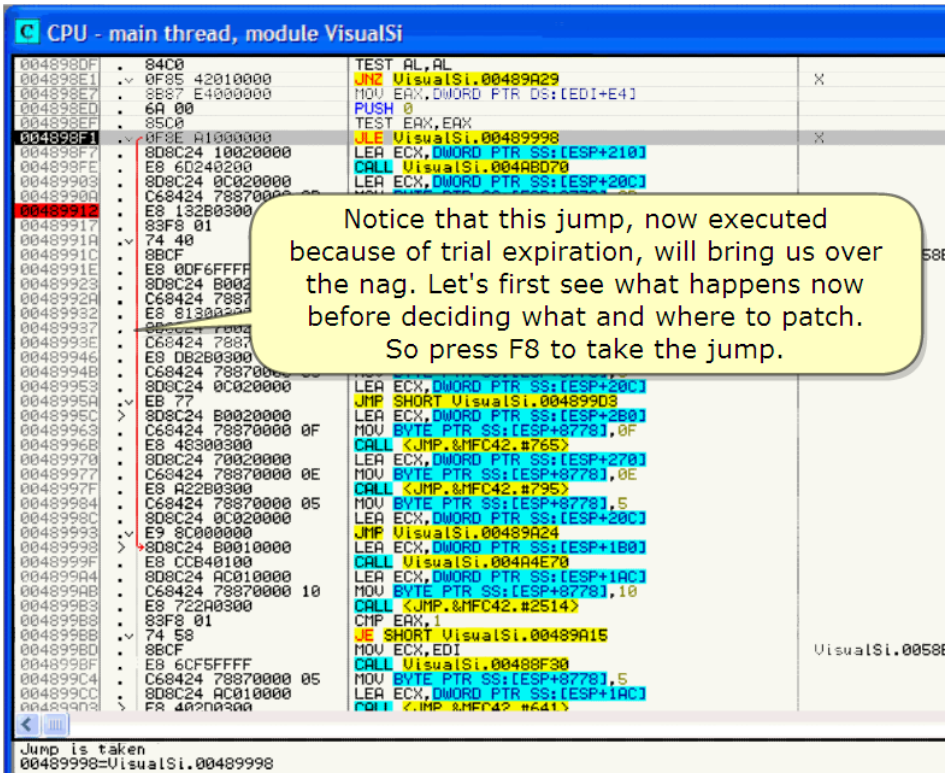


Oho, and this is the one that has changed!

See how easy it is in this way to find what needs to be patched !!!!

오호, 이것은 바뀌었다.

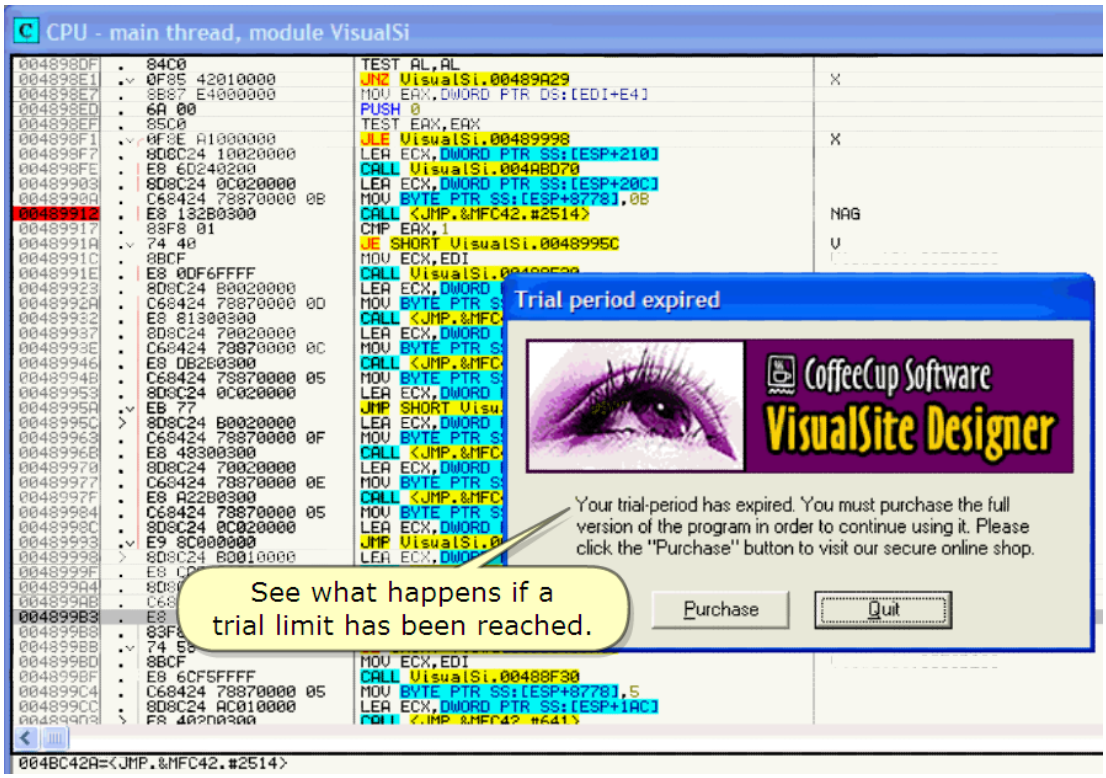
패치가 필요한데 그 방법이 얼마나 쉬운지 이 방법을 통해 찾아보자.



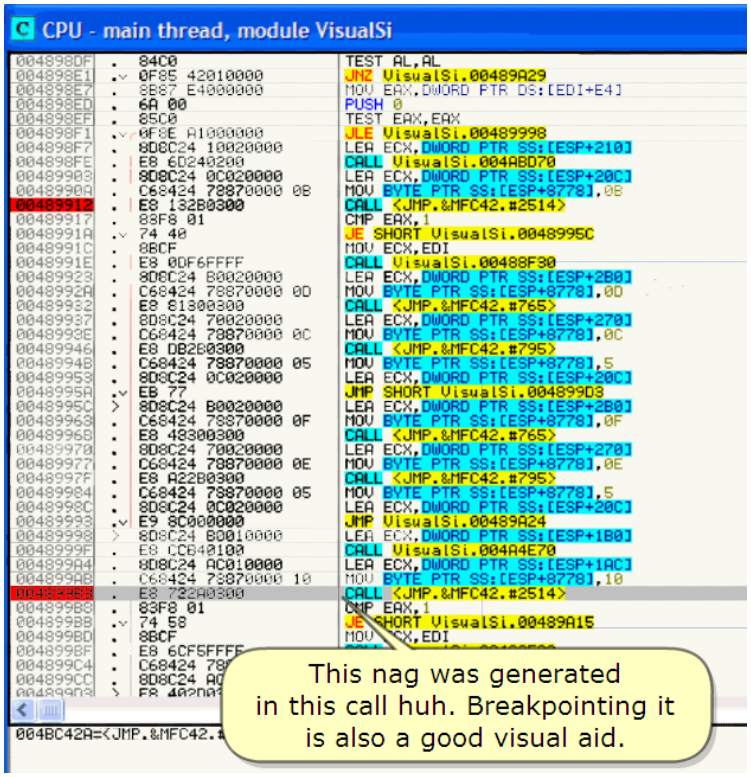
Notice that this jump, now executed because of trial expiration, will bring us over the nag.

이 jump 는, 왜냐하면 trial 만기를 실행했다. Nag 을 실행하지 않는다.
Let's first see what happens now before deciding what and where to patch.
So press F8 to take the jump
첫번째로 무엇이 발생하는지 보고 무엇을 그리고 어디에 patch 할지 결정해.
그래서 F8 을 눌러 jump 를 하자.

And we land here.
Continue stepping F8
우리는 여기에 도착한다.
F8 을 눌러 계속하자.

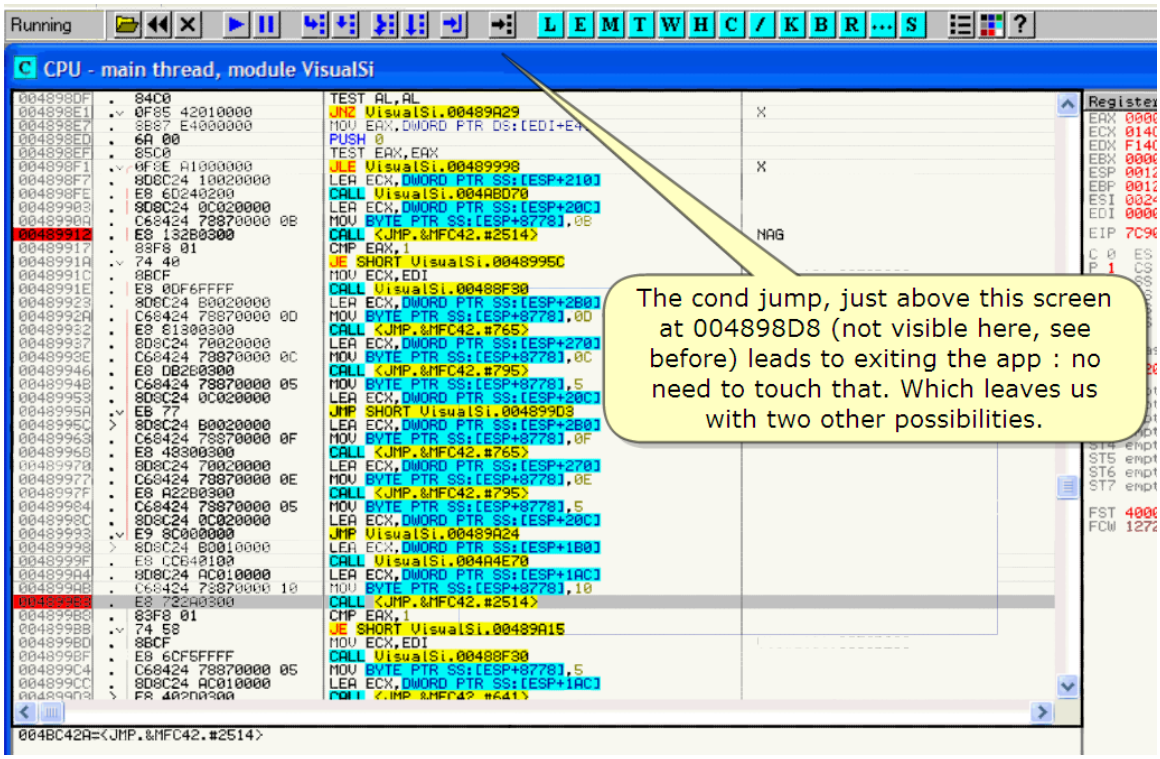


See what happens if a trial limit has been reached.
Trial 이 제한이 됐다면 무엇이 발생하는지 봐.



