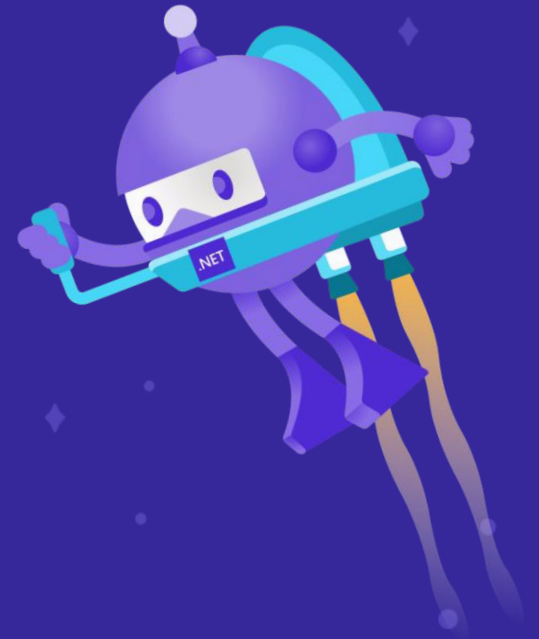


윈도우즈 샌드박스 기능과 이를 활용한 Tablecloth 프로젝트 소개

- 2022.05.20.

