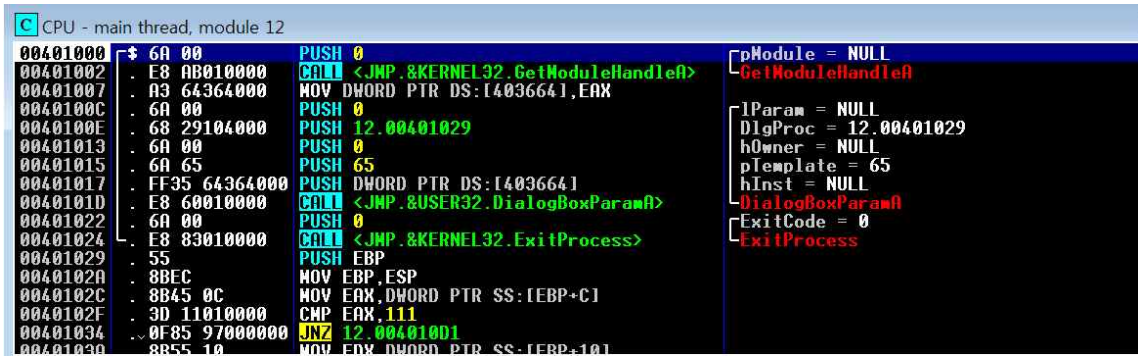
코드 엔진 Challenges: Basic 12

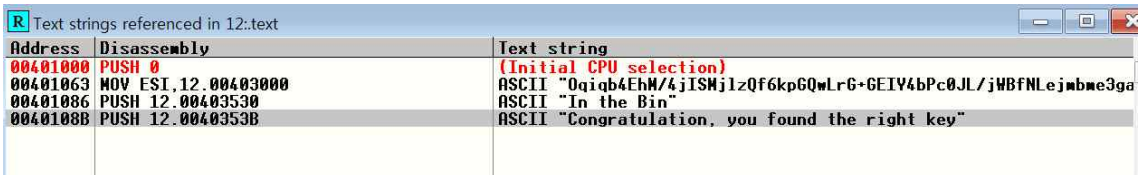
Author: Basse 2002
Korean: Key를 구한 후 입력하게 되면 성공메시지를 볼 수 있다.
이때 성공메시지 대신 key 값이 MessageBox에 출력되도록 하려면 파일을 HexEdit로 오픈 한 다음 0x????~0x???? 영역에 Key값을 overwrite 하면 된다.
문제 : key값+주소영역을찾으시오 .

문제를 확인했으니 파일을 다운로드 받아서 실행해보자.

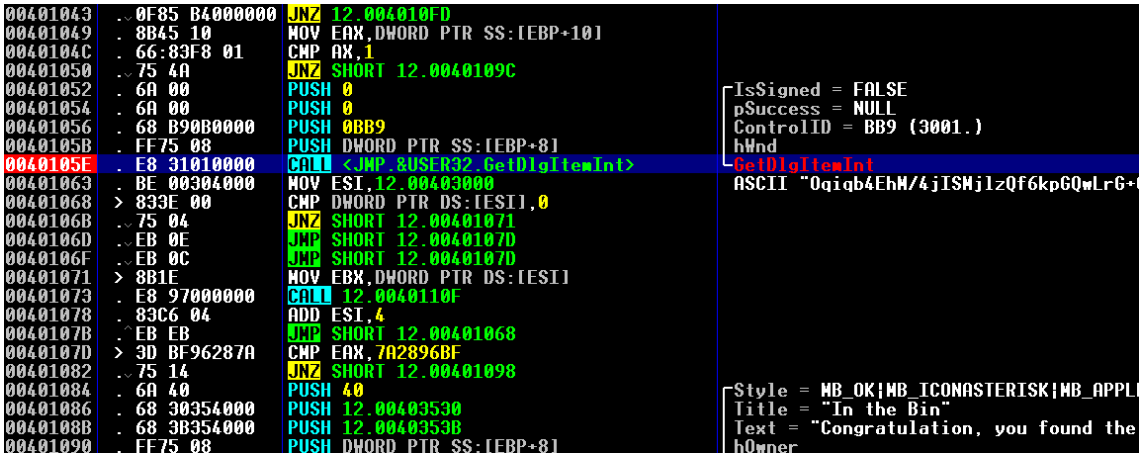
확인을 위해 아무값을 넣어봤으나 어떠한 메시지 창도 뜨지않았다. 옳은 값을 넣어야 성공메시지가 나오고 이 성공메시지를 수정하는 것이 이번 문제의 목표다. key를 구하기 위해 파일을 분석해보자. 일단 파일에 패킹여부를 DE를 통해 확인해봤으나 패킹은 되어있지않다. 올리디버거를 이용해 파일을 열어보자.