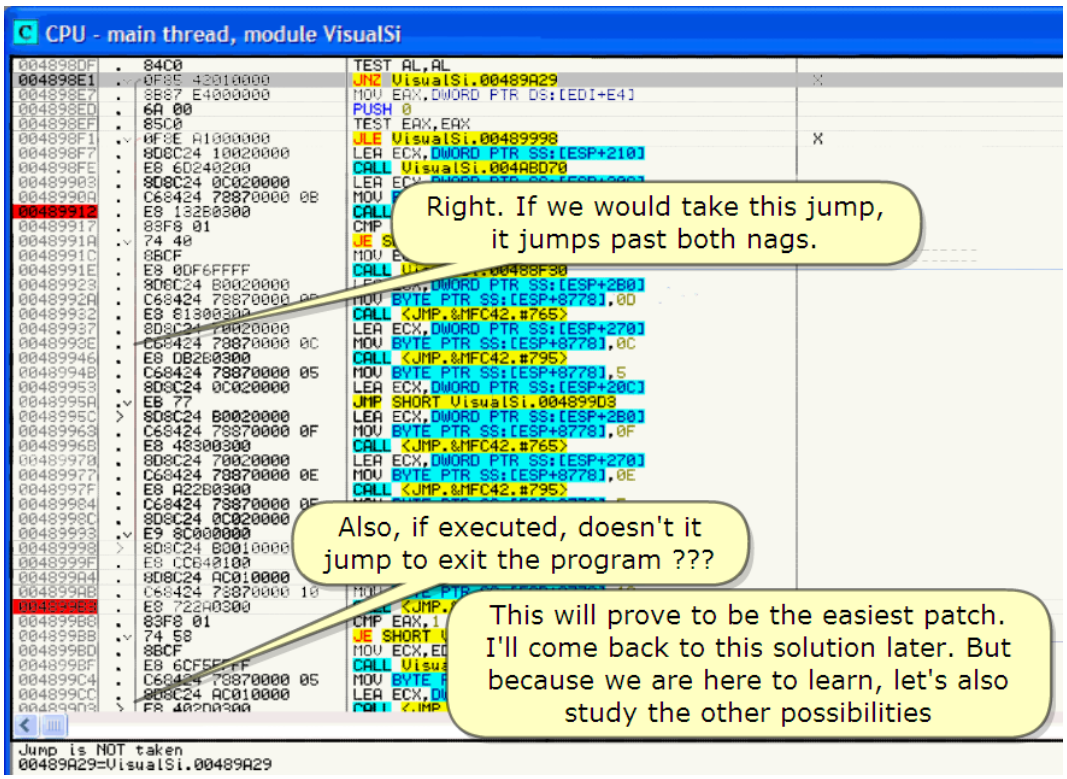
This nag was generated in this call huh. Breakpointing it is also a good visual aid.
이 nag 은 이 call 에서 생성됐다. 또한 Breakpoint 은 좋다.

Now, we only need to study the code further as we partially did already. You can do it for yourself and detect that there are different possibilities (like stated already).
이제, 우리가 이미 부분적으로 했을 때 우리는 code 를 멀리 공부하는 게 필요하다. 자신을 위해 할 수 있다. 그리고 다른 가능성을 발견했다.(이미 정해진 것처럼)



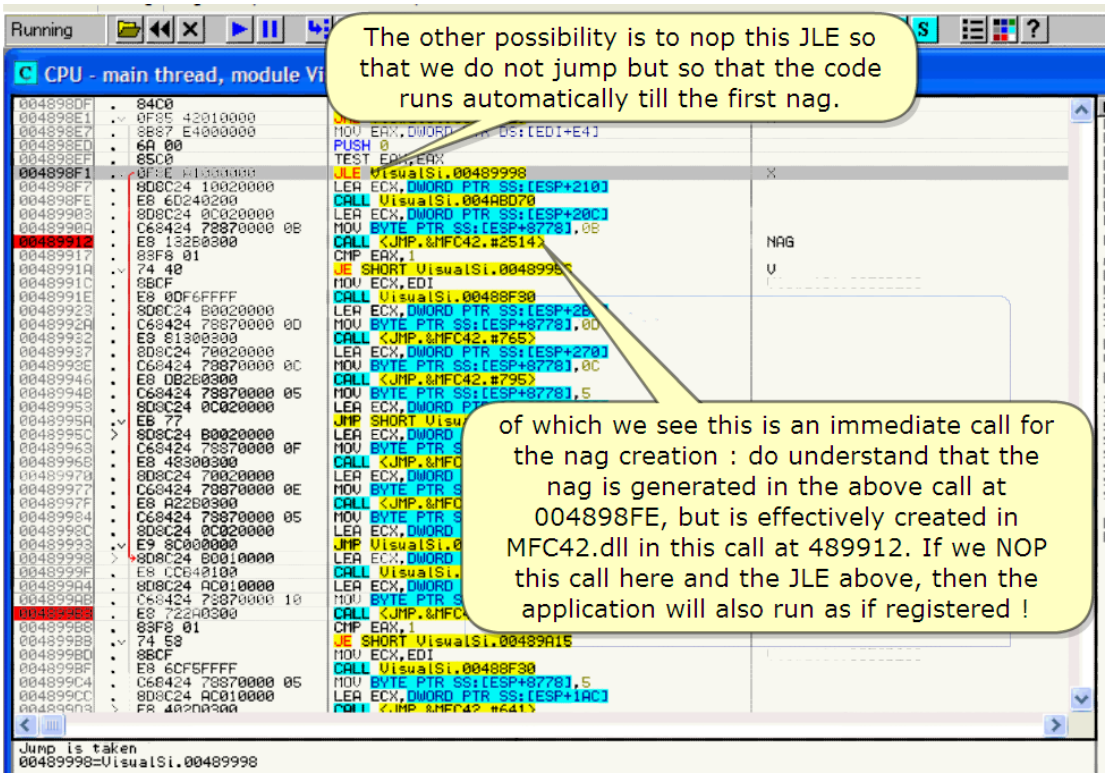
The cond jump, just above this screen at 004898D8 (not visible here, see before) leads to exiting the app : no need to touch that. Which leaves us with two other possibilities.

조건 jump 는, 이 screen 의 004898D8 에서(이곳에서는 보여지지 않는다, 나중에 보자) app 종료로 이끈다. 더 이상 제어가 필요하지 않다. 우리는 2 가지 가능성과 함께 떠난다.

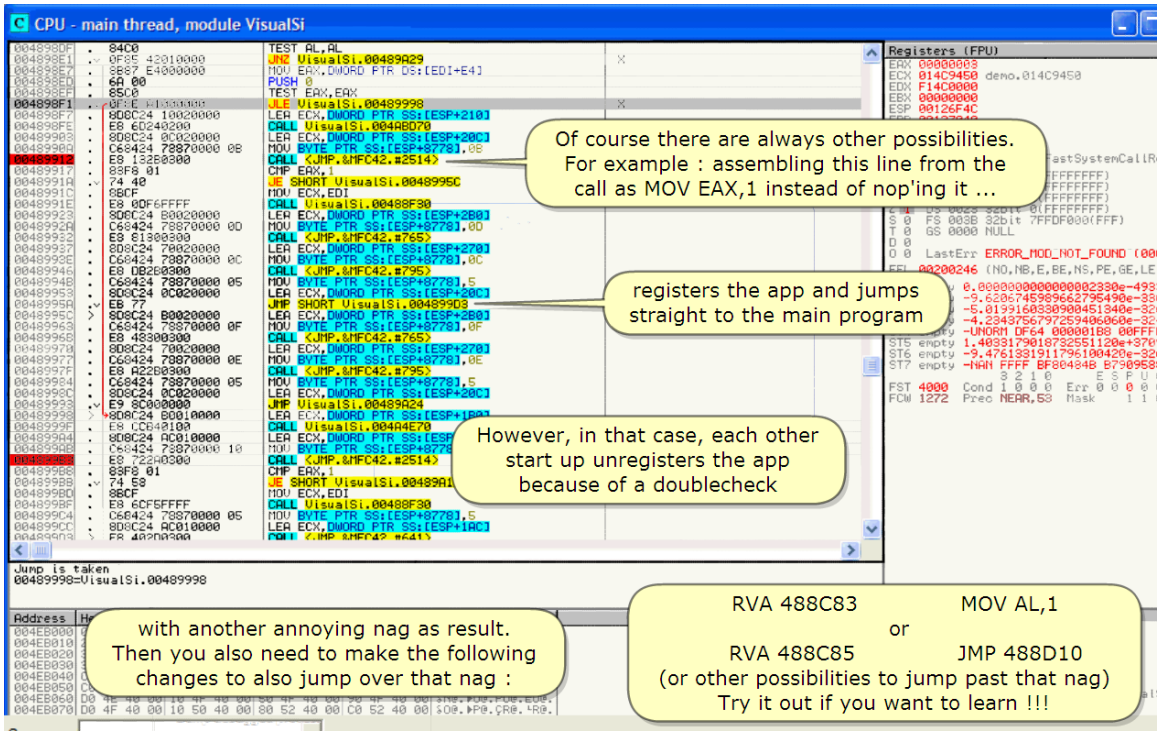


Right. If we would take this jump, it jumps past both nags.

맞아. 우리가 jump 를 한다면, 2 가지 nag 을 jump 할 수 있다.
Also, if executed, doesn't it jump to exit the program ???
또한, 실행된다면, program 이 종료되는 jump 가 필요하지 않다.
This will prove to be the easiest patch.
쉬운 patch 인지 증명할 수 있다.
I'll come back to this solution later.
나는 나중에 다른 해결책을 가지고 돌아올 것이다.
But because we are here to learn, let's also study the other possibilities
왜냐하면 우리는 여기에서 배워야 한다. 또한 다른 가능성을 배우자.



The other possibility is to NOP this JLE so that we do not jump but so that the code runs automatically till the first nag.
이 JLE 에서 jump 하지 않도록 다른 가능성이 있는 것은 NOP 다. code 가 자동적으로 첫번째 nag 까지 실행된다.
Of which we see this an immediate call for the nag creation : do understand that the nag is generated in the above call at 004898FE, but is effectively created in MFC42.dll in this call at 489912.
즉시 nag 만드는 call 을 본다. : 이 call 의 004898FE 위에서 nag 이 생성되는 곳을 이해할 수 있다. 효과적으로 MFC42.dll 안의 489912 에서 생성되었다.
If we NOP this call here and the JLE above, then the application will also run as if registered !
우리는 이 call 에서 아무 동작하지 않고 JLE 가 위에 있으면, application 은 등록된 것처럼 실행된다.



