

검색어 필터를 먼저 설정해주세요!

관심사/연령대 설정이 완료되면,  
검색어 차트가 노출됩니다.

설정완료

실시간 인기검색어 기능 제한  
네이버, 다음 등  
대중들이 이용하는  
포털사이트의 검색  
기능이 제한됨  
> 정보의 제한

## 코로나바이러스감염증-19(COVID-19)

코로나바이러스감염증-19 정식 홈페이지로 발생현황, 국내발생현황, 국외발생현황, 시도별발생  
현황, 대상별 유의사항, 생활 속 거리 두기, 공적마스크 공급현황, 피해 ...

국내 발생 현황 · 바로알기 · 시도별 발생동향 · 코로나바이러스감염증-19 ...

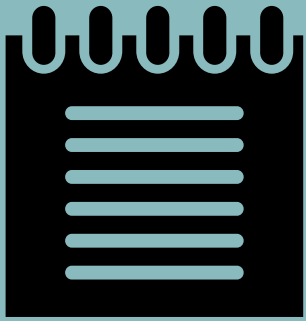
ncov.mohw.go.kr > bdBoardList ▼

## 코로나바이러스감염증-19 > 발생동향 > 국내 발생 현황

국내 발생 현황. 코로나바이러스감염증-19 국내 발생현황. 누적 확진자 현황 (12.3. 00시 기준). 확

세간의 인식 부족

국내 공식 사이트가  
존재하나 대중들에게  
홍보가 이루어지지  
않아 관심이 적음  
> 정보의 제한



# 설계내용

시도명	전일대비확진환자 증감			확진환자 (명)		
	합계	국내발생	해외유입	확진환자	격리중	격리해제
합계	615	580	35	38,161	8,311	29,301
서울	244	231	13	10,449	3,395	6,952
부산	35	33	2	1,016	359	641
대구	5	5	0	7,271	60	7,011
인천	40	37	3	1,588	356	1,221
광주	5	3	2	748	130	615
대전	2	2	0	552	93	453
울산	38	38	0	260	79	179
세종	0	0	0	120	32	88

## 프로그램 기능

코로나19  
확진자에 관한  
유의미한  
데이터들을  
저장하고 불러옴

- \* 확진 인원
- \* 격리 인원
- \* 격리 해제 인원
- \* 사망 인원

# 구현 내용

## ➤ 크롤러 제작(HtmlAgilityPack 도구 이용)

```
C# WebCrawler_Project
1 using System;
2 using System.Collections.Generic;
3 using System.Net;
4 using System.Text;
5 using System.Text.RegularExpressions;
6 using System.Windows.Forms;
7 using hap = HtmlAgilityPack;
```

 **HtmlAgilityPack** 작성자: ZZZ Projects, Simon Mourrier v1.11.28  
This is an agile HTML parser that builds a read/write DOM and supports plain XPATH or XSLT (you actually don't H...

 **HtmlAgilityPack**  nuget.org

버전 - 1

<input checked="" type="checkbox"/>	프로젝트	버전
<input checked="" type="checkbox"/>	WindowsFormsApp1#WindowsF	1.11.28

