

gecekusu1979 / honda

<> Code

Issues

Pull requests

Agents

Actions

Projects

Security and quality

Insights

Settings

Watch 0

Fork 0

★

An open-source, bilingual (EN/TR) .NET 8 telemetry and ECU tuning suite for Honda OBD1/OBD2 vehicles.

Other

Security policy

4 stars 0 forks 0 watching 9 branches 2 tags Activity

Public repository

main 9 Branches 2 Tags

Go to file

Go to file

Add file

Code

gecekusu1979 Merge pull request #9 from gecekusu1979/final-readme-restore 49773a1 · last week

.github	ci: Remove advanced CodeQL workflow to r...	last week
Calibration	HondaTuner v1	last month
Core	feat: Ekleme - Global cift dilli README ve ye...	last week
Database	feat: complete Phase 1-6 roadmap: safety w...	last week
Hardware	HondaTuner V2 quality audit fixes	2 weeks ago
Report	HondaTuner v1	last month
Telemetry	HondaTuner v1	last month
Tests	feat: complete Phase 1-6 roadmap: safety w...	last week
Tools	HondaTuner v1	last month
UI	feat: Ekleme - Global cift dilli README ve ye...	last week
Workflow	HondaTuner v1	last month
b16	HondaTuner v1	last month
.gitignore	fix(gitignore): repair encoding corruption fro...	last week
DISCLAIMER.md	chore: isolate copyrighted roms, sanitize pat...	2 weeks ago
HondaTuner.csproj	Merge pull request #1 from gecekusu1979/...	last week
LICENSE	Fix encoding in Huseyin Ayhan copyright text	last week
Program.cs	HondaTuner v1	last month
README.md	Completely restore broken README to pristi...	last week
SECURITY.md	docs: use GitHub private security advisory in...	last week
check_glb.py	HondaTuner v1	last month
honda_b16_engine.obj	HondaTuner v1	last month
honda_b16_engine_fwd.glb	HondaTuner v1	last month
inspect_mesh_details.py	HondaTuner v1	last month
print_errors.py	security: fix print_errors.py path leak and unt...	last week

README

License

Security

https://github.com/gecekusu1979/honda

1/5

HondaTuner V2

HondaTuner V2, Honda OBD1 ECU ROM dosyalarını incelemek, düzenlemek, doğrulamak ve geliştirme ortamında test etmek için hazırlanmış Windows Forms tabanlı modern bir tuning aracıdır. Proje P28 odaklı başlamış olup; güncel kod tabanı P05, P06, P28, P30, P61, P72, P74 ve P13 gibi farklı Honda ECU profillerini de kapsayan genişletilebilir bir mimariye sahiptir.

Yasal Uyarı: Bu yazılım yalnızca araştırma, eğitim ve kapalı pist/yarış geliştirme amaçlıdır. Gerçek araç, ECU, EEPROM programlayıcı veya emülatör üzerinde işlem yapmadan önce mutlaka orijinal ROM yedeği alınmalı ve yapılan değişiklikler uzman kontrolünden geçirilmelidir.

Öne Çıkan Özellikler

- **ROM Yönetimi:** ROM açma, kaydetme, binary karşılaştırma (Diff) ve otomatik yedekleme akışları.
- **Harita Düzenleme:** Fuel (VE) ve Ignition (Ateşleme) 2D/3D tablo düzenleme arayüzleri.
- **Kalibrasyon Limitleri:** VTEC devreye girme devri, Rev Limiter ve Hız Limiti düzenleyicileri.
- **Bütünlük & Güvenlik:** Otomatik Honda Checksum doğrulama ve güncelleme motoru.
- **Patch Motoru:** Patch tanımları, preview, validation ve rollback altyapısı.
- **AutoTune Motoru:** Gerçek zamanlı VE düzeltme kararları, güvenlik kontrolleri, snapshot ve recovery servisleri.
- **Canlı Telemetri & Koruma Barı:** OBD1 akışı sırasında tetiklenen motor koruma limitlerini (LeanCut, OverboostCut, ECTRetard, KnockRetard) üst barda gösteren Canlı Koruma Uyarı Banneri.
- **AutoTune Öneri Tablosu:** Sürüş esnasında AutoTune motoru tarafından üretilen düzeltmeleri gösteren, UI blokajını engellemek için 50 satırla sınırlı Öneri Tablosu (Suggestions Grid).
- **Gelişmiş OBD1 Protokol Parser'ı:** Parazitli/hatalı seri port paketlerini filtrelemek için 0xFF 0xFE sync baytları ve checksum kontrolünü barındıran 32-byte ring-buffer tabanlı parser.
- **Multi-Language (TR/EN) Desteği:** Database/ klasöründeki .resx XML dosyaları üzerinden çalışan, menü barından anında dil değiştirmeyi sağlayan Türkçe ve İngilizce arayüz desteği.
- **Dahili Test Altyapısı:** Dahili test harness ve sentetik ROM doğrulama suite'i (8 yeni koruma testi dahil 123 unit test).