Of course there are always other possibilities.

물론 그것은 항상 다른 가능성들이 있다.

For example : assembling this line from the call as MOV EAX, 1 instead of NOP'ing it ...

예 : call 로부터 MOV EAX, 1 일 때 대신해서 이 line 을 assembling 해서 NOP 해야 된다.

Registers the app and jumps straight to the main program

App 을 등록하고 main program 으로 직접 jump 하자.

However, in the case, each other start up unregisters the app because of a doublecheck

With another annoying nag as result.

Then you also need to make the following changes to also jump over that nag :

그러나, 이번 경우는 각각 다른 start up app 이 미등록 되었다. 왜냐하면 다른 nag 을 회피할 때 2 번 check 한다.

너는 또 nag 을 jump 하기 위해 다음 변경이 필요하다.

RVA	488C83	MOV AL,1

Or

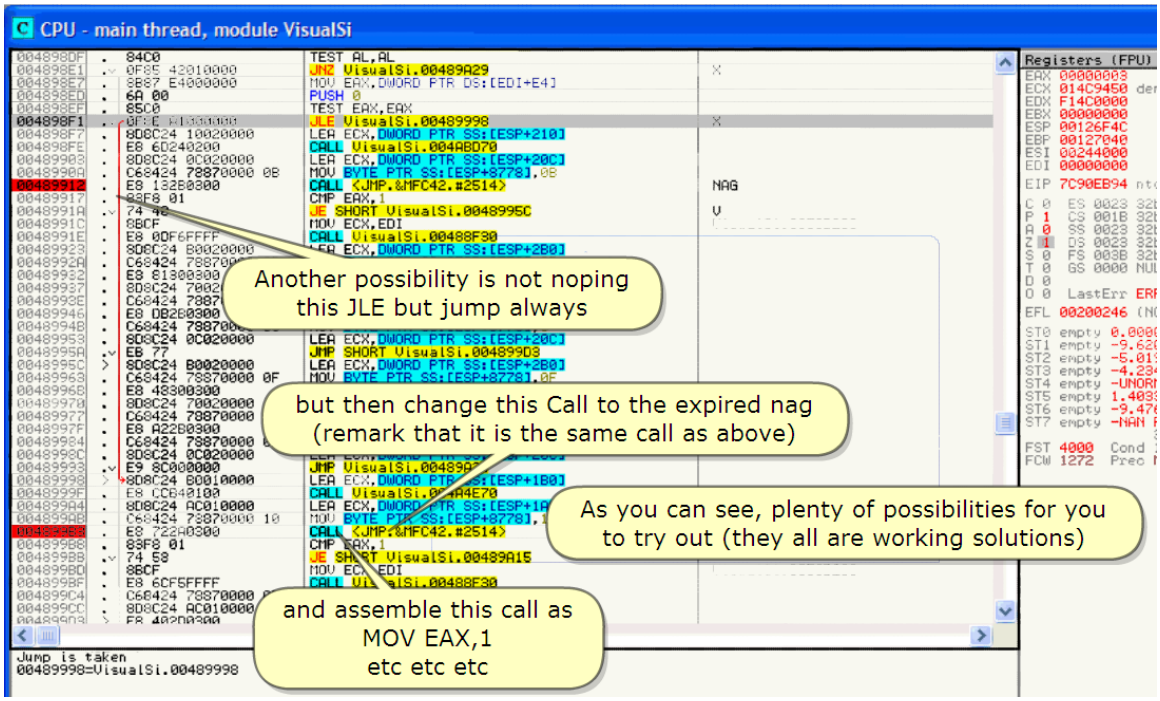
RVA	488C85	JMP 488D10

(or other possibilities to jump past that nag)

(과거의 nag 을 jump 하기 위해 다른 가능성)

Try it out if you want to learn !!!

네가 배우기를 원한다면 도전 해봐.



Another possibility is not noping this JLE but jump always

다른 가능성은 NOP 을 하지 않는다. 이 JLE 에서는 항상 jump 가

But then change this Call to the expired nag (remark that is the same call as above)

그러나 종료되는 nag 에서 이 call 을 바꿔야 한다.(주목. 이것은 위와 같은 call 이다.)

And assemble this call as

MOV EAX, 1

etc etc etc

As you can see, plenty of possibilities for you to try out(they all are working solutions)

그리고 이 call 이 MOV EAX,1 일 때 assemble.

네가 볼 때, 도전하기 위한 많은 가능성이 너에게 있다.(그들은 모두 훌륭한 해결책이다.)

Indeed, let's come back to our first possibility to jump past both nags at once

정말, 과거의 2 개의 nag 을 한 번에 jump 하기 위해 첫번째 가능성으로 돌아와.

If you tried it out, you will have found that it turns out as the easiest solution because it's only one patch.

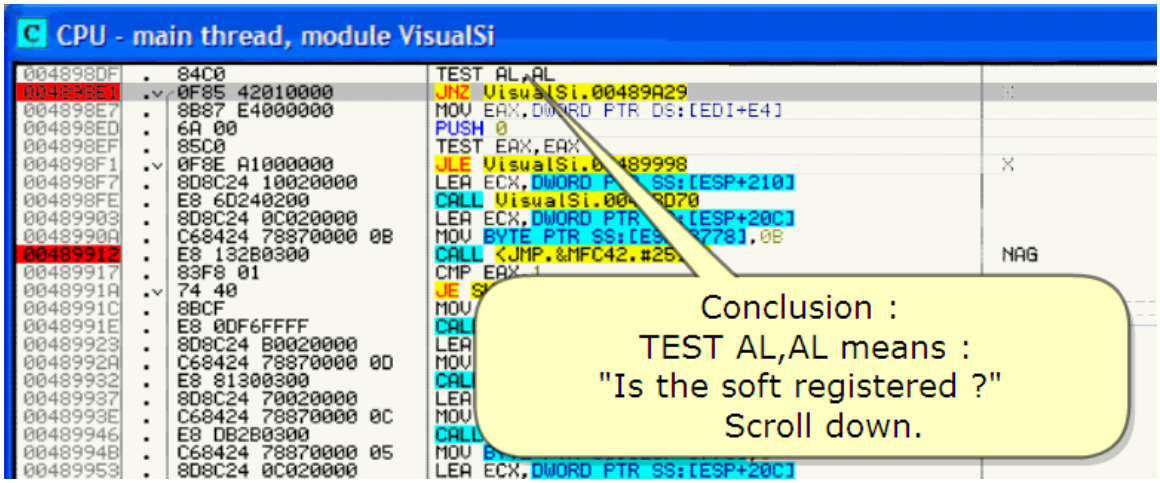
만약에 네가 도전한다면, 너는 돌아오는 것을 찾을 것이다. 매우 쉬운 방법이다. 왜냐하면 오직 1 번 patch 하면 된다.

I tried it too, but it is something you understand by now and so I removed it from this movie to reduce the movie's size.

나는 도전했다, 그러나 그것은 무엇이다. 지금 네가 이해했고 나는 그것을 Movie size 때문에 삭제했다.

BTW, it causes no other nags either

By the way, 그것은 다른 nag 의 원인을 초래하지 않았다.



Conclusion :

TEST AL, AL means :

"Is the soft registered ?"

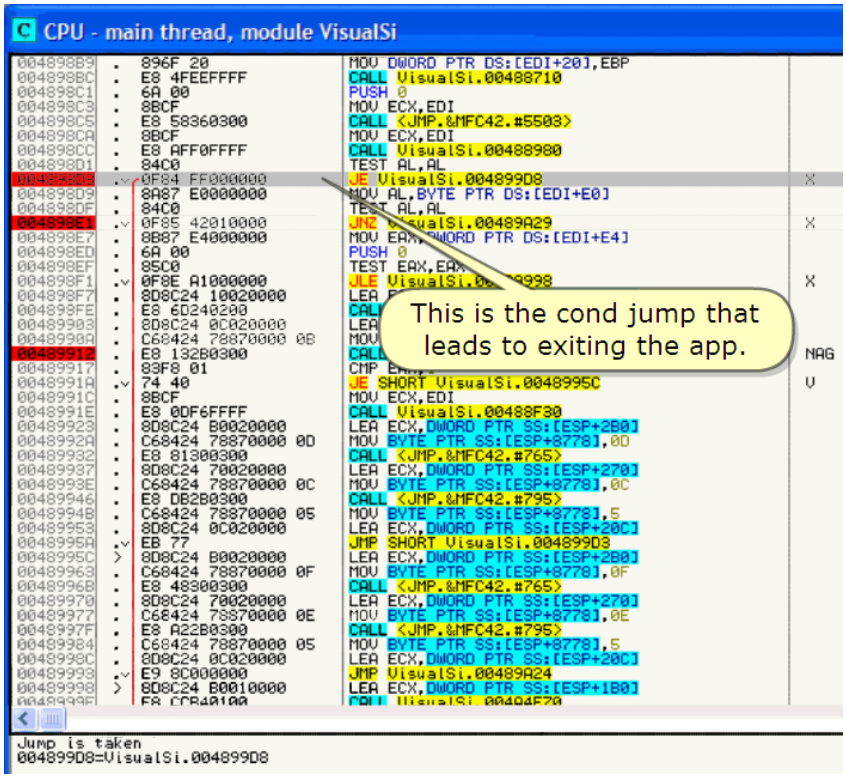
Scroll down.

