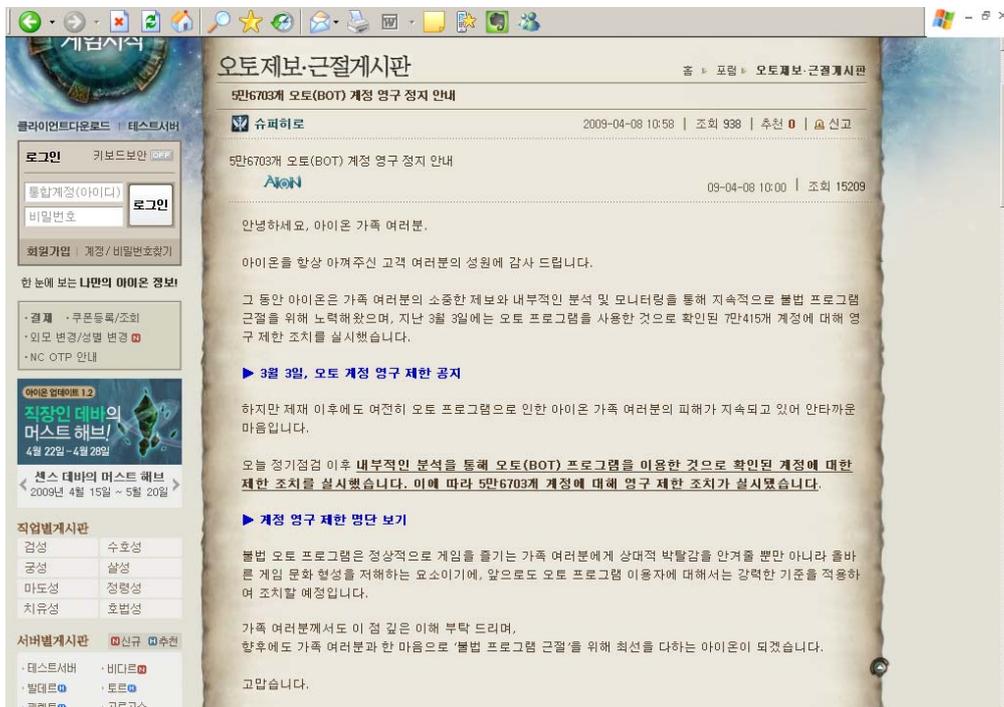


## 오토프로그램의 기술적 이해 - 아이온을 중심으로 -

이진태 선임연구원 (lawboy@socop.or.kr)

### I. 머리말

2009년 3월 3일 우리나라 최대의 MMORPG 게임회사인 NCSoft에서 MMORPG 게임인 아이온의 오토(AUTO) 계정 5만 6703개의 계정을 영구정지 시켰다. 이로 인해 기존의 오토프로그램을 돌렸던 수많은 사용자들이 NCSoft를 상대로 소송을 진행중에 있으며<sup>1)</sup> 이러한 소송 결과는 앞으로 우리나라 게임 산업에 큰 영향을 미칠 것으로 판단된다. 아래 그림은 2009년 4월8일에 아이온 홈페이지에 오토 계정을 영구 정지하였다고 공지한 내용이다.



그러나 이러한 소송에 있어서 현행 컴퓨터프로그램 보호법상 오토프로그램이 불법인지

1) [http://game.chosun.com/site/data/html\\_dir/2009/03/18/20090318000001.html](http://game.chosun.com/site/data/html_dir/2009/03/18/20090318000001.html)

아닌지의 여부에 대해 논란이 발생할 것으로 판단된다. 본고에서는 이러한 법적인 논의에 앞서 오토프로그램의 기술적인 이해를 위해서 간략하게 아이온을 중심으로 오토프로그램에 대해 알아보고 어떻게 작동하는지 기술적인 부분에서 살펴보고자 한다.<sup>2)</sup>