Gereksinimler

- **İşletim Sistemi:** Windows 10 / 11 (x64)
- **Çalışma Zamanı / SDK:** .NET 8.0 SDK (LTS)
- **Geliştirme Ortamı:** Visual Studio 2022 veya VS Code (C# Dev Kit eklentisi ile)
- **Sürücüler:** FTDI / Seri Port / CH341A / TL866 donanımları için güncel Windows sürücüler.

Kurulum ve Çalıştırma

```
# Depoyu klonlayın
git clone https://github.com/gecekusu1979/honda.git
cd honda

# Bağımlılıkları geri yükleyin ve derleyin
dotnet restore
dotnet build --nologo

# Uygulamayı başlatın
dotnet run

# Yalnızca otomatik test suite'ini çalıştırmak için:
dotnet run -- --test-only
```

Proje Mimarisi

```
HondaTuner/
├── Core/
│   ├── AutoTune/           AutoTune karar, güvenlik, snapshot ve recovery servisleri
│   ├── Calibration/       Yakıt, ateşleme, diagnostics, dyno/log ve koruma tabloları
│   ├── Localization/     XML .resx tabanlı TR/EN dil çeviri yardımcısı (L.cs)
│   ├── Protocol/         Ring-buffer tabanlı Honda OBD1 Serial Frame Parser
│   ├── Rom/              ROM servisleri, checksum, patch engine ve backup yönetimi
│   ├── ReverseEngineering/ ROM analiz, map search ve axis extraction yardımcıları
│   ├── Rtp/              RTP kalibrasyon motoru ve event modelleri
│   ├── Telemetry/        Telemetry bus, provider, dispatcher, frame ve channel altyapısı
│   ├── EcuProfiles.cs     Desteklenen ECU profil tanımları
│   └── EcuConstants.cs    Ortak ROM boyutu ve OBD1 baud rate sabitleri
```

└─ RomParser.cs	ROM buffer okuma/yazma ve temel parser işlemleri
└─ UI/	
└─ MainForm.cs	Ana Windows Forms arayüzü ve dil ayarları
└─ MapGridControl.cs	Harita düzenleme grid bileşeni
└─ TelemetryDashboard.cs	Canlı telemetri ekranı
└─ ReverseControl.cs	ROM inceleme ekranı
└─ Controls/	Kalibrasyon, diagnostics, dyno ve donanım ekranları
└─ Hardware/	
└─ EEPROM/	CH341A ve TL866 programlayıcı sınıfları
└─ Emulator/	Ostrich emulator entegrasyonu
└─ OBD/	Honda OBD1 seri bağlantı ve DTC yönetimi
└─ Discovery/	Donanım keşif yardımcıları
└─ Tests/	Tuning test harness ve sample ROM testleri
└─ HondaTuner.csproj	

ROM ve ECU Referans Bilgileri

- Varsayılan Honda OBD1 ROM Boyutu: 32768 byte (32 KB - P28/P30)
- Geniştirilmiş ROM Boyutu: 65536 byte (64 KB - P72/P06 MCU extension)
- OBD1 K-Line Baud Rate: 9600 bps
- Sabitler Sınıfı: Core/EcuConstants.cs

P28 Temel Bellek Haritası

Parametre / Tablo	Başlangıç Offset	Boyut / Format
Fuel Map (Düşük Yük)	0x1D40	16x16 Tablo
Ignition Map (Düşük Yük)	0x1E40	16x16 Tablo
VTEC Devri (RPM)	0x1F40	2 Byte (Word)
Rev Limiter (Kesici)	0x1FAA	2 Byte (Word)
ROM Checksum	0x7FFF	1 Byte

Donanım Kontrol Durumu

Modül	Durum	Açıklama
CH341A EEPROM Programlayıcı	 Aktif	ch341a.dll / minipro API entegrasyonu tamamlandı; fiziksel donanım ve sürücü gerektirir.
TL866 / Minipro Wrapper	 Aktif	minipro.exe CLI wrapper entegrasyonu tamamlandı; fiziksel donanım ve CLI aracı gerektirir.
Moates Ostrich 2.0 Emülatör	 Aktif	Seri haberleşme ve gerçek zamanlı ROM yükleme altyapısı tamam; emülatör donanımı gerektirir.
Honda OBD1 Seri Telemetri	 Aktif	32-byte ring-buffer, 0xFF 0xFE sync ve checksum korumalı parser entegrasyonu tamamlandı.
Simülatör & Datalog	 Aktif	Dahili telemetri jeneratörü ile donanımsız test edilebilir.