결론 :

TEST AL, AL 뜻 :

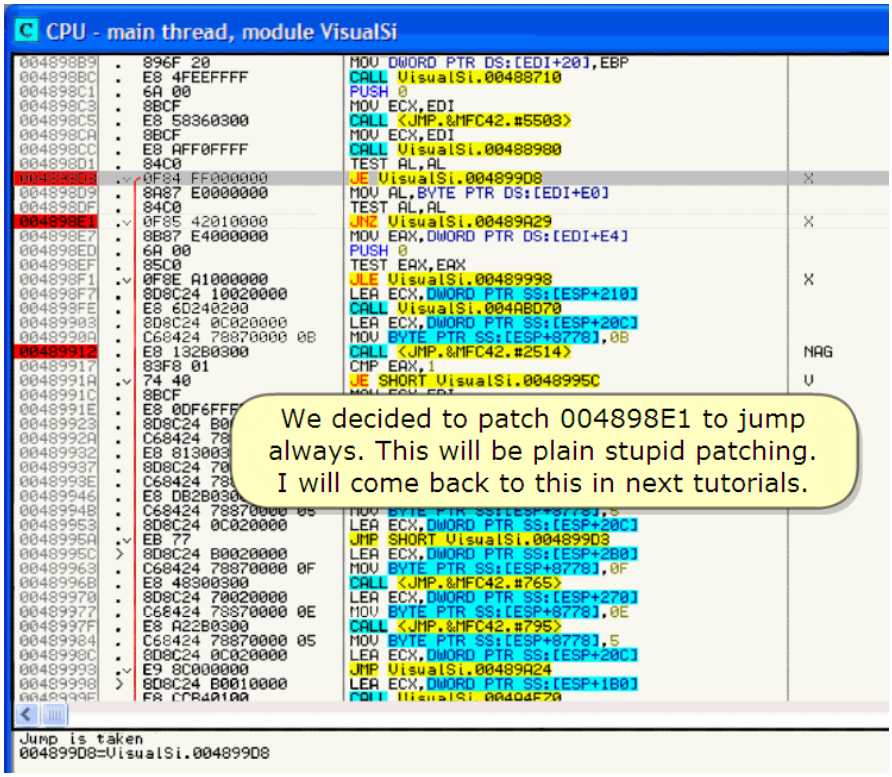
"어떻게 soft 등록을 해?"

스크롤 내려봐.



This is the cond jump that leads to exiting the app.

이 조건 jump 는 app 을 종료 시킨다.

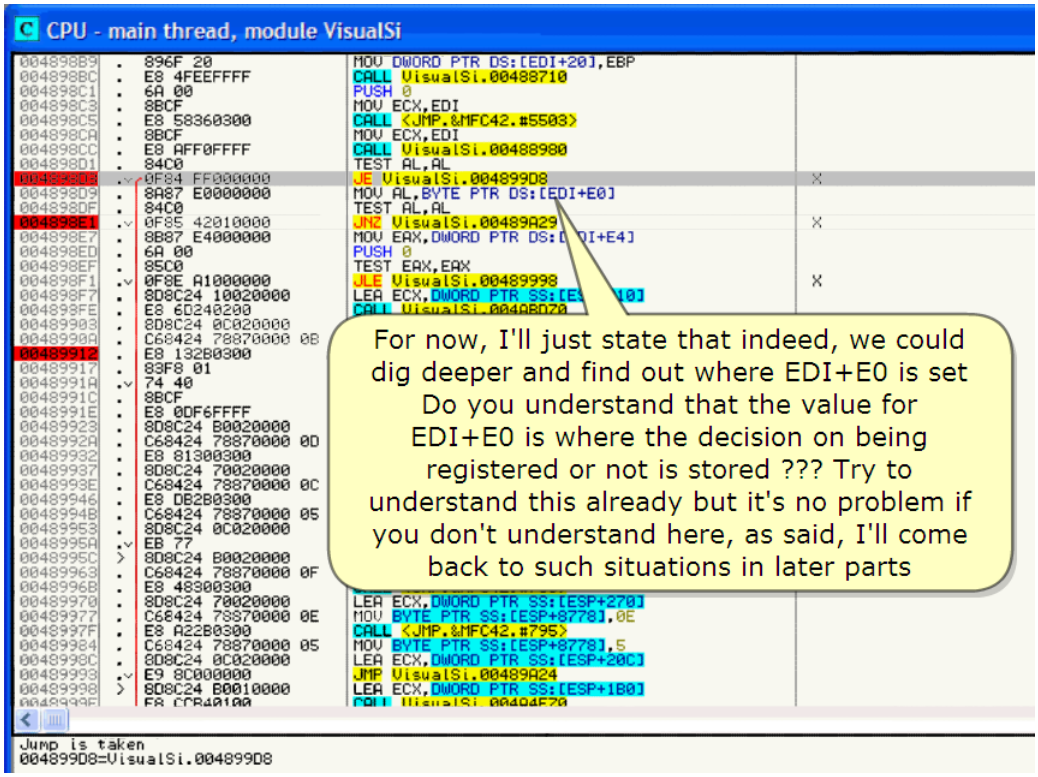


We decided to patch 004898E1 to jump always. This will be plain stupid patching.

I will come back to this in next tutorials.

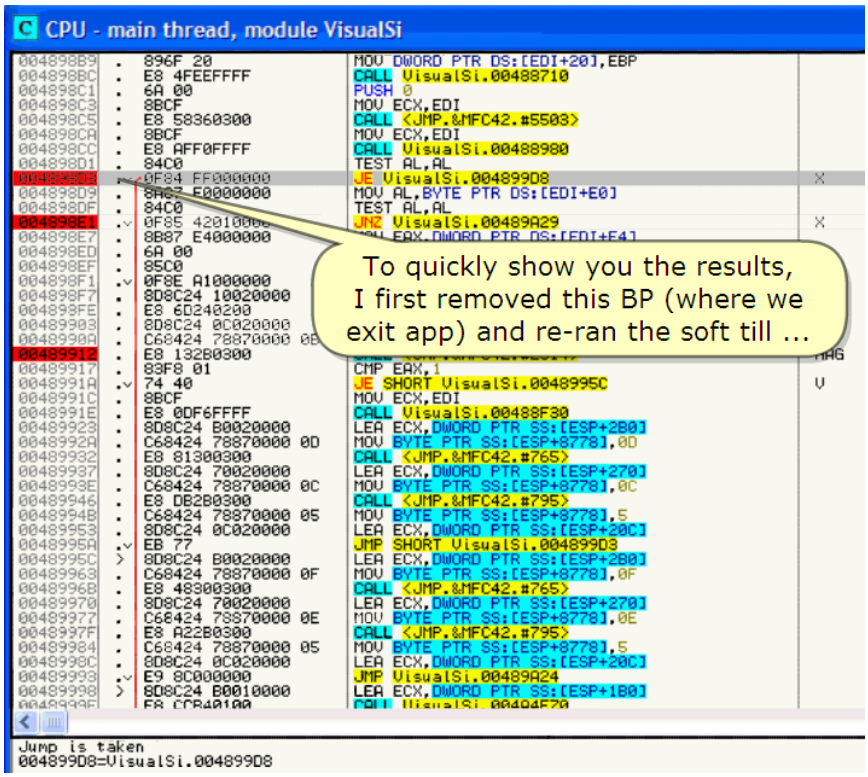
우리는 004898E1 을 항상 jump 하기로 결정했다. 이것은 분명히 멍청한 patch 다.

나는 다음 tutorial 에 이것을 가지고 돌아오겠다.

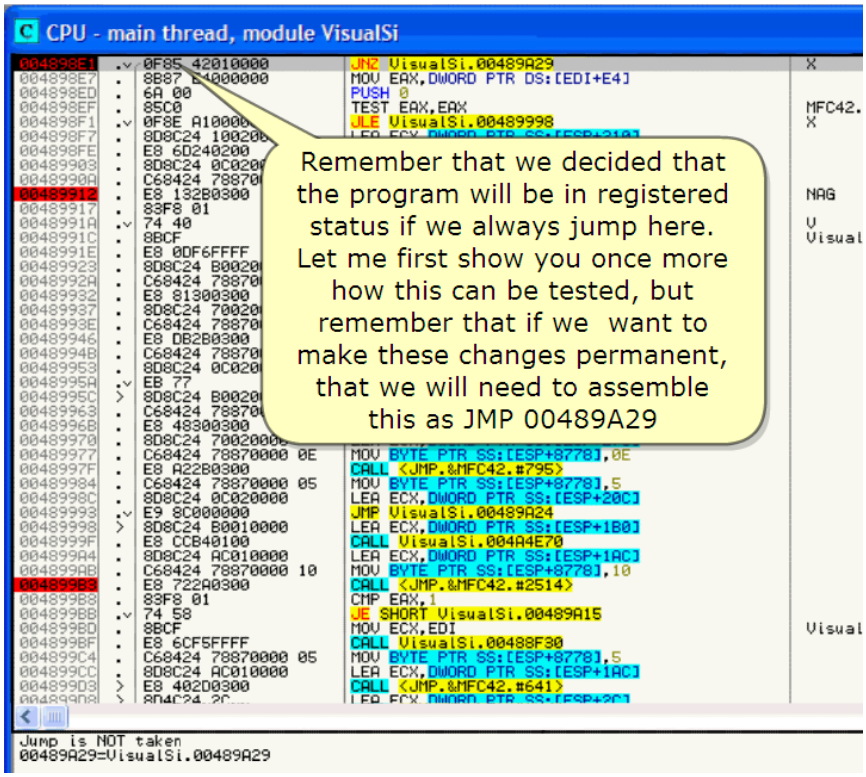


For now, I'll just state that indeed, we could dig deeper and find out where EDI+E0 is set

지금은, 명시했다. 우리가 깊게 들어가고 EDI+E0 이 set 된 것을 찾아.
Do you understand that the value for EDI+E0 is where the decision on being registered or not is stored ???
이해했어. EDI+E0 값이 등록 됐는지 아닌지 결정한다.
Try to understand this already but it's no problem if you don't understand here, as said, I'll come back to such situations in later parts
이해하기 위해 노력해봐. 네가 여기에서 이해하지 못해도, 문제 없어. 내가 "나는 나중 part 에서 다른 해결 방법으로 돌아올 거야." 라고 말했지.