클라우드 유량단 - 춘천 개발자 밋업



발표자 소개



- 닷넷데브 코리아 운영진
- 닷넷 개발자
(WPF, Xamarin, .NET)
- Tablecloth 프로젝트 Maintainer

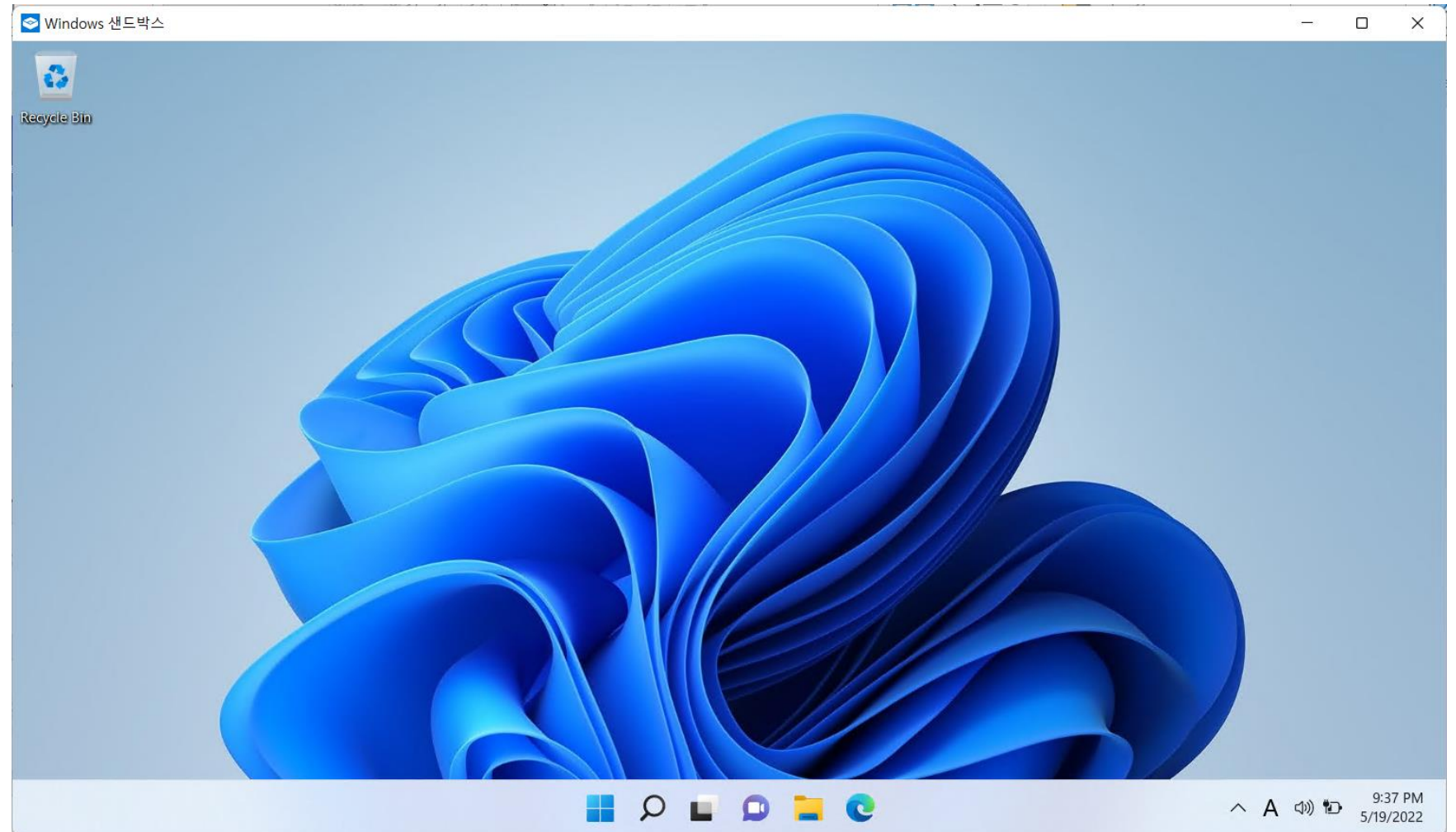


윈도우 샌드박스란

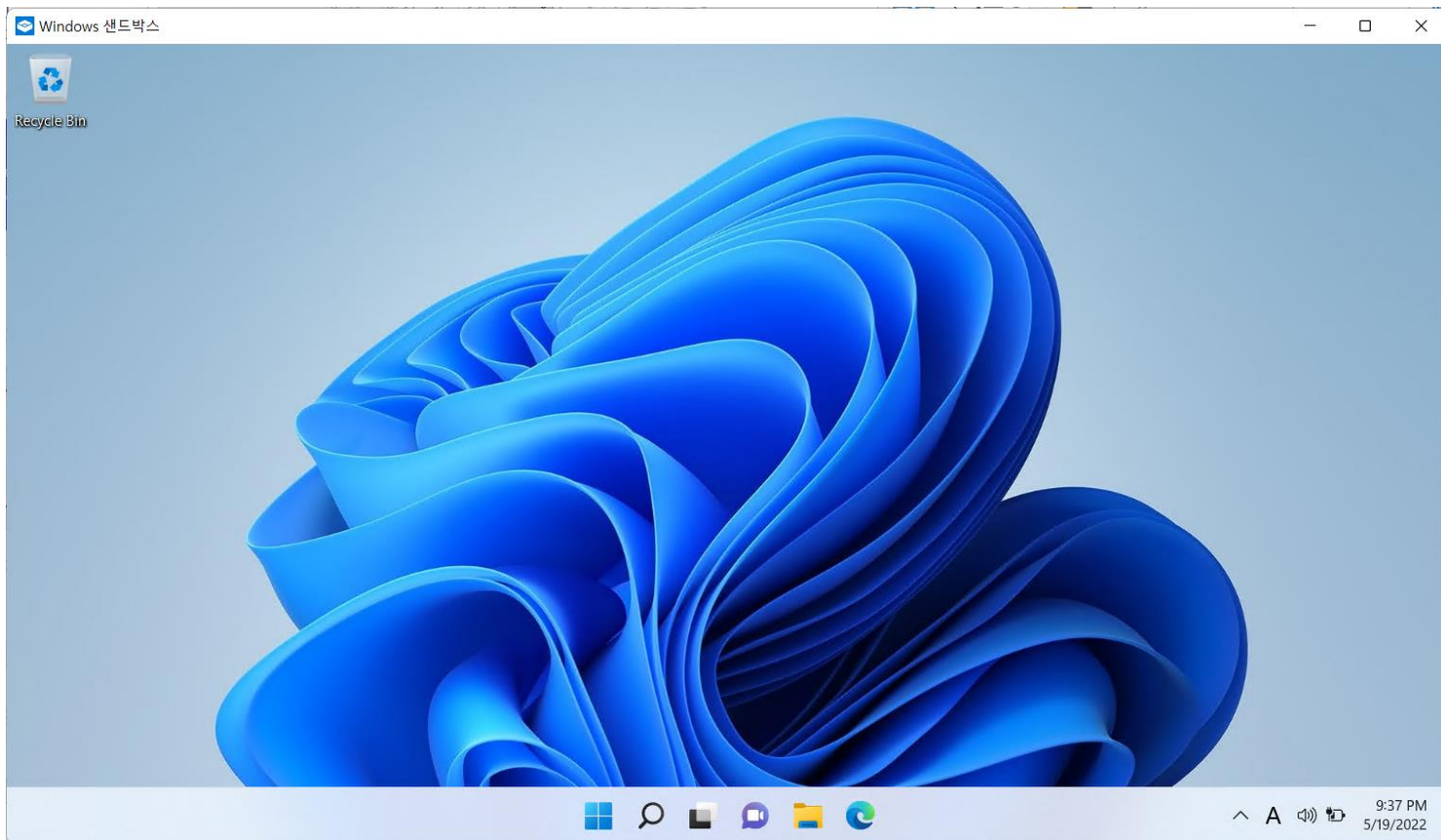


- 윈도우10 1903부터 추가된 가상화 기능
- 완전히 격리된 공간을 제공
- 기본 기능만 있는 윈도우 OS
- 아쉽게도 Home 버전은 미지원

윈도우 샌드박스 소개!