## II. 오토프로그램의 이해

### 1. 오토프로그램의 개념

오토프로그램이란 이용자가 게임 내에서 직접 마우스 등을 통해 캐릭터를 조종하지 않더라도 캐릭터를 자동적으로 조정하여 아이템, 경험치 등을 취득하는 작업만을 반복적으로 수행하도록 하는 용도의 특수한 프로그램을 말한다.<sup>3)</sup> 자동사냥 프로그램이나 자동프로그램이라고 불리기도 한다. 이러한 오토프로그램은 각각의 온라인 게임마다 각각 제작되어 판매되고 있다. 예를 들면 리니지의 경우에는 패왕, 굿보이 등이 있고, 열혈강호에는 크레이지가 있으며, 오디션에는 맥스가 있다. 그리고 개인 사용자가 게임을 즐기기 위해서 사냥을 자동으로 해주는 개인용 오토와 중국 등지에서 아이템 획득과 판매를 목적으로 게임의 모든 기능을 마음대로 조정할 수 있는 작업장 오토가 있다.

### 2. 오토프로그램의 기능

오토프로그램의 기능의 대부분은 사용자가 해야 할 게임상의 기능들을 오토프로그램이 자동적으로 해 준다. 따라서 게임에 필요한 기능들이 모두 오토프로그램에 포함되어 있다고 보면 된다. 또한, 이러한 오토프로그램은 크게 메모리 기반의 오토냐 아니면 화면인식 오토냐에 따라 기능이 틀려진다. 즉, 화면 인식 방식의 경우는 그래픽 정보를 분석하기 때문에 화면에 나타나지 않는 기능들, 예를 들면 공간이동이나 타격속도 및 이동속도 증가 등의 기능이 없는 반면 메모리 분석의 경우에는 게임 실행시 메모리 값을 읽어들이고 메모리 값을 변조하여 이러한 기능을 가능하게 해준다. 이 절에서는 논의의 편의를 위해서 오토프로그램의 구분없이 기본적인 기능들을 위주로 정리해 보았다.

#### 1) 자동 사냥기능

캐릭터가 자동으로 게임상의 공간을 이동하면서 몹<sup>4)</sup>을 사냥하여 캐릭터의 경험치를 올려준다. 이러한 자동사냥을 위해서는 체력이나 마법이 어느 정도 소진되었을 때 자동으로 휴식을 취하거나 물약 등을 먹어 자동을 회복하는 기능, 몹을 인식하고 마법이나

2) 단, 이 글은 위원회와 상관없는 개인적인 의견이며 저작권법적인 측면에서 논의를 하기 위한 자료로 만들어진 것이다.

3) <[http://www.gamemoum.com/collect\\_news/213513](http://www.gamemoum.com/collect_news/213513)>

4) 몹이란 게임에서 사냥대상을 의미하며, 이러한 몹을 사냥함으로써 플레이어는 레벨을 올리거나 다양한 아이템을 얻을 수 있다.

공격을 통해 몹을 잡는 기능이 들어있다.

#### 2) 자동 아이템 수집 기능

몹을 잡고 나면 아이템이나 게임용 머니가 발생하게 되는데 이를 자동으로 수집할 수 있도록 한다.

#### 3) 사냥터 복귀 기능

몹을 사냥하다가 캐릭터가 죽는 경우 사냥터로 다시 가는 데 많은 시간이 소비된다. 이를 방지하기 위해서 자동으로 사냥터로 복귀할 수 있는 기능이 있다.

#### 4) 무기, 장비 등의 제작 기능

최근의 게임들은 무기나 장비 등을 사용자가 제작하여 그 기능을 업그레이드 할 수 있는 기능을 제공하고 있다. 장비 제작을 위해서는 사냥터에서 여러가지 물품을 수집하고 이것들을 이용해서 장비를 단련하는 단순한 작업을 해야하는데 오토프로그램은 이러한 작업들을 자동으로 해준다.