사용된 문자열을 확인해서 키 값을 찾아보자 .



키 값이 맞을 경우 나올 것 같은 문자열인 "Congraturation~ " 문자열을 클릭 해 해당 주소로 이동해보자.

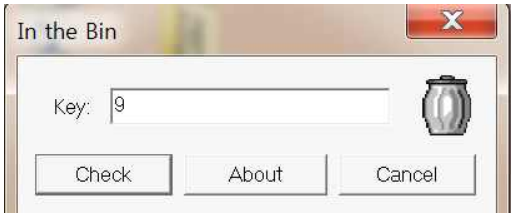


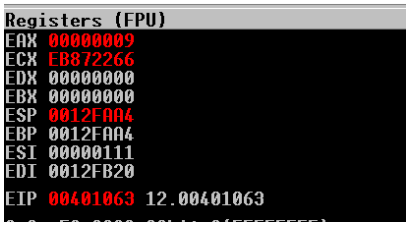
이동한 주소 주변에 수상한 값과 GetDigItemInt함수가 보인다. 일단 함수에 대해 알아보고 이 함수가 어떤 역할을 하는지 확인해보자.

#GetDigItemInt 함수
//대화상자의 지정된 컨트롤의 텍스트를 정수 값으로 변환하는 함수
UINT GetDlgItemInt(
  HWND hDlg, //관심 컨트롤을 포함하는 대화 상자의 핸들
  int nIDDlgItem, //텍스트를 번역할 컨트롤의 식별자
  BOOL *lpTranslated, //성공 또는 실패를 나타낸다.(True는 성공.False는 실패 ,NULL 어떠한 정보도 반환하지 않음)
  BOOL bSigned //함수가 처음에 빼기 부호에 대한 텍스트를 검사하고 부호있는 정수 값을 찾으면 이를 반환해야하는지를 나타낸다.
);
#반환값
-함수가 성공하면 lpTranslated 가 가리키는 변수는 TRUE 로 설정되고 반환 값은 컨트롤 텍스트의 변환 된 값입니다.
-함수가 실패하면 lpTranslated 가 가리키는 변수는 FALSE 로 설정되고 반환 값은 0입니다. 0은 변환 가능한 값이므로 0을 반환하면 자체적으로 실패를 나타내지는 않습니다.
-경우, 그 주 bSigned의 매개 변수가 TRUE (-) 텍스트의 시작 부분 및 빼기 기호가 GetDlgItemInt는 부호있는 정수 값에 텍스트를 변환합니다. 그렇지 않으면 함수는 부호없는 정수 값을 만듭니다. 이 경우 적절한 값을 얻으려면 리턴 값을 int 유형으로 변환하십시오.

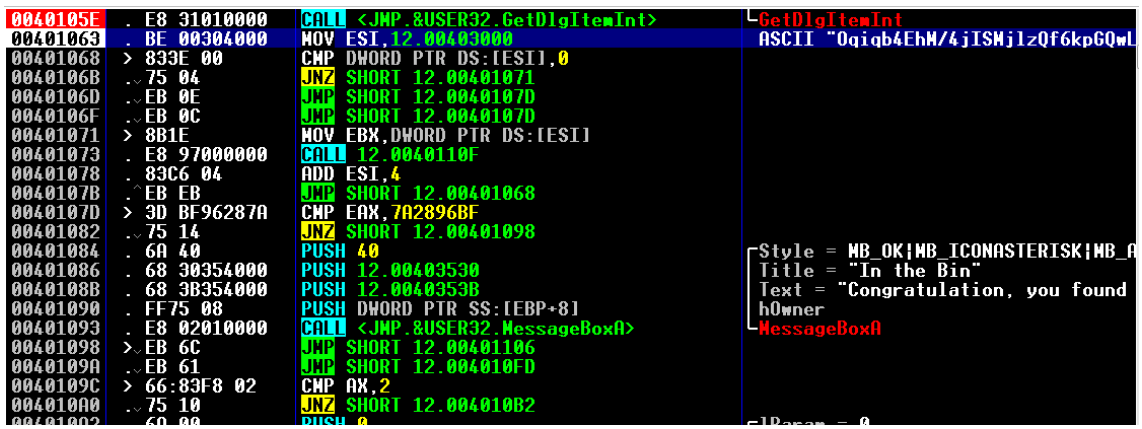
GetDlgItemInt함수를 이용해서 사용자가 입력한 값을 가져와 키 값과 비교하는 방식임을 지금까지의 문제풀이를 통해서 예측할 수 있다. 그러므로 GetDlgItemInt함수에 BP를 걸어 사용자가 입력값이 어디에 저장되는지 확인하면 보다 쉽게 키 값을 찾을 수 있을 것이다.