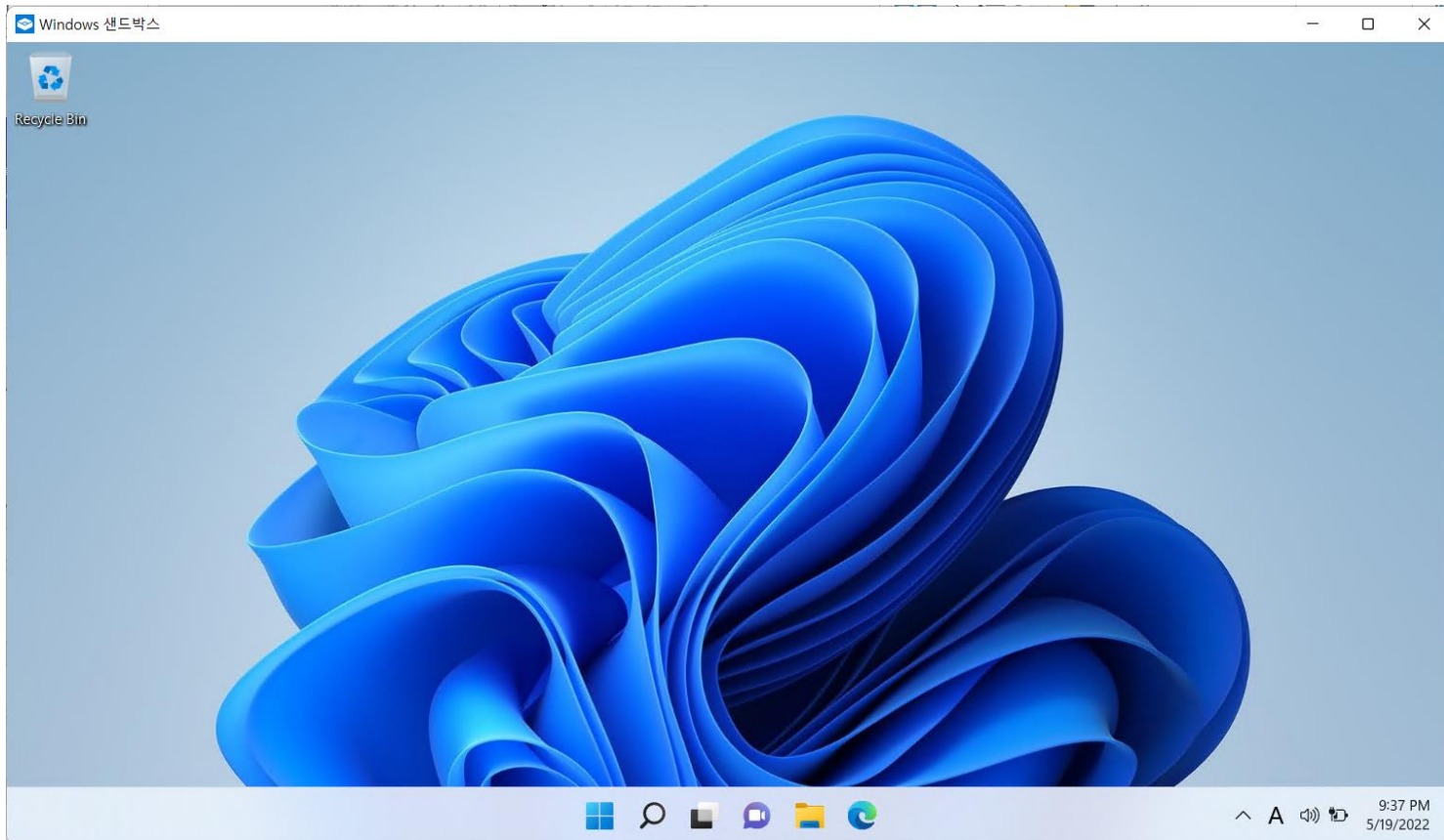


윈도우 샌드박스 소개!



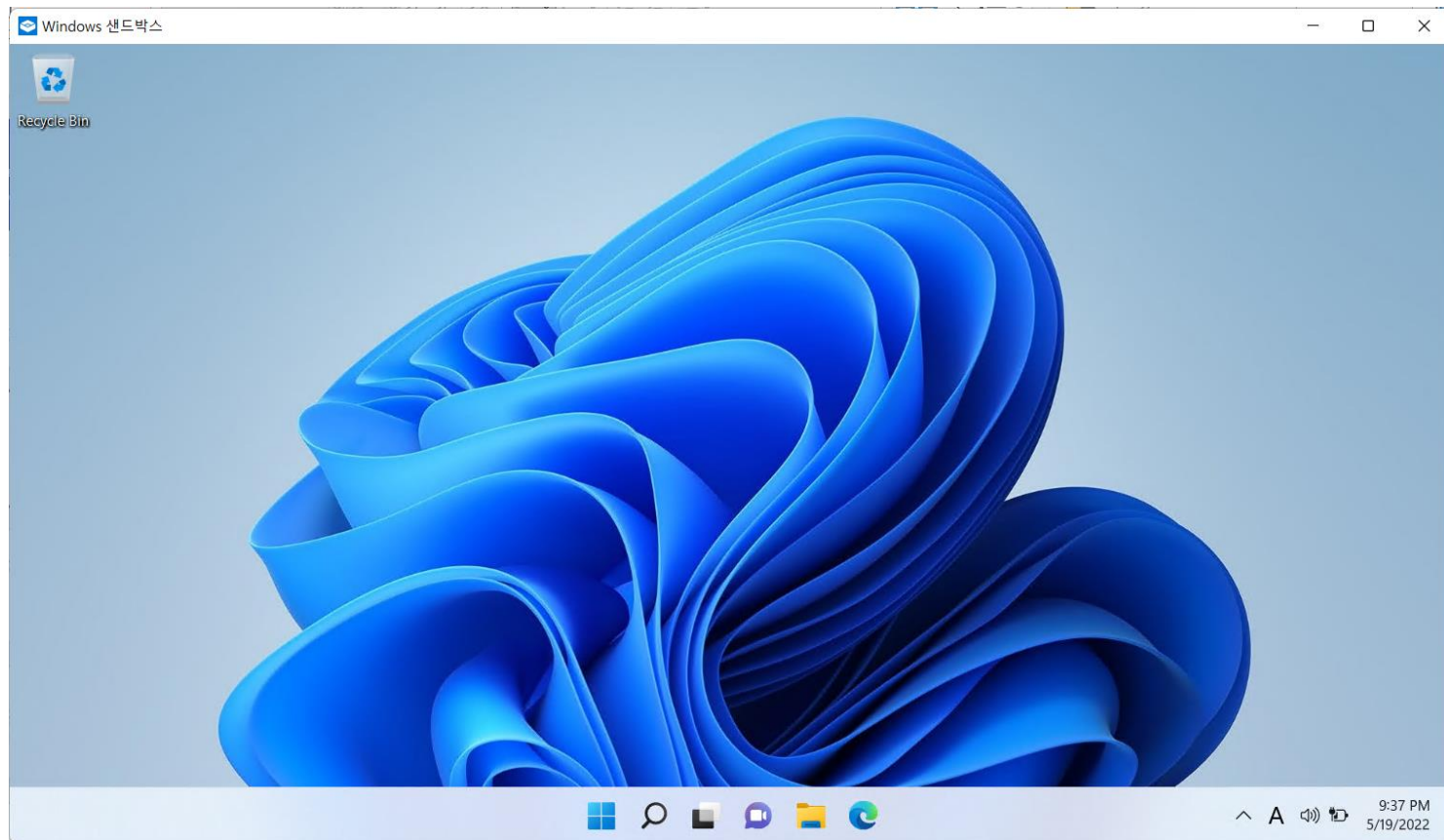
완전히 격리된 윈도우 안의 윈도우!

