

Perle Labs: AI를 위한 주권형 지능형 데이터 레이어

Perle Labs는 AI를 위한 주권형 지능 데이터 레이어로 설계되었습니다. 본 프로젝트는 불투명하거나 신뢰할 수 없는 데이터 파이프라인에 의존할 수 없는 정부, 기업, 그리고 최첨단 AI 연구기관을 위해 전문가 검증(**expert-verified**), 인간 검증(**human-validated**), 그리고 온체인 감사 가능(**on-chain auditable**) 데이터 인프라를 제공합니다.

AI 모델이 점점 더 합성 데이터 및 출처가 불분명한 데이터에 기반해 학습됨에 따라 데이터 오염, 모델 성능 저하, 보안 위협의 위험이 증가하고 있습니다. 동시에 AI 시스템은 의료, 로봇틱스, 교통, 국방 등 고위험 영역으로 확장되고 있으며, 이 환경에서는 학습 및 평가 데이터의 무결성과 출처(**provenance**)가 핵심 요건이 됩니다.

Perle Labs는 다음의 세 가지 핵심 요소를 통해 이러한 문제를 해결합니다:

- 익명 클라우드워크가 아닌 전문가 기반 기여
- 데이터 및 인간 작업의 전체 라이프사이클에 대한 온체인 기록을 통한 감사 가능성 확보
- 속도보다 일관된 품질을 보상하는 인센티브 및 평판 시스템

Perle Labs는 신뢰할 수 있는 데이터를 필요로 하는 모든 AI 시스템이 의존할 수 있는 핵심 인프라 레이어로 자리 잡는 것을 목표로 하며, 공공 인프라로서의 역할을 지향합니다.

1. 비전

Perle Labs의 비전은 검증된 인간의 전문성을 AI 공급망 내에서 검증 가능하고, 프로그래밍 가능하며, 이동 가능한 자산으로 전환하는 것입니다. 본 프로젝트는 고위험 AI 의사결정이 모두 책임 있는 인간의 판단으로 추적 가능하도록 하는 것을 목표로 합니다.

Perle Labs는 다음과 같은 장기 목표를 추구합니다:

- 주권적이며 전문가 검증 기반의 AI 데이터 표준 프로토콜 구축
- 규제기관, 정부 및 핵심 산업을 위한 감사 대응 가능한 데이터 인프라 제공
- 전문가가 온체인 기반 평판을 바탕으로 가치를 축적하고 AI 시스템 성장의 수혜를 공유하는 전문가 경제 구축

Perle Labs가 그리는 미래에서는 의료, 법률, 로봇틱스, 공공 정책에 사용되는 AI 모델이 출처 불명의 데이터가 아닌, 투명하고 추적 가능하며 사용자와 전문가의 이해관계가 정렬된 데이터에 기반해 학습됩니다.

2. 비즈니스 모델

2.1 참여자

Perle Labs 네트워크는 각기 다른 역할과 인센티브를 가진 다양한 참여자로 구성됩니다.

전문가 기여자

전문가 기여자는 **Perle Labs** 생태계의 핵심입니다. 이들은 의료, 법률, 로봇틱스, 언어, 사이버보안, 금융, 정책 등 특정 도메인에 전문성을 가진 개인으로서 데이터 라벨링, 검토, 평가 및 피드백 작업을 수행합니다.

전문가 기여자는 프로필 등록, 자격 검증, 도메인별 평가를 거치며, 정확도, 일관성, 전문성에 기반한 평판 시스템을 통해 지속적으로 성과가 기록됩니다.

작업 요청자

작업 요청자는 고품질 데이터 및 평가를 필요로 하는 기관입니다. 주요 대상은 대형 기술 기업의 **AI** 팀, 최첨단 **AI** 연구소, 의료 **AI** 기업, 로봇틱스 및 자율 시스템 기업 등입니다.

이들은 데이터 유형, 품질 기준, 일정 및 예산을 정의하고 **Perle Labs** 플랫폼을 통해 작업을 의뢰하며, 결과와 함께 데이터 출처 및 품질 지표를 제공받습니다.

2.2 전문가 네트워크

Perle Labs의 핵심 가치는 전문가 네트워크에서 창출됩니다. 이 네트워크는 익명 노동이 아닌 검증된 전문가로 구성됩니다.

예시:

- 의료 기록 및 의료 이미지를 분석하는 의사 및 의료 전문가
- 계약서 및 법률 문서를 검토하는 법률 전문가
- 물리적 환경 데이터 및 로봇 학습 데이터를 평가하는 로봇틱스 엔지니어
- 다국어 언어 작업을 수행하는 언어 전문가
- **AI** 모델의 취약성을 평가하는 보안 연구자

기여자는 즉각적인 보상뿐 아니라 평판 및 토큰 인센티브를 통해 지속적인 성장과 참여 기회를 얻습니다.