*JNZ 0 이 아니면 점프

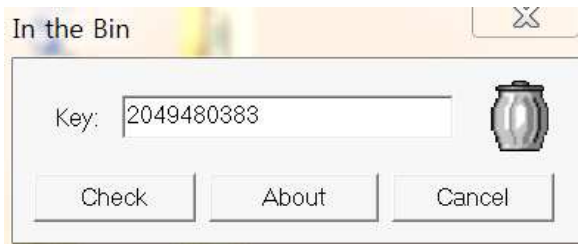


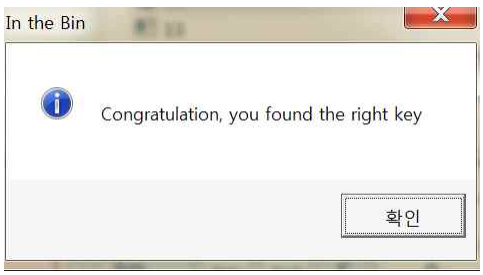


프로그램의 시리얼 입력칸에 임의의 값을 입력하고 실행시켜보니 EAX값에 저장되는 것을 확인 할 수 있다. 사용자 입력값이 EAX에 저장되는 것을 확인했으니 EAX와 시리얼 값을 비교해서 성공메시지를 출력하는 곳으로 분기하는 분기점을 찾아보자.

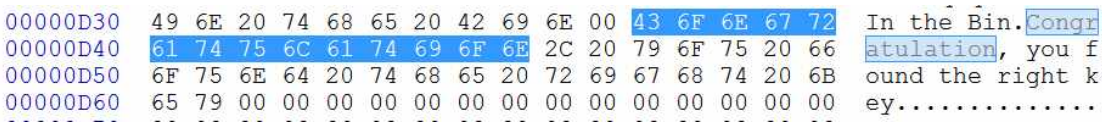


ESI 값에 이상한 값을 넣고 그 값에서 4 바이트씩 연산을 해서 EBX에 넣고 비교하는 패턴이다. 실행시켜보니 00401068~00401078을 반복하다가 결국 EAX값과 7A2896BF를 비교해서 분기하는 코드였다. 위의 알고리즘은 일종의 낚시 코드이고
결국 이 프로그램의 키 값은 7A2896B의 10 진수값인 20494803833이 된다. 이 값을 넣어 확인해보자.

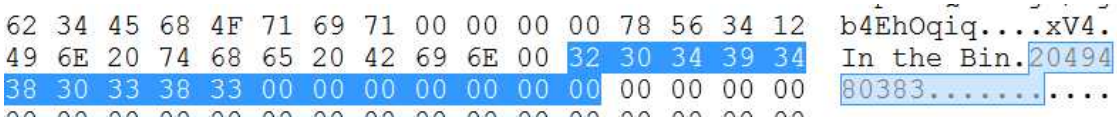




키 값을 찾았으니 이제 성공메시지를 수정하기위해 HexEditor를 사용해 열어보도록 하자.



0D3B~0D62까지 문자열이 위치하고 있다. 이 주소에 키 값을 overwrite해서 수정해보자.



문제의 답은 20494803830D3B0D45

#키 값을 성공메시지대신 출력하는 방법에는 킷값이 담긴 주소로 점프하게끔 할 수도 있다.