윈도우 샌드박스 소개!



윈도우 초기 상태 그대로!

윈도우 샌드박스 소개!



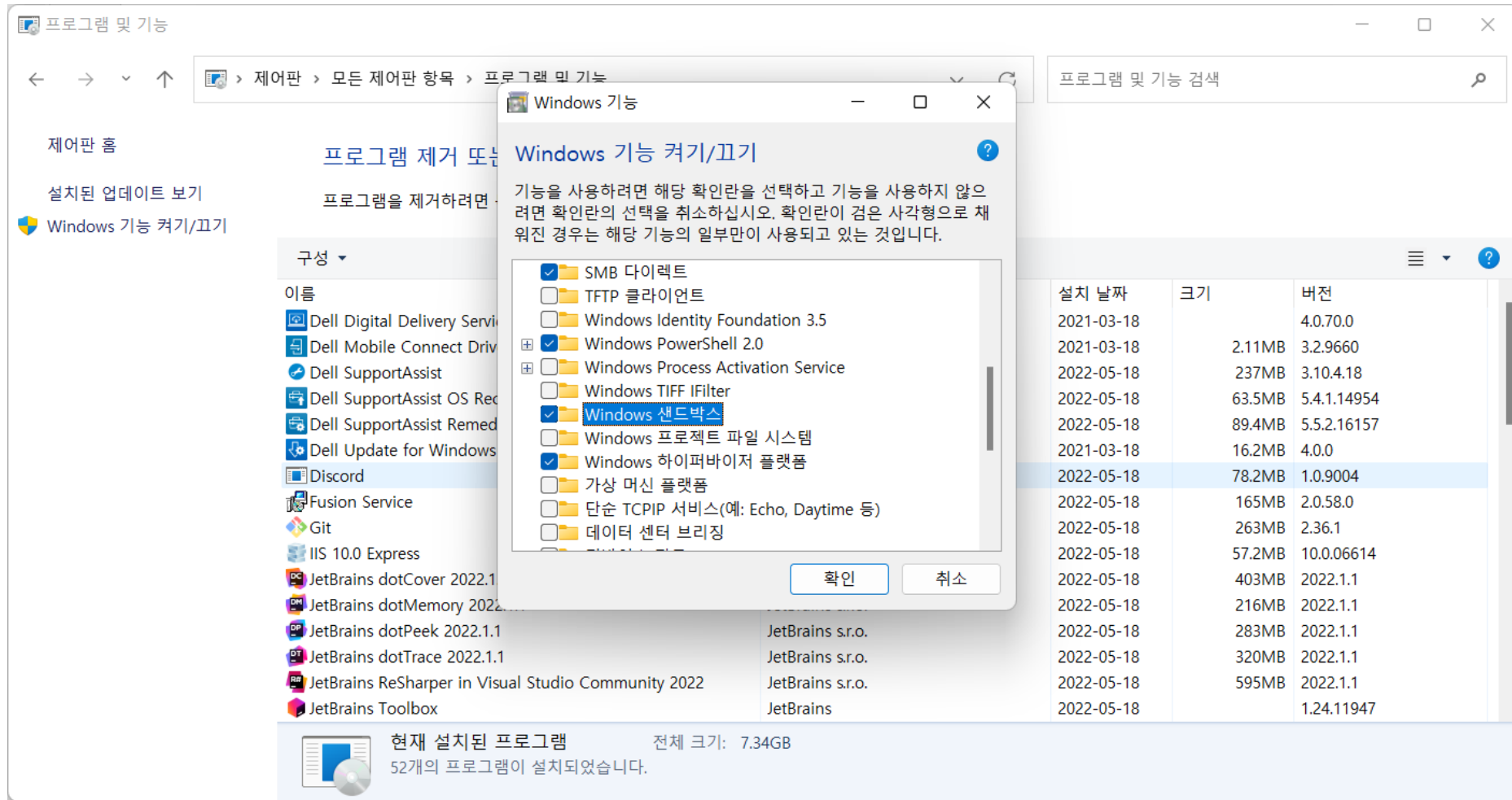
모든 데이터가 일회성!

윈도우 샌드박스를 사용하기 위해서는?