#### 5) 이동속도 및 공격속도 증가(메모리 기반)

캐릭터의 이동속도 및 공격속도를 증가시켜주는 기능을 하며 일명 스피드 핵이라고 부른다. 이를 통해 게임상의 캐릭터는 다른 캐릭터보다 10%~30%이상의 속도를 증가시킬 수 있다.

### 3. 오토 프로그램의 판매방식

오토프로그램을 사용하기 위해서는 크게 오토 프로그램을 사용하고 일정한 금액을 매월 지급하는 방식과 소프트웨어를 구입하는 방식, USB 형태의 오토프로그램이 장착된 하드웨어를 구입하는 방법이 있다.

먼저 소프트웨어 방식은 아래와 같은 절차를 거친다.

- ① 사용자가 오토프로그램 판매 사이트에 가입하고 판매 프로그램에 대해 구입 신청을 한다.
- ② 사용자는 판매자의 계좌에 돈을 입금하면 판매자는 입금을 확인하고 프로그램 다운로드 권한을 부여한다.
- ③ 사용자는 프로그램을 다운로드하고 일정한 인증방식을 거쳐서 프로그램을 사용한다.
- ④ 프로그램이 판매방식이 아닌 정액제의 경우에는 일정 기간이 지나면 이용 금액을 결제 하고 프로그램을 이용한다.

하드웨어 방식의 경우는 소프트웨어 방식보다 간단하다.

- ① 사용자가 오토프로그램 판매사이트에 가입하고 하드웨어 오토프로그램을 구입한다.
- ② 구입한 하드웨어를 PC에 설치하고 오토프로그램에 필요한 프로그램을 판매사이트에서 다운로드 받아 설치하고 이를 사용한다.

아래 이미지는 소프트웨어 오토프로그램 판매사이트와 하드웨어 오토프로그램을 캡처한 화면이다.

< 소프트웨어 오토프로그램 >



< 하드웨어 오토프로그램 >



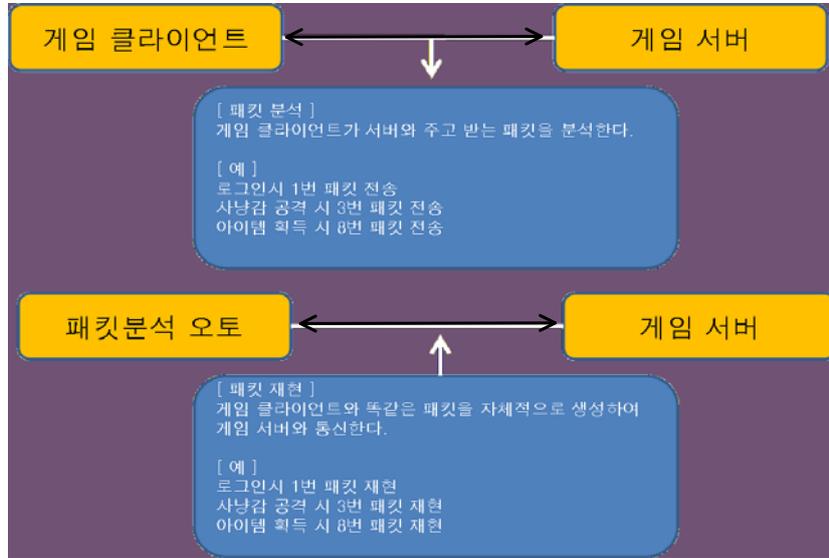
### III. 오토프로그램의 분류

오토프로그램은 크게 개발 방식에 따라 크게 게임 클라이언트와 상관없이 오토프로그램이 작동하는 Out Of Game 형태의 방식과 게임 클라이언트의 작동을 통해 오토프로그램이 작동하는 In Game 형태의 방식이 있다. Out of Game 형태의 경우에는 크게 패킷 분석 방식과 소스코드 도용방식이 있고, In Game 형태의 경우에는 크게 메모리 분석 방식과 그래픽 분석 방식이 있다.