Yasal Uyarı ve Sorumluluk Reddi

- Kullanım Amacı:** Bu yazılım eğitim, hobi ve pist/yarış geliştirme amacıyla sunulmuştur. Kamuya açık yollarda kullanılan araçlarda kalibrasyon değişikliği yapılması önerilmez.
- Sorumluluk:** Yanlış yapılan yakıt, avans veya devir kesici ayarlarından doğabilecek mekanik arızalar, motor hasarları veya maddi/manevi zararlardan yazılım geliştiricileri sorumlu tutulamaz. Detaylı bilgi için `DISCLAIMER.md` dosyasını inceleyiniz.
- Ticari Markalar:** "Honda", "VTEC", "PGM-FI" ve ilgili araç modelleri Honda Motor Co., Ltd. şirketinin tescilli ticari markalarıdır. Bu projede yalnızca donanım mimarisini ve protokolleri tanımlama amacıyla kullanılmıştır.

Lisans

Bu proje, **GPLv3 Lisansı** ile korunmaktadır. Ticari kullanım, izin alınmadan kapalı kaynak kodlu (closed-source) türevlerin oluşturulması ve üzerinden kar sağlanması yasaktır.

HondaTuner V2 (Global 🌐)

HondaTuner V2 is a modern, Windows Forms-based tuning laboratory designed for analyzing, editing, validating, and testing Honda OBD1 EC ROM files. While originally focused on the P28 architecture, the current codebase has an extensible layout natively supporting ECU profiles su as P05, P06, P28, P30, P61, P72, P74, and P13.

Legal Disclaimer: This software is strictly for research, educational, and closed-circuit/racing development purposes only. You must always bac up your original ROM and seek expert review before making physical edits to your vehicle's engine management system.

⚡ Core Features

- **Multi-Language Support (EN/TR):** Fully dynamic bilingual UI utilizing `.resx` localization caching. Toggle instantly between English and Turkish via the overhead menu without restarting the application!
- **ROM Management:** Comprehensive workflow for opening, saving, taking automatic backups, and conducting binary differential comparisons (Diff).
- **Map Tuning:** 2D/3D visual interpolation and editing across Fuel (VE) and Ignition (Spark) tables.
- **Calibration Limits:** Dedicated editors for manipulating VTEC crossover RPM, Rev Limiters, and Speed limiters.
- **Integrity & Checksums:** Honda Checksum automatic update and verification engine.
- **Live Telemetry & Safety:** Dynamic Live Protection Banner that alerts you against runtime limits (LeanCut, OverboostCut, ECTRetard, KnockRetard) through the OBD1 data stream.
- **AutoTune Engine:** Real-time VE (Volumetric Efficiency) correction decisions tracking AFR constraints via the Suggestions Grid.
- **Advanced OBD1 Datastream Parser:** Integrated ring-buffer handling 0xFF 0xFE sync bytes and checksum validation to filter parity errors c live serial links.
- **Robust Test Infrastructure:** Contains a full internal testing harness ensuring system integrity, including 123 unit tests spanning ROM validation and backpressure modeling.

💻 Requirements

- **OS:** Windows 10 / 11 (x64)
- **Runtime / SDK:** .NET 8.0 SDK (LTS)
- **Development:** Visual Studio 2022 or VS Code (with C# Dev Kit)
- **Hardware Drivers:** Must have up-to-date Windows drivers for hardware control components (FTDI / Serial Port / CH341A / TL866).

🚀 Setup & Execution

```
# Clone the repository
git clone https://github.com/gecekusu1979/honda.git
cd honda

# Restore dependencies and build the app
dotnet restore
dotnet build --nologo

# Launch Application
dotnet run
```



🔧 Hardware Control Status

Module	Status	Description
CH341A EEPROM Programmer	✅ Active	Native <code>ch341a.dll</code> / minipro API integration; requires physical hardware.
TL866 / Minipro Wrapper	✅ Active	CLI wrapper support implemented.
Moates Ostrich 2.0 Emulator	✅ Active	Real-time RAM emulation via serial block pushes; requires hardware.
Honda OBD1 Serial Datalogging	✅ Active	Checksum verified, packet loss resilient sync parser.
Simulator & Datalog Playback	✅ Active	Test application logic via offline synthetic trace generation.



License

Protected under the **GPLv3 License**. Commercial use, closed-source modifications, and for-profit reverse engineering are strictly prohibited

Releases 1



HondaTuner v1.0.0 - Initial Tuning Release Latest

last week

Packages

No packages published

[Publish your first package](#)

Contributors 2



gecekusu1979 Hüseyin Ayhan



dependabot[bot]

Languages

C# 99%

Python 1%