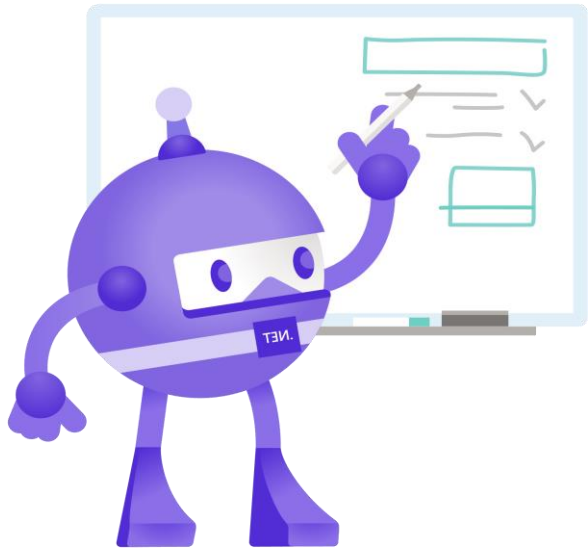


- Windows 10 Pro, Enterprise, Education 빌드 18305 이상
- AMD64, ARM64 아키텍처
- 가상화 기능을 지원하는 CPU
- 최소 4GB RAM 이상
- 최소 1GB 이상의 사용 가능한 디스크 공간(SSD 권장)
- 최소 두 개 이상의 CPU 코어

윈도우 샌드박스 설치 방법

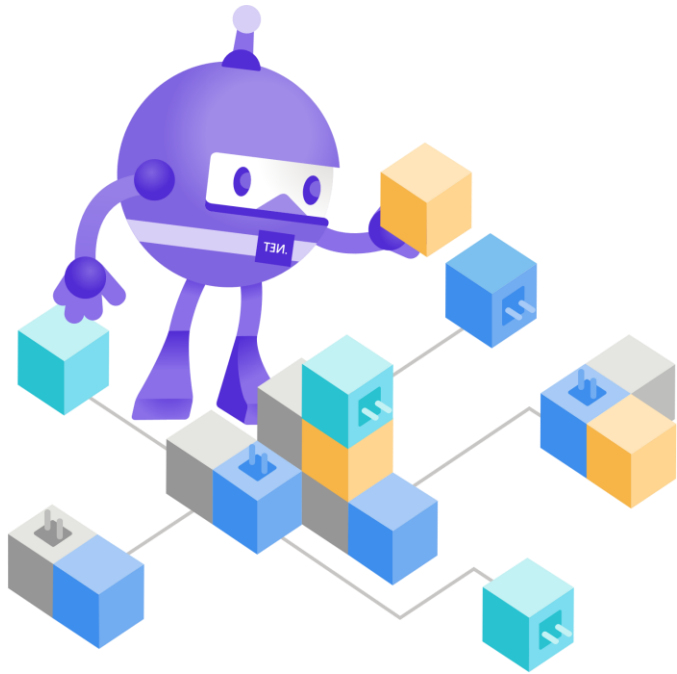


정말 완전히 격리된 공간인가?



- 일반적인 경우에는 격리됨
- 다양하게 활용할 수 있도록 여러가지 옵션 준비
- 폴더, 네트워크 등등..
(읽기전용으로 연결 가능)
- XML 문법 사용
- *.wsb 확장자 사용

개인설정이 가능한 범위는?



- vGPU : 활성화/비활성
- 네트워크 : 활성화/비활성
- 폴더 : 내 폴더와 샌드박스 폴더 연결
- 시작 스크립트 : 처음 실행하는 스크립트
- 오디오 입력 : 마이크 사용할 지
- 비디오 입력 : 카메라 사용할 지
- 프린터 : 호스트의 프린터를 사용할 지
- 클립보드 : 호스트와 같이 사용할 지
- 메모리 : 지정한 크기만큼 할당

DEMO

Windows Sandbox를 눈으로 확인해봅시다!

식탁보 프로젝트가 뭐지?

GeekNews 최신글 댓글 예전글 Ask Show Weekly | 글등록

▲ 식탁보 프로젝트 - 윈도우 샌드박스 기능을 활용한 인터넷뱅킹 환경 구현 [\(github.com\)](#)

26P by zihado 9달전 | favorite | 댓글 1개

- 윈도우 10 버전 1909부터 추가된 윈도우 샌드박스를 활용
- 인터넷 뱅킹, 전자정부 인터넷 서비스 사용 시 설치되는 여러 보안 프로그램을 샌드박스에서 구동
- 실제 컴퓨터 환경에 영향을 주지 않고 사용할 수 있도록 해줌

댓글 적기

댓글 달기

▲ rkttu 9달전 [-]

<https://github.com/yourtablecloth/TableCloth> 으로 주소 변경했습니다.