#### 1. 패킷 분석 방식

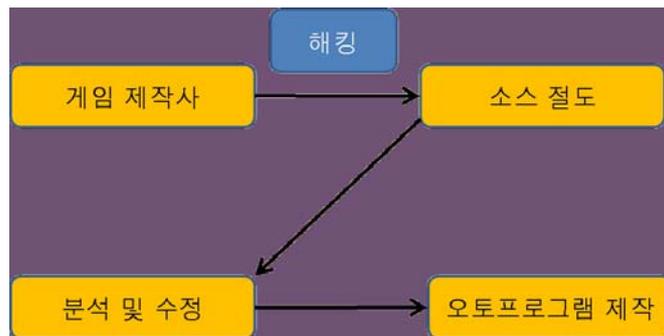
패킷 분석 방식이란 게임 클라이언트간에 이루어지는 통신상의 데이터인 패킷을 분석하여 이를 오토프로그램으로 만든 것이다. 예를 들면 로그인시에는 1번 패킷을 전송하고 사냥감을 공격할때는 3번 패킷을 전송한다면 이러한 것들을 자동화하여 별도의 클라이

언트 프로그램 없이도 사냥을 통해 레벨을 올리고 아이템을 획득할 수 있다. 아래 그림은 이를 도식화 한 것이다.



## 2. 소스 도용 방식

소스 도용방식이란 게임제작사의 게임소스 보관서버를 해킹하여 소스코드를 도용하고 이를 분석 및 수정하여 클라이언트 프로그램 없이도 게임이 가능하도록 오토프로그램을 제작하는 것이다. 아래 그림은 이를 도식화 한 것이다.

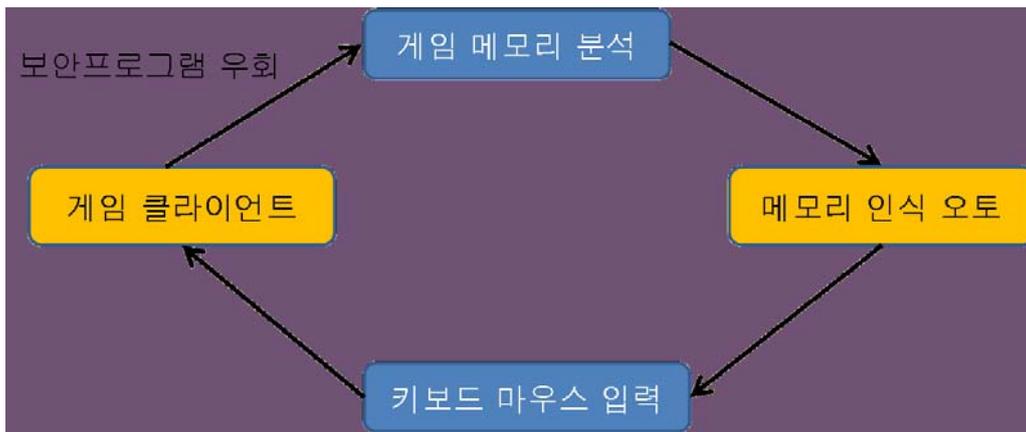


## 3. 메모리 분석 방식

메모리 분석 방식은 게임이 실행될 때 게임을 제어할 수 있는 기능을 메모리에 올려 놓고 게임이 변화할 때마다 변경되는 메모리 값을 분석하고 이러한 분석된 변화에 해당하는 기능을 실행하여 자동화시키는 방식이다. 대부분의 소프트웨어 방식의 오토 프로그램은 이렇게 게임 클라이언트가 실행시 발생하는 메모리 값들을 분석하는 방식을

사용하고 있으며, 이러한 메모리의 값의 변화로 자동적인 기능 외에도 추가적으로 순간이동을 한다든가 이동속도나 타격속도를 높일 수 있다.