설치됨: 1.11.28 제거

버전: 안정적인 최신 버전 1.1 설치

▼ 옵션

설명

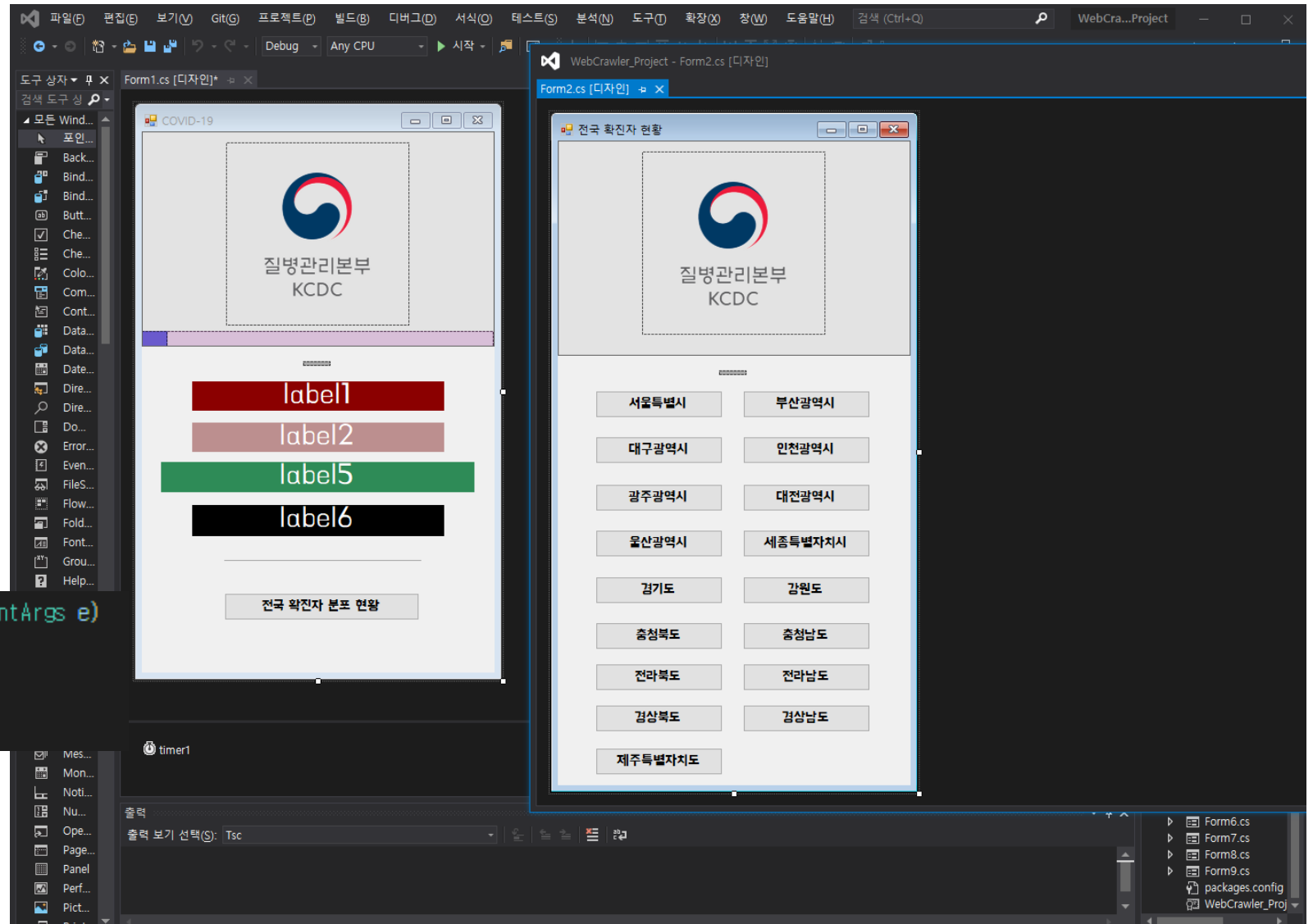
This is an agile HTML parser that builds a read/write DOM and supports plain XPATH or XSLT (you actually don't HAVE to understand XPATH nor XSLT to use it, don't worry...). It is a .NET code library that allows you to parse "out of the web" HTML files. The parser is very tolerant with "real world" malformed HTML. The object model is very similar to what proposes System.Xml, but for HTML documents (or streams).