답변달기

[yourtablecloth / TableCloth](#) Public

Edit Pins Unwatch 7 Fork 7 Starred 335

<> Code Issues 13 Pull requests Discussions Actions Projects 2 Security Insights

dev Go to file Add file Code About

rkttu Update README.md ... on 15 Apr 265

.github	Trimming 기능 해제	6 months ago
docs/images	스크린샷 교체	2 months ago
src	커뮤니티 권고에 따라 Opener는 개발하지 않기로 ...	2 months ago
.gitignore	#28 커밋 아이디 표시 기능을 위한 빌드 파이프라...	8 months ago
LICENSE.txt	MIT 라이선스를 설명하는 파일 추가	10 months ago
README.md	Update README.md	last month
SECURITY.md	보안 정책에 관한 md 문서 추가	10 months ago
privacy.md	Update privacy.md	2 months ago

hacktoberfest

Readme

MIT license

335 stars



7 watching

7 forks

Releases 5


v0.5.4 Latest on 10 Mar









식탁보 프로젝트는...

 yourtablecloth / TableCloth Public  Edit Pins Unwatch 7 Fork 7 Starred 335

<> Code Issues 13 Pull requests Discussions Actions Projects 2 Security Insights

dev Go to file Add file Code About

 rkttu Update README.md ... ✓ on 15 Apr 🕒 265

 .github	Trimming 기능 해제	6 months ago
 docs/images	스크린샷 교체	2 months ago
 src	커뮤니티 권고에 따라 Opener는 개발하지 않기로 ...	2 months ago
 .gitignore	#28 커밋 아이디 표시 기능을 위한 빌드 파이프라...	8 months ago
 LICENSE.txt	MIT 라이선스를 설명하는 파일 추가	10 months ago
 README.md	Update README.md	last month
 SECURITY.md	보안 정책에 관한 md 문서 추가	10 months ago
 privacy.md	Update privacy.md	2 months ago

식탁보 프로젝트

hacktoberfest

Readme

MIT license

335 stars

7 watching

7 forks

Releases 5

v0.5.4 Latest
on 10 Mar

그래서 어떻게 시작했는가?

2021년 7월 14일 ▾

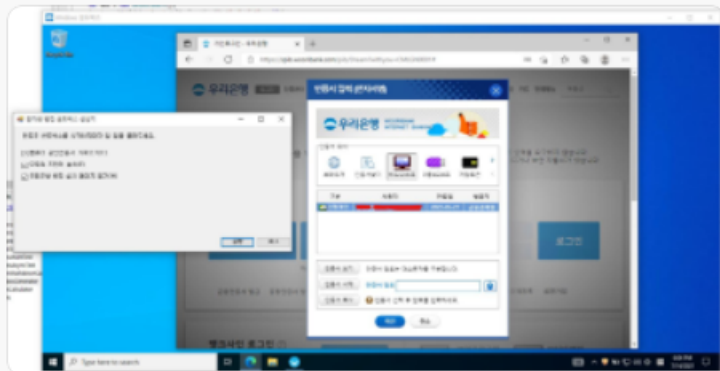


남정현 오후 6:13

윈도우 샌드박스 자동화 요소가 있다는걸 오늘 새삼 알게되서

6:14 이런 툴을 LINQPAD로 1시간 만에 만들어보았습니다. LINQPAD는 진짜 사랑이에요.

image.png ▾



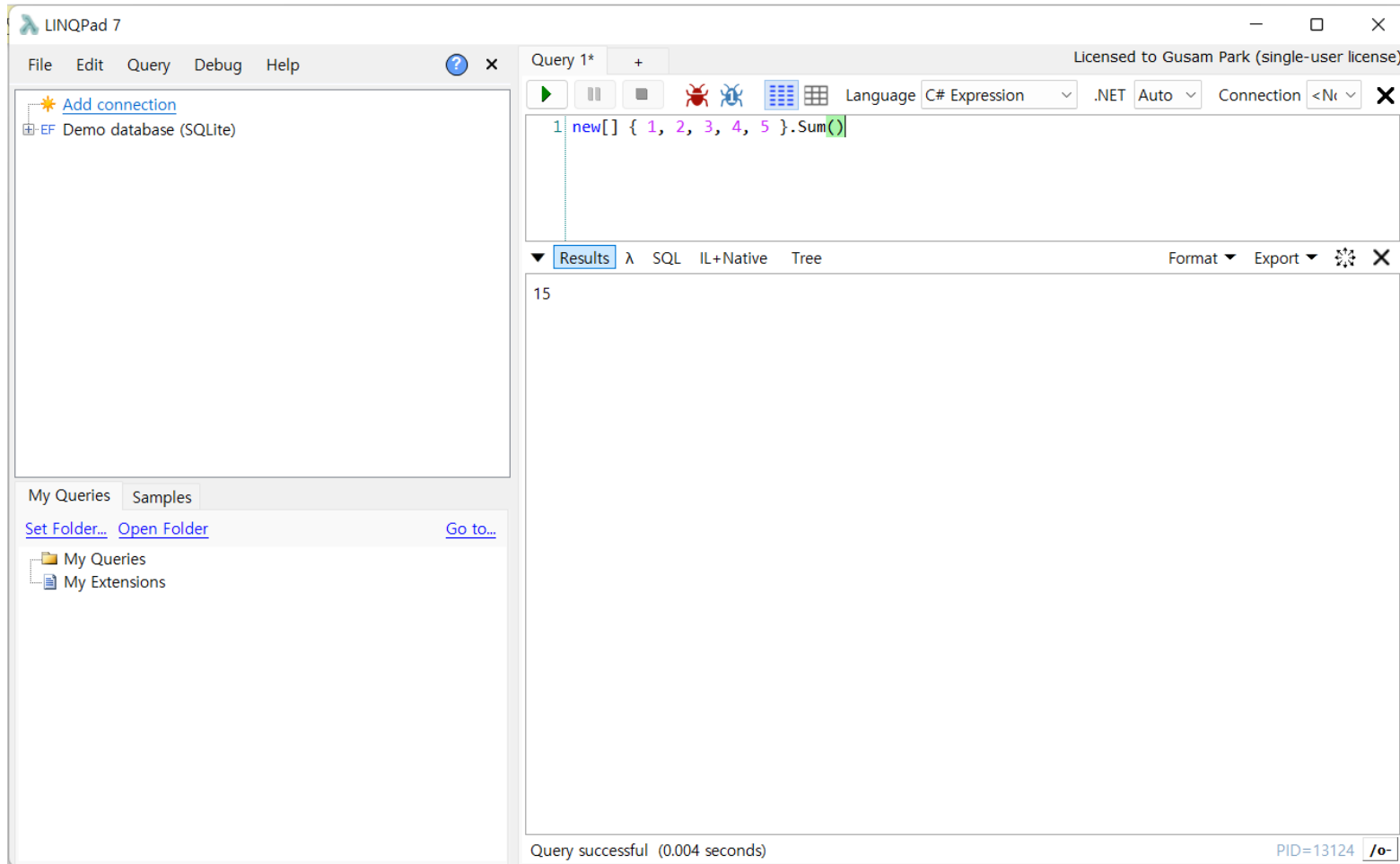
요약하면, बैंकिंग이나 전자정부 들어갈 때 온갖 구라를 치며 까는 합법적인 스파이웨어들을 윈도우 샌드박스를 날로 쓰면 일일이 설치해줘야 하지만, 그걸 자동화시켜주는 친구입니다.