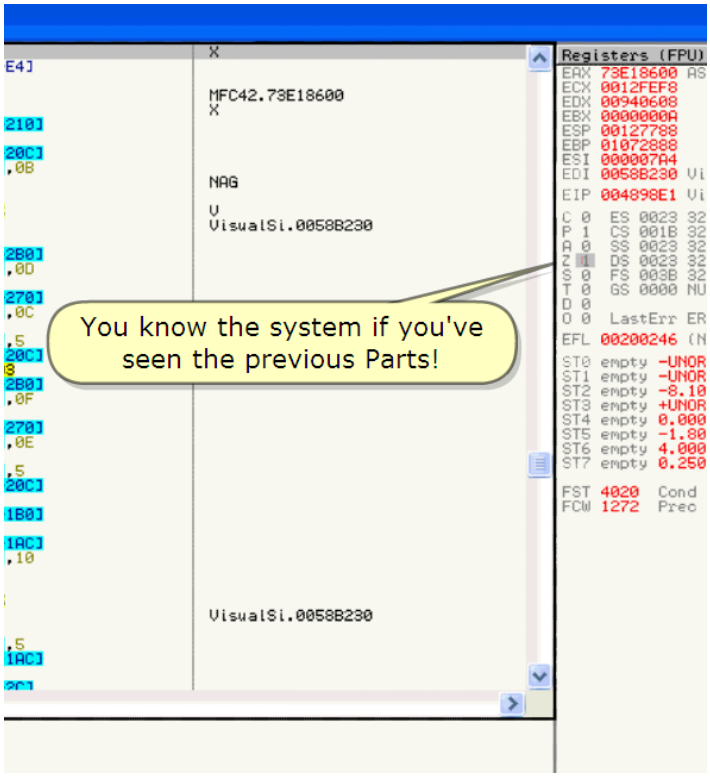
To quickly show you the results, I first removed this BP (where we exit app) and re-ran the soft till ...
빠르게 결과를 보여줄께, 먼저 첫번째 BP 를 삭제해(이것은 app 을 종료한다.) 그리고 다시 여기까지 시작해.
...breaking here again.(Removed it for size)
여기에 멈춰(size 때문에 movie 에서 삭제했다)



Remember that we decided that the program will be in registered status if we always jump here.
기억해. 우리가 항상 이곳을 jump 하면 Program 이 등록된 상태로 된다.

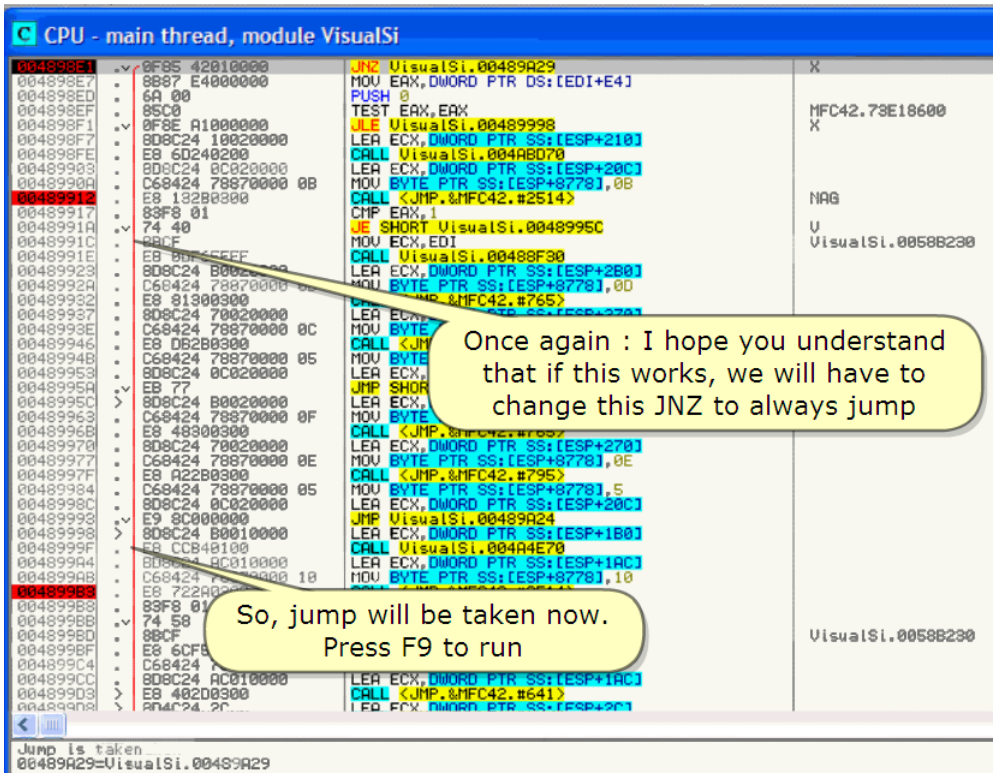
Let me first show you once more how this can be tested, but remember that if we want to make these changes permanent, that we will need to assemble this as JMP 00489A29

먼저 어떻게 test 하는지 보여줄께. 그러나 기억해. 영원히 바꿔야 돼. 우리는 JMP 00489A29 를 assemble 하는 게 필요하다.



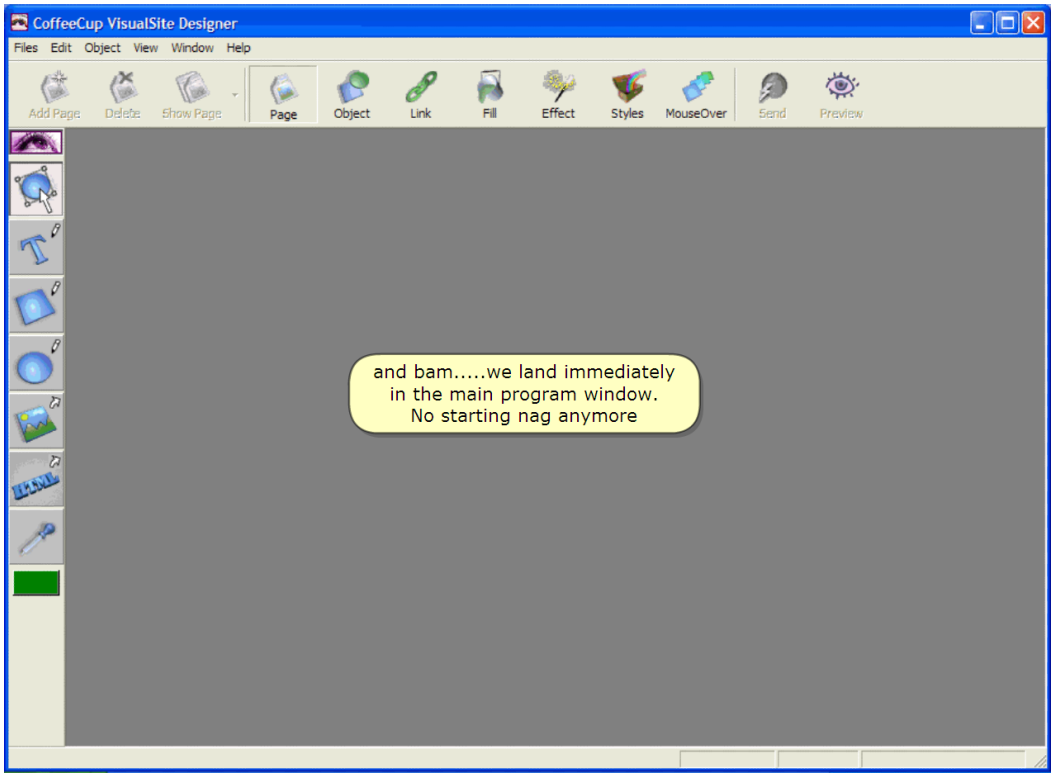
You know the system if you've seen the previous Parts!

네가 이전 강의를 봤다면 알고 있을 거야.

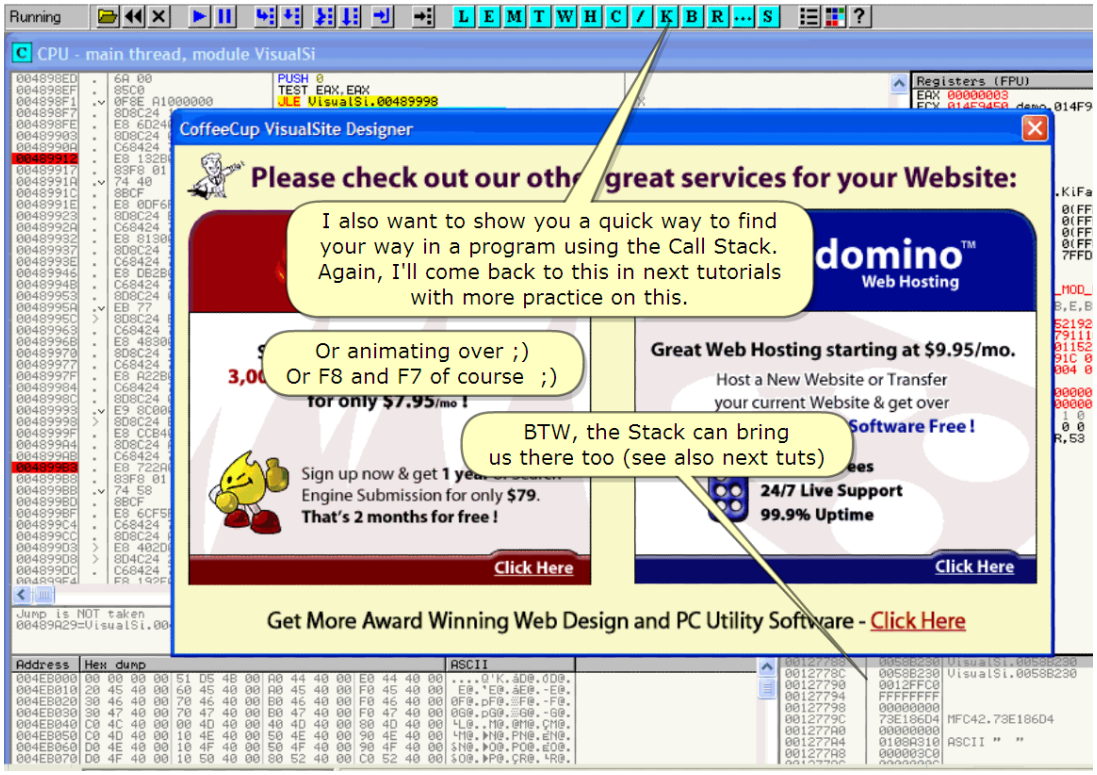


Once again : I hope you understand that if this works, we will have to change this JNZ to always jump

다시 한 번 : 나는 이것이 무슨 일을 하는지 네가 이해했을 거라 생각해. 우리는 JNZ 를 항상 JMP 하게 바꿀 것이다.
So, jump will be taken now.
그래서, 이제 jump 를 할 거야.
Press F9 to run
F9 를 눌러 실행 해.



And bam.....we land immediately in the main program window. No starting nag anymore
Of course, all this has no influence on the closing nag.
오..우리는 즉시 main program window 에 도착했다. 물론 더 이상 starting nag 이 없다. Closing nag 의 영향도 없다.
So, let's see what happens if we close the app
그래서, 우리가 app 을 닫았을 때 무슨 일이 발생하는지 봐라.
Indeed. Now, this is a completely useless advertisement, right? Let's investigate if our reversing capabilities are that good already that we find how to remove this nag :)
정말, 이제 완벽히 불필요한 광고다. 그렇지? 조사하자. 우리는 reversing 능력이 이미 있다. 우리는 이 nag 을 어떻게 삭제할지 찾을 것이다.