# 구현 내용

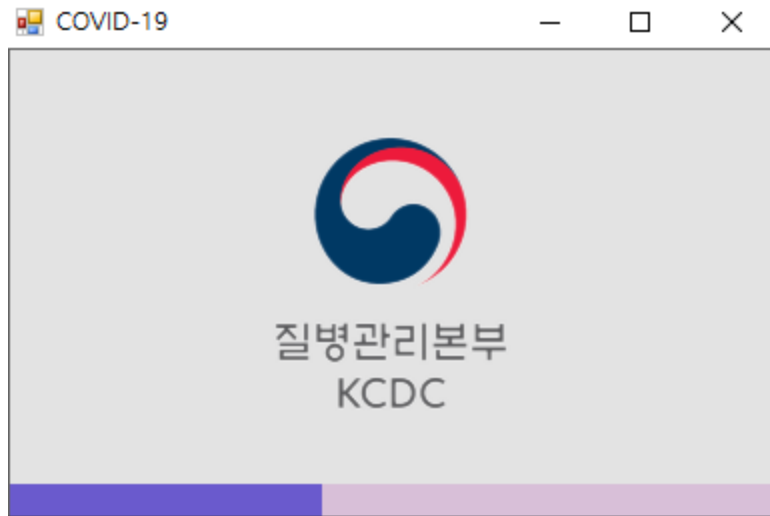


WinForm 디자인 visual studio C# 사용

```
private void button1_Click(object sender, EventArgs e)
{
    Form2 newForm = new Form2();
    newForm.Show();
}
```



# 구현 내용



```
private void timer1_Tick(object sender, EventArgs e)
{
    panel5.Width += 3; //길어지는 panel
    if (panel5.Width >= 300)
    {
        timer1.Stop();
        this.Size = new System.Drawing.Size(390, 620);
        panel3.Visible = false;
        panel5.Visible = false;
    }
}
```

# 구현 내용



.kr/");

//ul[@class='liveNum']");

ass='tit']").InnerText;  
'num']").InnerText;

# 구현 내용



```
private void button2_Click(object sender, EventArgs e)
{
    Form5 newForm = new Form5();
    newForm.Show();
}

private void button4_Click(object sender, EventArgs e)
{
    Form6 newForm = new Form6();
    newForm.Show();
}

private void button5_Click(object sender, EventArgs e)
{
    Form7 newForm = new Form7();
    newForm.Show();
}

private void button6_Click(object sender, EventArgs e)
{
    Form8 newForm = new Form8();
    newForm.Show();
}

private void button7_Click(object sender, EventArgs e)
{
    Form9 newForm = new Form9();
    newForm.Show();
}

private void button8_Click(object sender, EventArgs e)
{
    Form10 newForm = new Form10();
    newForm.Show();
}
```