프로토타이핑하는데 대충 코드 라인수를 재보니 290줄 정도 되네요. 원품이고요. ㅎㅎ

덤으로 PC에 인증서 받아둔거 있으면, 이 친구도 일단은 윈도우 컨테이너 사촌이라 폴더 맵핑이 되므로

인증서가 들어있는 폴더를 저 컨테이너 안의 %userprofile%\LocalLow\NPKI에 연결시켜줘서 인증서를 받은 것처럼 처리해줍니다.

LINQPAD가 무엇이길래

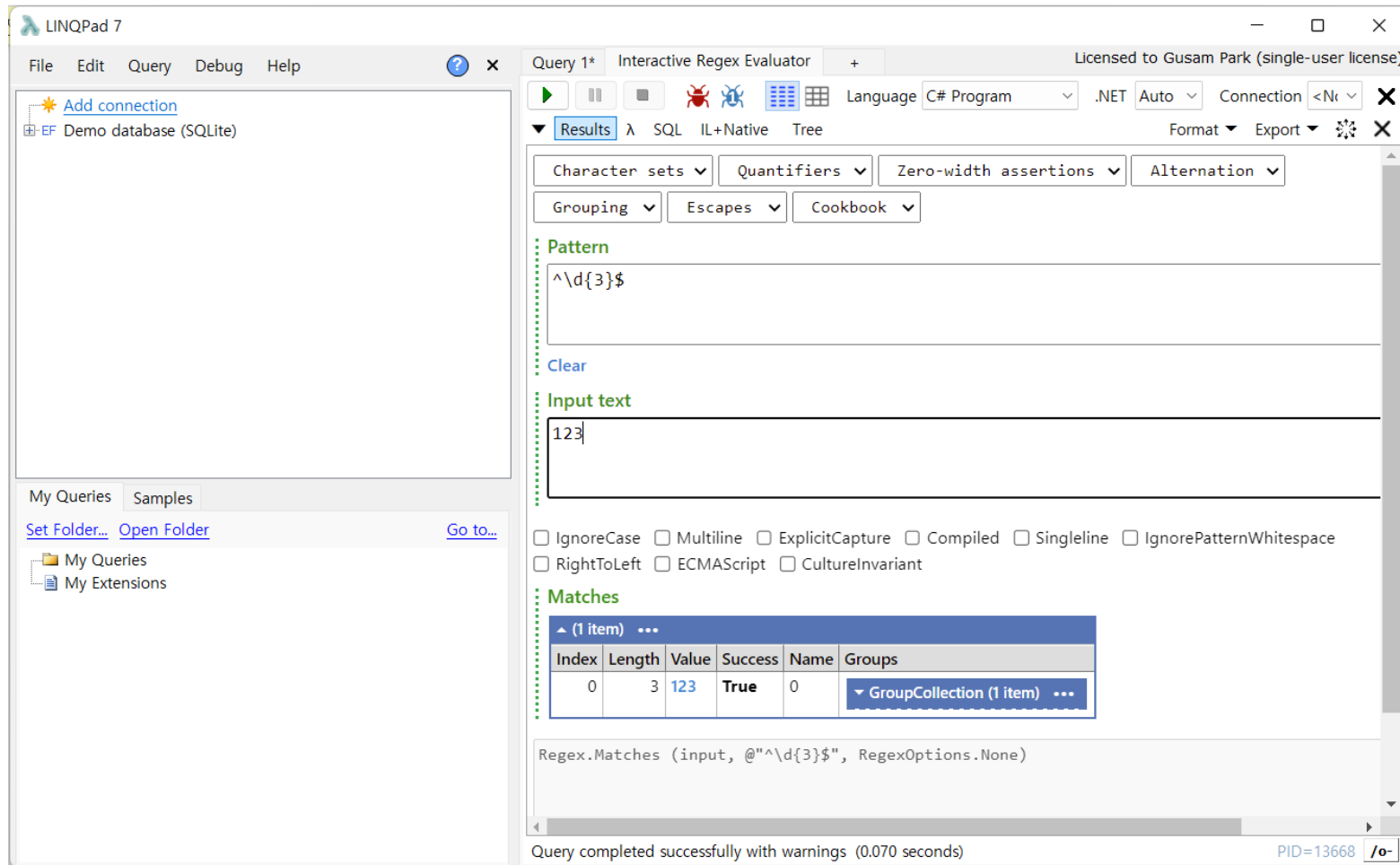


훌륭한 C# 테스트 도구

최신 .NET6.0 지원

프로토타입 코드 작성에 용이

LINQPAD가 무엇이길래



내가 원하는 닷넷 버전으로

정규식 테스트 가능!