I also want to show you a quick way to find your way in a program using the Call Stack.

나는 너에게 보여주기 위해 program 의 사용하고 있는 Call Stack 에서 빠른 방법을 찾기를 원한다.

Again, I'll come back to this in next tutorials with more practice on this.

다시, 나는 다음 tutorial 에서 좀 더 많은 연습으로 돌아올 것이다.

BTW, the Stack can bring us there too (see also next tuts)

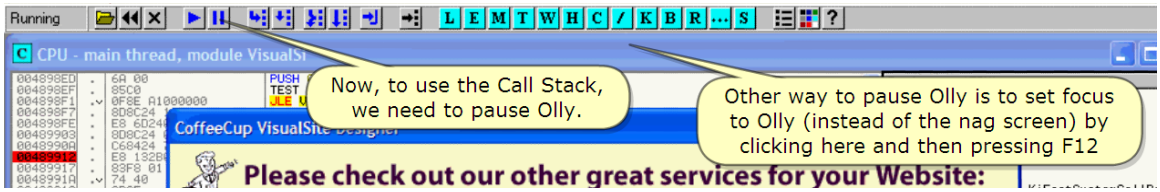
By the way, stack 은 우리에게 가져올 것이다(다음 tuts)

Or animating over ;)

아니면 animating 을 해봐.

Or F8 and F7 of course ;)

아니면 F8 과 F7 을 눌러.



Now, to use the Call Stack, we need to pause Olly.

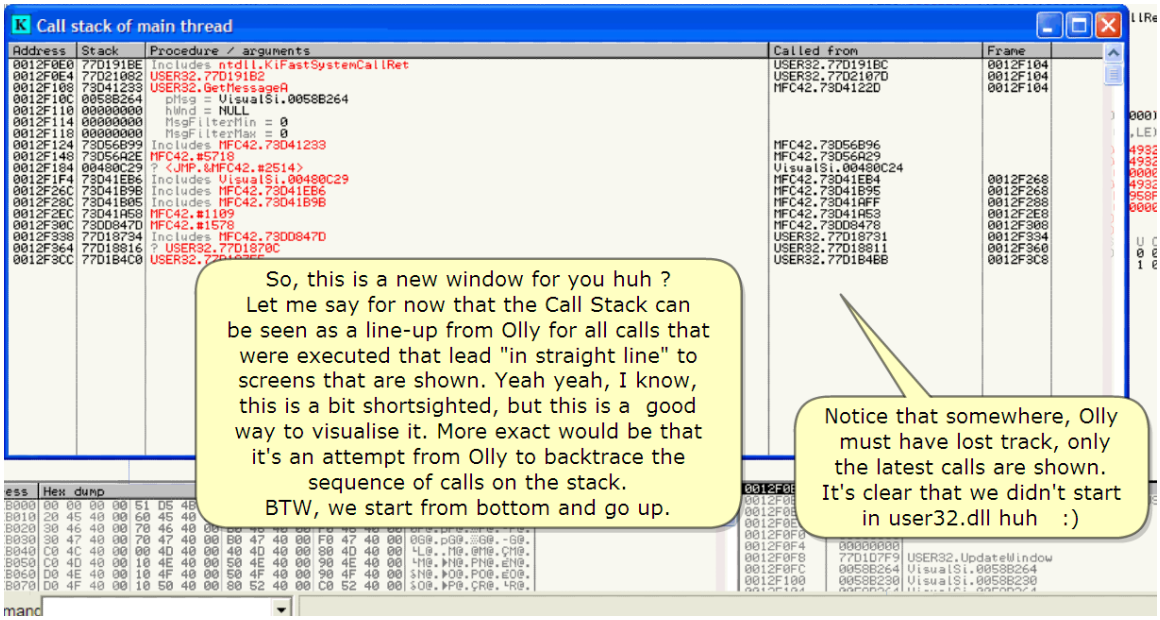
이제, Call Stack 을 사용하기 위해서 Olly 를 멈춰야 한다.

Other way to pause Olly is to set focus to Olly (instead of the nag screen) by clicking here and then pressing F12

다른 방법으로 clicking 을 하거나 F12 를 누름으로 인해 Olly 를 멈추기 위해 집중하자. (nag screen 대신에)

BTW, if you want to see where in the code the app waits for your input, you can always press Ctrl-F8 (animate over) when Olly is paused and see it all happen with your own eyes
By the way, 만약에 code 에서 너의 입력을 기다리는 것을 보기 원한다면. Olly 가 멈췄을 때 너는 항상 Ctrl-F8(animate over)를 누를 수 있다. 그리고 무슨 일이 일어나는지 두 눈으로 봐.

And this can always be done if Olly is not running. I trust you understand this "animate over" feature can frequent be used to understand how Olly and how programs work
Olly 가 실행 중이 아닐 때 항상 실행됐다. 나는 네가 "animate over" 특징을 빈번히 사용할 것이다. Olly 에서 어떻게 사용하고 program 은 어떻게 작동하는지 이해 했을 것이라 믿는다.

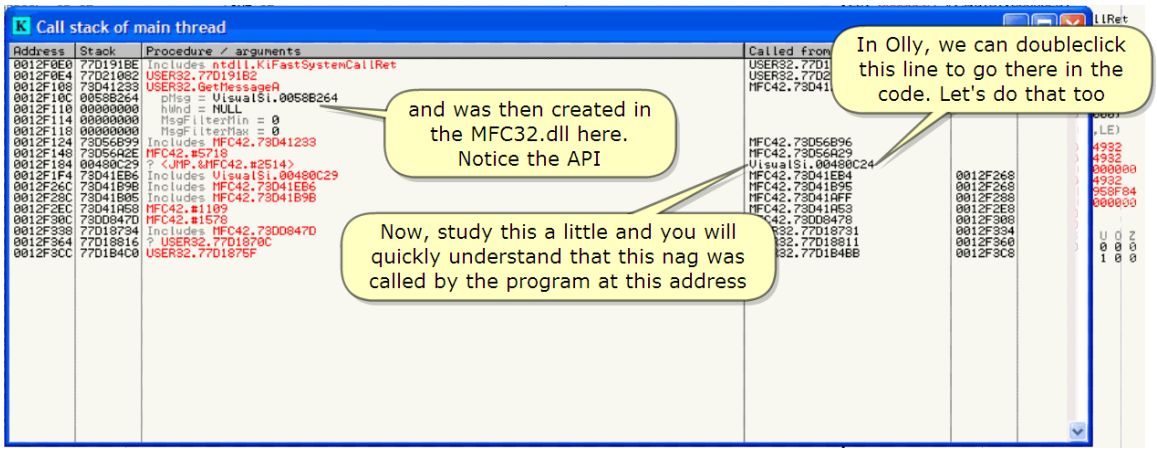


Call Stack

So, this is a new window for you huh?
이것은 너를 위한 새로운 window 다.
Let me say for now that the Call Stack can be seen as a line-up from Olly for all calls that were executed that lead "in straight line" to screens that are shown.
이제 Call Stack 을 본 것에 대해서 이야기 하겠다. Olly 에서 모든 call 이 실행 됐을 때 line-up 이 된다. 보여주기 위해 "직접적인 line"으로 이끈다.
Yeah yeah, I know, this is a bit shortsighted, but this is a good way to visualize it. More exact would be that it's an attempt from Olly to backtrace the sequence of calls on the stack.
예, 나도 알아, 꽤 근시안적이라는 것을. 그러나 이것은 시각화하기 좋은 방법이다. 좀더 정확하게 Olly 에서 stack 에서 call 의 순서를 추적하기 위해 시도해 볼만하다.
BTW, we start from bottom and go up.
우리는 바닥에서 위로 올라간다.

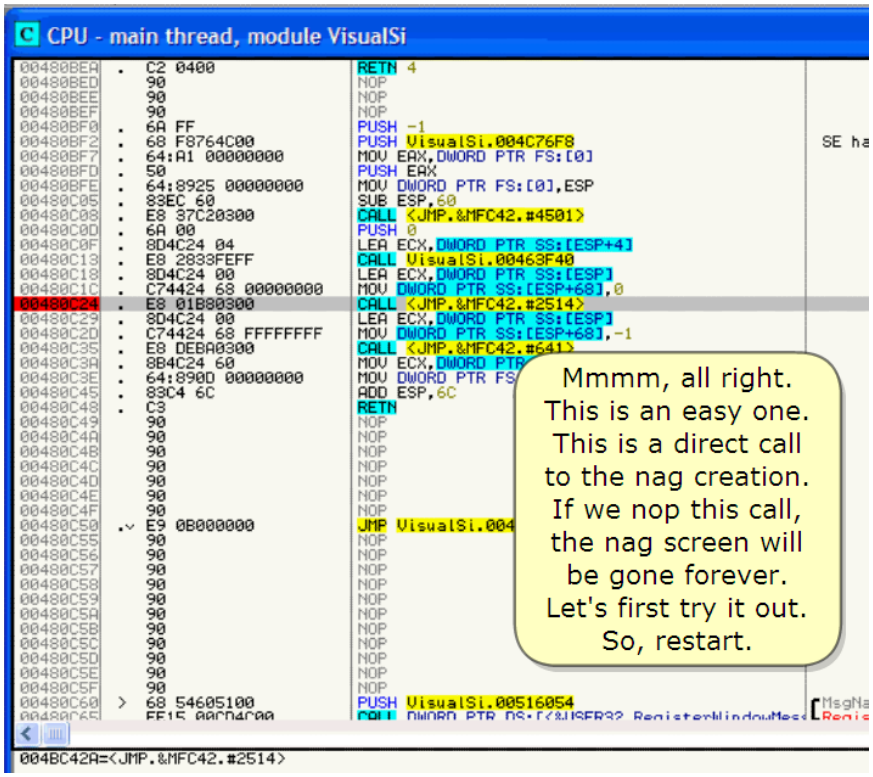
Notice that somewhere, Olly must have lost track, only the latest calls are shown.

It's clear that we didn't start in user32.dll huh :)
Olly 가 길을 잃은 곳을 알려준다. 오직 최근 call 을 보여준다.
이것은 명확하다. 우리는 user32.dll 에서 시작하지 않았다.