# 개발 변수

## ▶ 실시간 도시별 확진자 크롤링 실패

```
public partial class Form2 : Form
{
    public Form2()
    {
        InitializeComponent();
        this.Load += Form2_Load;
    }

    private void Form2_Load(object sender, EventArgs e)
    {
        List<string> title = new List<string>();
        List<string> num = new List<string>();

        WebClient wc = new WebClient();
        wc.Encoding = Encoding.UTF8;
        string html = wc.DownloadString("https://www.seoul.go.kr/coronaV/coronaStatus.do");

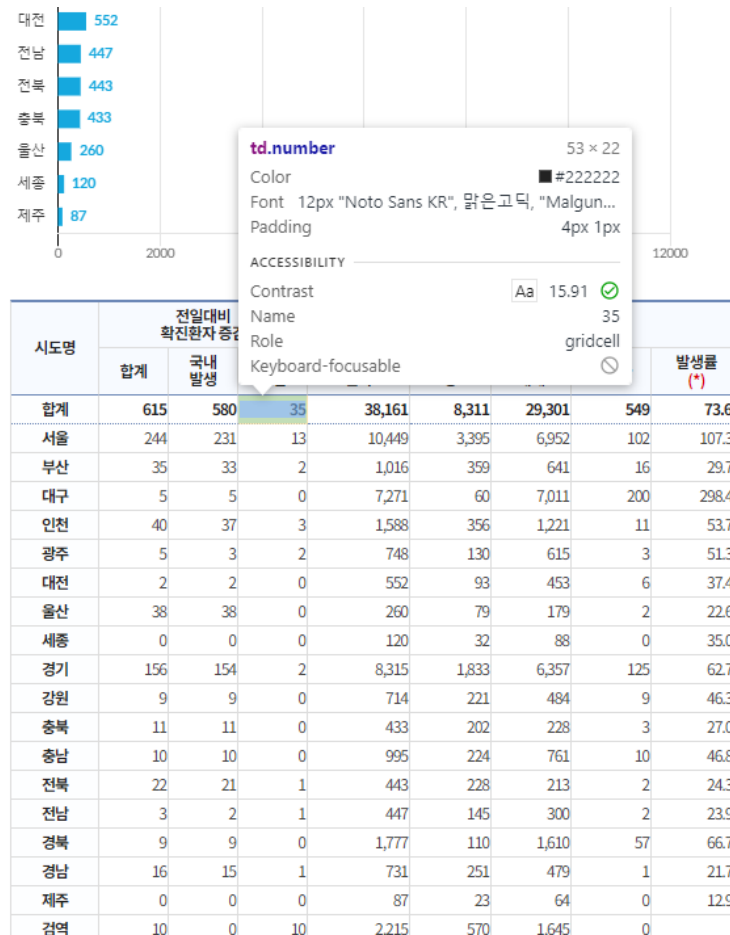
        hap.HtmlDocument mydoc = new hap.HtmlDocument();
        mydoc.LoadHtml(html);

        var htmlNode = mydoc.DocumentNode.SelectSingleNode("//table[@class='tstyle-status mobile mobile']");
        var numNode = htmlNode.SelectNodes("tbody");

        var titleDom = numNode.SelectSingleNode("th[@scope='col']").InnerText;
        Console.WriteLine($"타이틀 : {titleDom}");

        title.Add(titleDom);

        label1.Text = title[0];
    }
}
```



```
<!-- 시도별 그래프 -->
<div class="regional_patient_status">
  <div class="c_chart c_chart_rps">
    <div class="cc_graph">
      <div class="chartjs-size-monitor">
        <canvas id="regional_patient_status_B_chartjs-render-monitor"
              class="chartjs-render-monitor"
              px; height: 480px;"> == $0
      </div>
    </div>
  <!-- 시도별 상세표 -->
  <div class="data_table midd mgt">
    <table class="num midsize">
      <caption>...</caption>
      <colgroup>...</colgroup>
      <thead>...</thead>
      <tbody>
        <tr class="sumline">
          <th scope="row">합계</th>
          <td class="number">...</td>
          <td class="number">...</td>
          <td class="number">...</td>
          <td class="number">...</td>
          <td class="number">...</td>
          <td class="number">...</td>
          <td class="number">...</td>
          <td class="number">...</td>
        </tr>
      </tbody>
    </table>
  </div>
</div>

... canvas#regional_patient_status_B.chartjs-render-monitor

Styles Computed Layout Event Listeners >>
Filter :hov .cls + <
element.style {
  display: block;
  width: 538px;
}
```



# 개발 변수

## 도시별 이미지로 대체



COVID-19



질병관리본부  
KCDC

**확진환자 : 38161 명**

**격리해제 : 29301 명**

**치료 중(격리 중) : 8311 명**

**사망 : 549 명**

전국 확진자 분포 현황

전국 확진자 현황



질병관리본부  
KCDC

서울특별시 부산광역시

대구광역시 인천광역시

광주광역시 대전광역시

울산광역시 세종특별자치시

경기도 강원도

충청북도 충청남도

전라북도 전라남도

경상북도 경상남도

제주특별자치도

www.BANDICAM.COM						
격리해제 (퇴원)		치료중 (격리중)		사망		
9 명		371 명		0 명		
총 645명				총 16명		
서구	동구	영도구	부산전구	동래구	남구	북구
-	-	-	2	1	5	-
37	37	10	155	98	57	106
금정구	강서구	연제구	수영구	사상구	기장군	기타
3	1	-	-	3	1	2
44	28	49	39	106	20	62



영어과영



PPT



Chrome