또한 이러한 메모리 분석의 방식을 방지하기 위해서 게임회사들은 보안프로그램을 게임 클라이언트에 삽입하게 되는데 대부분의 메모리 분석 방식의 오토프로그램은 이러한 보안프로그램을 실행시키지 못하도록 메모리에서 보안프로그램을 불러들이는 부분을 불러들이지 못하거나 우회하도록 하고 있다. 아래 그림은 이를 도식화 한 것이다.



#### 4. 화면 인식 방식

화면 인식 방식은 화면에서 발생하는 그래픽의 RGB값의 변화를 분석하고 이러한 변화에 해당하는 기능을 실행하여 자동화시키는 방식이다. 이러한 화면인식 방식은 일반적으로 USB형태의 하드웨어 형태의 오토프로그램이 취하고 있는 방식이다. 예를 들면 몹에게 캐릭터가 타격을 받으면 에너지가 줄게 되는데 이러한 에너지의 변화는 그래픽의 RGB값을 변화시키게 되고 이러한 변화를 인식하여 에너지가 50%이하로 줄면 자동으로 물약을 먹거나 휴식이라는 행동을 취해서 에너지를 복구시켜주는 기능을 한다.

이러한 화면 인식 방식의 경우에도 게임회사들이 이러한 방법을 사용하지 못하도록 게임상에 보안 프로그램을 삽입하여 이러한 값의 변화를 읽지 못하도록 윈도우즈상의 API<sup>5)</sup>를 변경하여 읽지 못하도록 하는데 여기서도 변경된 윈도우즈상의 API를 원래대로 복원하는 방식을 사용하여 보안프로그램을 우회하도록 하고 있다. 아래 그림은 이를 도식화 한 것이다.

5) API(Application Programming Interface, 응용 프로그램 프로그래밍 인터페이스)는 응용 프로그램에서 사용할 수 있도록 운영 체제나 프로그래밍 언어가 제공하는 기능을 제어할 수 있도록 만든 인터페이스를 뜻한다. 주로 파일 제어, 윈도우 제어, 화상 처리, 문자 제어 등을 위한 인터페이스를 제공한다.



#### IV. 결론

지금까지 간략하게 오토프로그램에 대한 내용과 방법에 대해서 개략적으로 살펴보았다. 물론 컴퓨터프로그램 보호법상의 권리 침해여부와 기술적보호조치 무력화에 대해서 검토하기 위해서는 실제 면밀한 검토가 있어야 하나 각 오토프로그램별로 사용하는 방식이 다양하기 때문에 이러한 것을 검토한 다는 것은 의미가 없으며 사례별로 검토하는 것이 바람직하다고 판단되어 기본적인 원리를 중심으로 살펴보았다. 오토프로그램으로 인해서 작업장을 통한 아이템 판매와 오토프로그램을 사용하지 않는 게임 사용자의 의욕저하 문제, 이로 인한 게임 업체의 손실 등 다양한 문제가 발생할 수 있다. 반면에 게임유저들이 일명 몇시간을 마우스로 클릭해야하는 것들을 자동으로 해주기 때문에 그만큼 게임중독으로부터 사용자들을 보호할 수 있다는 주장도 있다. 이러한 논의들은 현재까지 오토프로그램과 관련된 현상적인 문제일 뿐이지 컴퓨터프로그램 보호법상 권리 침해가 있는지 또는 기술적보호조치 무력화 행위가 있는지의 여부는 면밀히 검토해 보아야 할 사항이다.

오토프로그램은 지금도 논란이 되고 있지만 앞으로도 충분한 논란이 있을 것으로 예상된다. 따라서 이러한 문제를 종식시키기 위해서는 오토프로그램에 대한 충분한 이해와 기술적인 분석을 통해 충분한 논의가 이루어져야 할 것이다.