Now, study this a little and you will quickly understand that this nag was called by the program at this address
이제, 이곳을 공부해보자. 그리고 너는 Program 의 이 주소에서 Nag 이 불러지는 것을 빠르게 이해할 것이다.
And was then created in the MFC32.dll here.
Notice the API
그리고 MFC32.dll 이곳에서 생성됐다.
이것은 API 다.
In Olly, we can doubleclick this line to go there in the code. Let's do that too
Olly 에서 우리는 이 line 을 doubleclick 하여 갈 수 수 있다. 해보자.

Aha, so this is the call to the nag
아하, 이 call 은 nag 으로 향한다.
And indeed, see the same call MFC42.dll.#2514 again. Let's place a BP here and scroll up to get a better view on the code above
정말, 우리는 같은 MFC42.dll.#2514 call 을 다시 본다. 이곳에 BP 를 설치하고 좀 더 좋은 시야를 위해 scroll 올려.



Mmmm, all right.

This is an easy one.

This is a direct call to the nag creation.

If we NOP this call,

The nag screen will be gone forever.

Let's first try it out.

So, restart

Remember this address for patching later !!!

음, 좋아.

이것은 쉽다.

이것은 직접적으로 nag 을 생성하는 곳으로 call 한다.

우리는 이 call 을 NOP 한다면,

Nag 은 영원히 없어질 것이다.

먼저 시작해 보자.

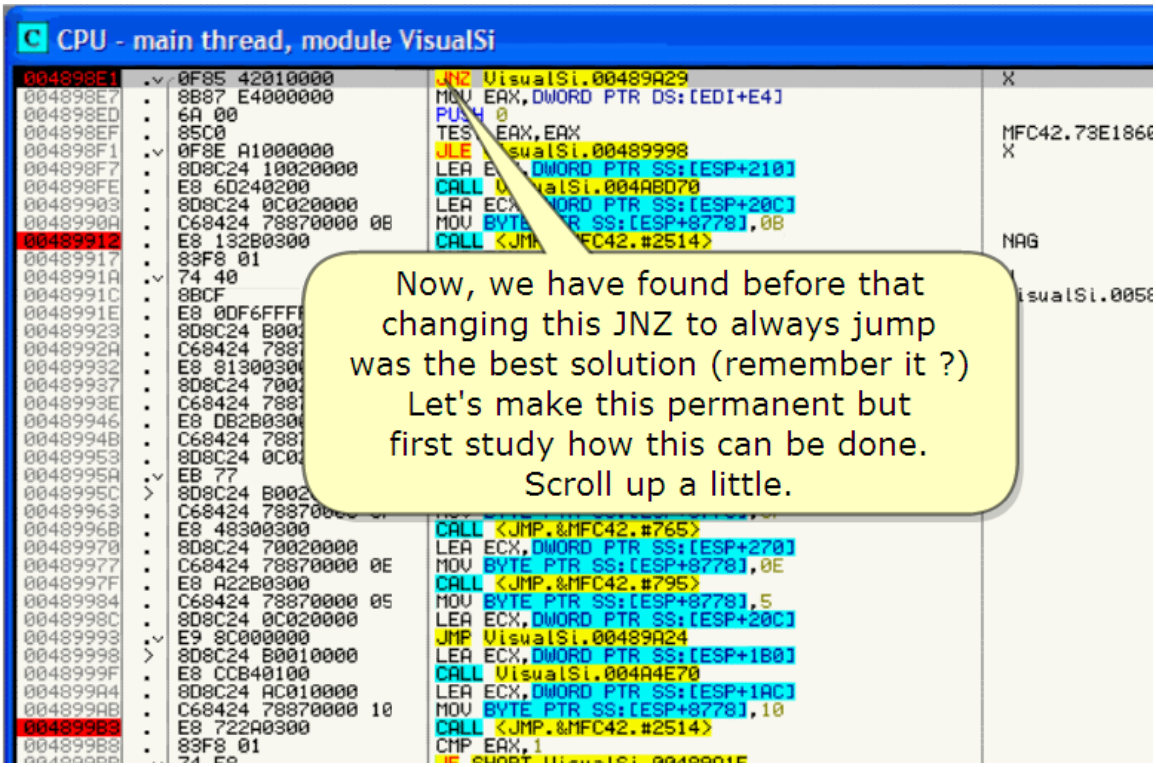
그래서, 재시작

나중에 patch 를 위해 이 주소를 기억해.

5. Patching and testing

Yep, we land in the BPs from the cond jumps to the nags

예, 우리는 nag 으로 향하는 조건 jump 가 있는 BP 에 도착했다.



Now, we have found before that changing this JNZ to always jump was the best solution (remember it ?)

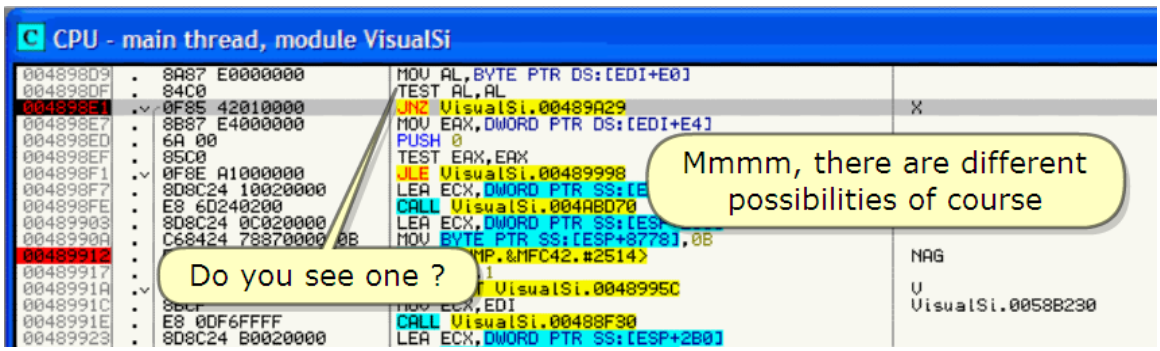
이제, 우리는 해결책을 찾았다. 그러고나서 JNZ 를 항상 jump 로 바꾸는 것이 가장 좋은 해결책이다.(기억해?)

Let's make this permanent but first study how this can be done.

영원히 바꾼다. 그러나 먼저 어떻게 하는지 공부하자.

Scroll up a little.

스크롤 올려봐.

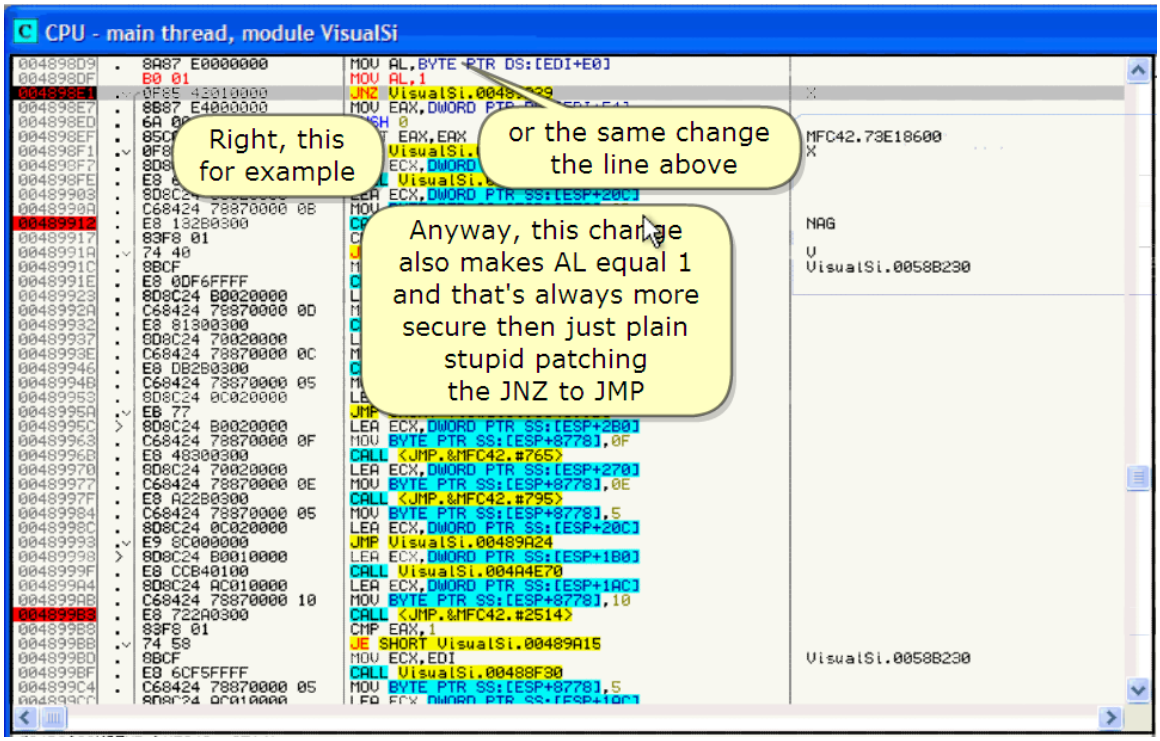


Mmmm, there are different possibilities of course

음, 이곳은 다른 가능성이 있다.

Do you see one?

보여?



Right, this for example

좋은 예다.

Or the same change the line above

거나 위의 line 도 같이 바꾼다.

Anyway, this change also makes Al equal 1 and that's always more secure then just plain stupid patching the JNZ to JMP

어쨌든, 이 변화는 Al 을 1 과 같이 만든다. 그리고 분명히 멍청한 JNZ to JMP patch 보다 항상 안전하다.

Now, save these changes to file in the usual way. Because you know how to do it, I skipped this in the movie to reduce its size.

이제, 바뀐 변화들을 일반적인 방법으로 파일로 저장하자. 왜냐하면 우리가 어떻게 했는지 알겠지. Movie size 를 줄이기 위해서 skip 했다.

And so we land here to start the saved app again. Notice that the app has been saved under another name. Let's see if it works.

그리고 우리는 이곳에 저장된 app 을 다시 시작하기 위해 도착했다. App 은 밑에서 다른 이름으로 저장됐다. 어떻게 작동하는지 보자.

Run

Aha ! The starting nag is killed.