DEMO

LINQPAD 프로그램을 잠깐 소개합니다!

그 동안의 우여곡절...

2021년 8월 5일 ▾



남정현 오후 9:02

식탁보에서 중요한 부분을 하나 개선할 수 있을 것 같네요. 어쩐지 윈도우 샌드박스가 너무 잘 돌아간다고 생각했는데 윈도우 10 1909까지는 일종의 베타 기능이었고, 2004부터 쓸만하게 개선이 된거였어요. ㅋㅋㅋ



Gusam Park 오후 10:01

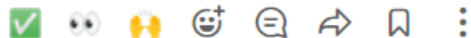
아 이슈에 올라왔던게 그 문제였군요...

분명 저도 같은 이슈를 한번 겪었었는데 윈도우 빌드 차이라는 것까지는 파악하지 못했었네요 😞



남정현 오후 11:15

네. 그리고 샌드박스의 동작에도 차이가 있었어요. 샌드박스가 다 뜰때까지 계속 프로세스가 떠 있는게 2004 이후의 동작인데, 그 이전 버전은 그게 아니어서 샌드박스가 뜨기도 전에 asset 디렉터리가 정리되어 버린거고 그래서 샌드박스에서 file not found를 띄운거였습니다.



11:16 윈도우 10은 구 버전도 많이들 사용하기 때문에 그냥 지나칠 수 없어서 품을 좀 더 들여 낮은 버전에서도 유연하게 작동하도록 방금 고쳐보았습니다. 필드 테스트를 하면서 아마 고칠게 많을 것 같네요. ㅎㅎ



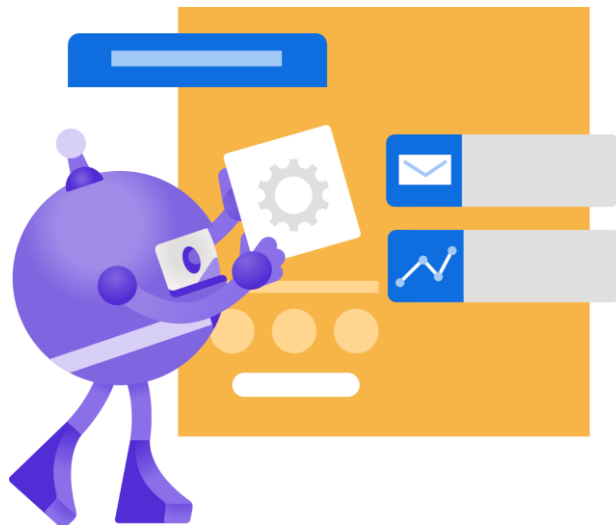
남정현 오후 9:08

네. 진짜 샌드박스 없이 이런걸 수십개씩 깔아서 쓴다고 상상해보면... 끔찍하죠.

그렇다고 이런 녀석들을 위해서 VM을 쓰는건 또 한편으로 오버킬이고요.

이 데이터를 모으기 위해 돌아다니다가 또 한 가지 과제가 생겼는데, 기본 브라우저는 어쩐지 또 chrome으로 만들어줘야 할지도 모르겠단 생각이 드네요.

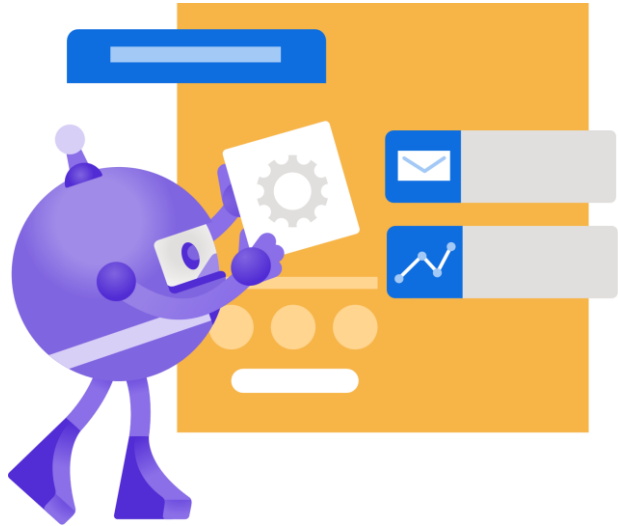
웹 표준이랍시고 보안에 붙여놓은게 edge에는 호환도 안되는 chrome 전용 플러그인입니다.



DEMO

이 프로젝트가 무엇을 하는지, 또 어떻게 동작하는지 알아봅니다!

앞으로는...



- 윈도우11 부터 지원하는 ARM64 아키텍처 지원
- 파일 경량화
- 모두의 프린터와 연계 강화
- 더 알기 쉬운 설명서와 페이지
- 오픈소스 컨트리뷰션 아카데미 연계

감사합니다!