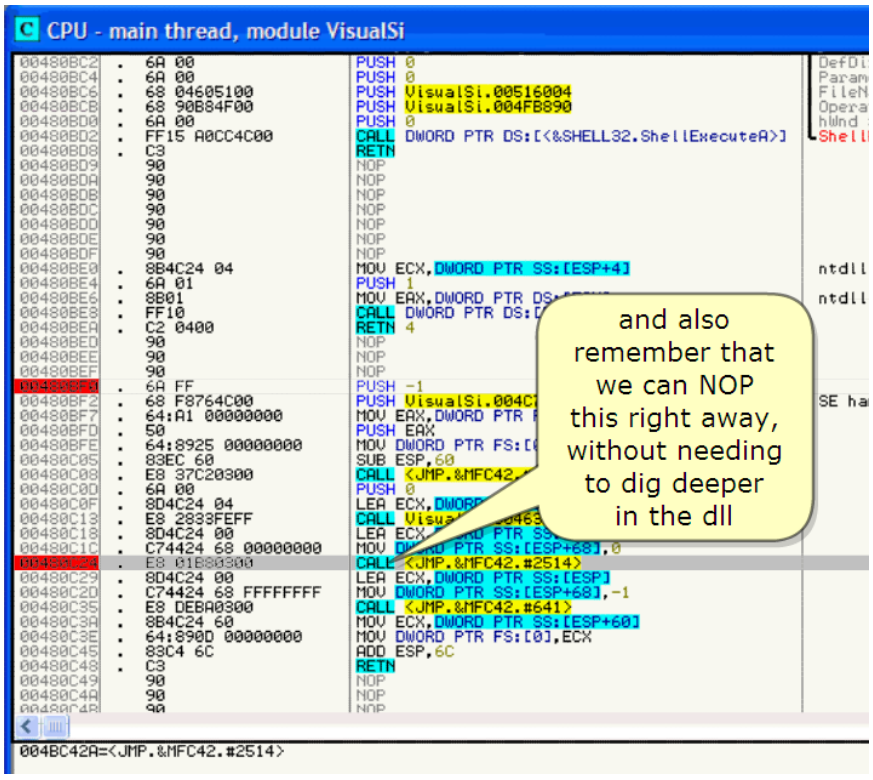
실행

아하! Starting nag 이 죽었다.

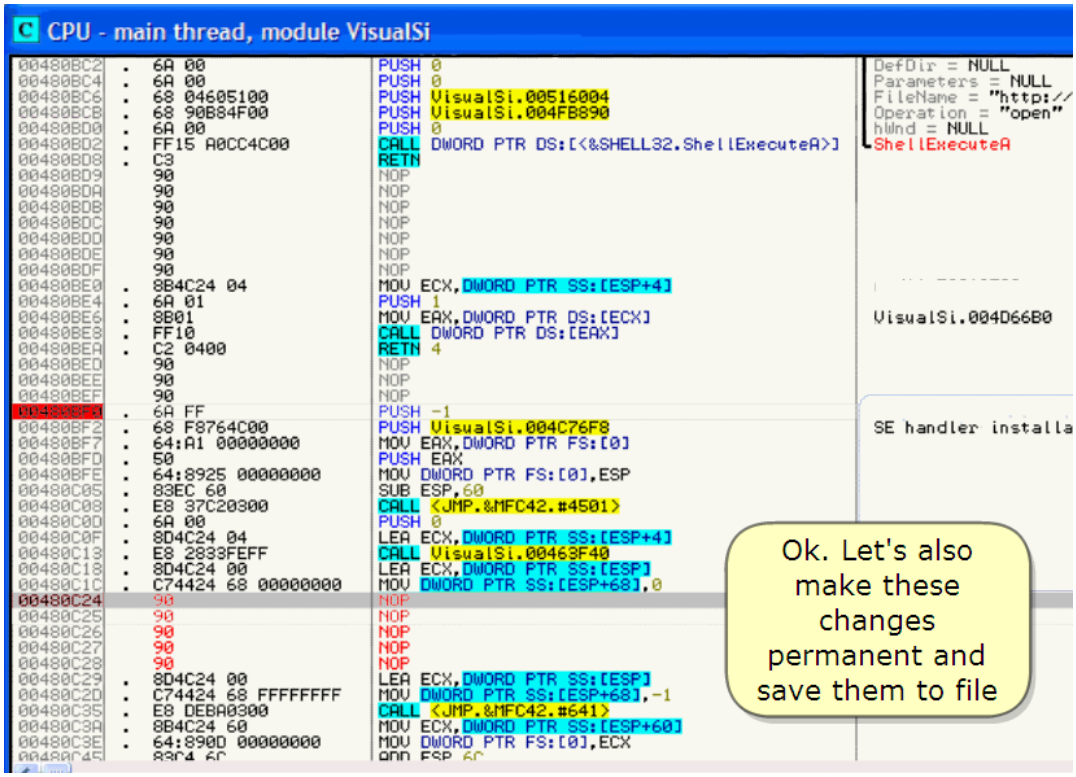
So now, let's attack the annoying closing nag.

Go to Olly and ....
이제 회피하는 closing nag 을 공격하자.
Olly 로 돌아가.
... we land here in the nag code because I meanwhile used the goto button to come here (removed from video for size)
우리는 nag code 가 있는 이곳에 도착했다. 왜냐하면 나는 goto button 을 가기 위해 사용했다. (movie size 를 줄이기 위해 삭제했다.)
Told you to remember the address huh?
내가 이야기했던 주소 기억해?

Remember this was the NAG?
Nag 이라는걸 기억해?
Of course, the BP's are not here anymore because the application was restarted under a different name.
물론, BP 는 이곳에 더 이상 없다. 왜냐하면 application 을 다른 이름으로 재시작 했기 때문이다.
I'll show you how it looked when we last left here :)
나는 너에게 우리가 마지막에 머물렀던 이곳을 어떻게 보는지 보여줄 것이다.



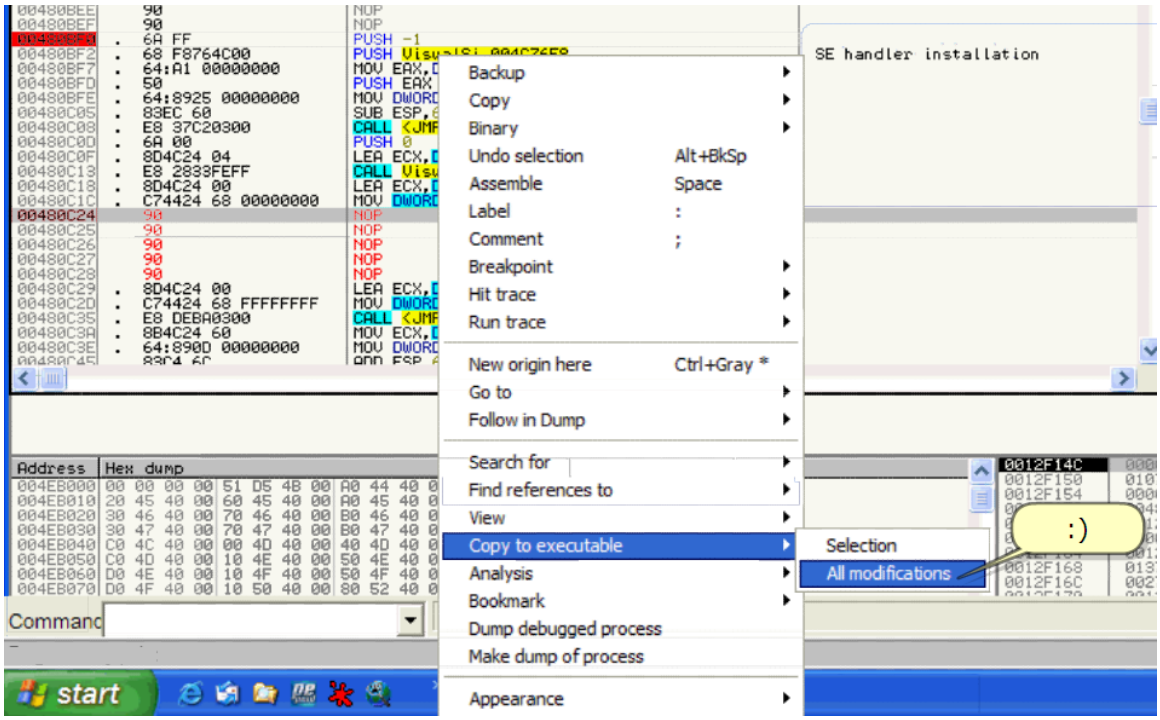
And also remember that we can NOP this right away, without needing to dig deeper in the dll
그리고 기억해. 우리는 NOP 을 할 수 있다. Dll 속으로 깊이 들어가는 게 필요하지 않다.



Ok. Let's also make these changes permanent and save them to file

Ok. 영원히 바꾸자. 그리고 file 로 저장해.

:)



:)

Let's immediately test the saved file
즉시 저장된 file 을 test 하자.
:)

Mmmm, this all seems all right, and now, what's with the closing nag ????
음, 좋아, 이제, closing nag 은 어떻게 됐지?
Starting and closing nags are gone !!
Starting 과 closing nag 이 없어졌다 !!
The program is working like if it were registered.
등록된 것처럼 Program 은 일한다.

6. Conclusion

질문
잘 이해가 안됨. 다시 한 번 패치하는 부분을 이해해야 됨. 점프뛰는 부분이 잘 이해가 안돼. 한글판도 보면서 이해해 보자.

In this part 5, the primary goal was to get the feeling of the code, to understand how code is executed.
이번 part 5 에서는, 가장 중요한 목표는 code 에 대한 느낌을 얻는 것이다. Code 가 어떻게 실행되는지 이해했을 것이다.
Also, we learned to find how and where to patch a program that shows visible other behaviour when or when not registered by simple stepping and comparing the conditional jumps.
또한, 우리는 어떻게 찾는지 program 을 패치하는지 배웠다. 다른 behaviour 를 보여준다. 간단한 진행과 조건 jump 의 비교에 의해 등록 됐을 때나 등록돼지 않았을 때 보여준다.
Meanwhile, we also learned something about animate over/in and setting different breakpoints.
그 동안, 우리는 또한 무언가를 animate over/in 하는 것과 다른 breakpoint setting 법을 배웠다.
I hope you understood everything fine and I also hope someone somewhere learned something from this. See me back in part 06 ;)
모든 것을 잘 이해했기를 바란다. 그리고 나는 누구든지 어느 곳에서든지 이것에서 무엇이든지 배웠기를 바란다. Part 06 에서 돌아올 것이다

The other parts are available at
다른 parts 는 사용 가능하다.
http://tinyurl.com/27dzdn (tuts4you)
http://tinyurl.com/r89zq (SnD Filez)
http://tinyurl.com/l6srv (fixdown)

Regards to all and especially to you for taking the time to look at this tutorial.
Lena151 (2006, updated 2007)
모두에게 안부를 전하고 특별히 이 tutorial 에 시간을 투자해준 너에게 감사한다.