2.3 기업 및 기관 고객

Perle Labs는 다양한 기업 및 기관 고객을 대상으로 서비스를 제공합니다.

대표 고객군:

- 글로벌 기술 기업 (소비자 전자, 엔터프라이즈 소프트웨어)

- 최첨단 AI 연구소
- 의료 AI 기업
- 로보틱스 및 자율 시스템 기업

Perle Labs는 고객과 협력하여 맞춤형 데이터 파이프라인 및 품질 기준을 설계합니다.

2.4 수익 모델

Perle Labs는 다음과 같은 방식으로 수익을 창출합니다:

- 대규모 데이터 프로젝트를 위한 기업 계약
- 플랫폼 및 API 기반 사용 요금
- 안전성 평가 및 RLHF 설계 등 프리미엄 서비스
- 향후 기여자의 명시적 동의를 기반으로 한 데이터셋 라이선싱

3. 아키텍처

3.1 계층 구조

Perle Labs는 유연성, 확장성, 그리고 기능 간 명확한 분리를 지원하기 위해 모듈형 계층 구조로 설계되었습니다.

데이터 및 작업 레이어

해당 레이어에서는 데이터의 수집, 처리, 라벨링 및 검증이 이루어집니다.

텍스트, 이미지, 비디오, 오디오, 코드 스니펫, 구조화된 데이터뿐만 아니라 로보틱스 및 센서 데이터 스트림 등 다양한 형태의 데이터를 처리합니다.

조정 및 평판 레이어

이 레이어는 작업 라우팅, 평판 계산, 보상 분배 및 컴플라이언스 검증을 위한 핵심 로직을 포함합니다.

스마트 컨트랙트, 오프체인 서비스, 그리고 품질 관리 알고리즘과 연동되어 전체 작업 흐름을 효율적으로 관리합니다.

정산 및 기록 레이어

이 레이어에서는 거래, 작업 식별자, 평판 업데이트 및 토큰 전송이 온체인에 기록됩니다.

이를 통해 작업 이력과 경제적 흐름에 대한 위변조 방지 기록을 제공하며, 데이터 및 시스템 활동의 신뢰성을 확보합니다.

애플리케이션 및 인터페이스 레이어

이 레이어는 기여자와 검증자를 위한 대시보드, 클라이언트 연동 인터페이스, **SDK** 및 다양한 도구를 제공합니다.

사용자 친화적인 인터페이스를 통해 프로토콜의 복잡성을 최소화하면서도, 필요에 따라 투명성과 검증 가능성을 유지합니다.

3.2 전문가 라우팅 및 평판 시스템

Perle Labs의 핵심 운영 구조는 평판 시스템에 기반합니다.

주요 특징:

- 정확도, 일관성, 도메인 전문성 및 과거 신뢰도를 반영하는 다차원 평판 점수 체계
- 숨겨진 벤치마크 작업과 동료 검토 메커니즘을 활용한 기여 품질 평가
- 단순히 빠르거나 저렴한 작업자가 아닌, 가장 적합한 전문가에게 작업을 배정하는 평판 기반 동적 라우팅

평판 정보는 온체인 또는 기타 검증 가능한 상태로 저장되며, 기여자는 이를 통해 다양한 캠페인, 시즌, 그리고 향후 **Perle Labs**와 연동되는 다른 프로토콜에서도 자신의 이력을 지속적으로 활용할 수 있습니다.

4. 전략적 영향

Perle Labs는 AI의 미래가 데이터 주권성과 검증 가능한 인간 개입에 밀접하게 연결되어 있다고 보고 있습니다.

본 프로젝트는 AI 생태계에서 신뢰와 책임성을 강화하기 위한 새로운 기준을 제시하는 것을 목표로 하며, 다음과 같은 세 가지 주요 영역에서의 효과를 지향합니다.

1. 정부 및 규제기관

Perle Labs는 안전하고 투명한 AI 데이터 파이프라인을 구축하기 위한 규제 프레임워크에 원활하게 통합될 수 있는 감사 가능한 프로토콜을 제공합니다.

현재 정책 입안자들이 직면한 과제는 이론적 가이드라인을 넘어 실제로 적용 가능한 기술적 기준을 마련하는 것입니다.

Perle Labs는 특히 공공 보건, 인프라, 국방과 같은 고위험 분야에서 학습 및 평가 데이터의 전체 출처를 문서화하고 검증할 수 있는 사실상의 표준을 제시합니다.

또한 데이터 생성 및 검증 과정에 참여한 전문가의 기여를 검증 가능한 형태로 기록함으로써, 모델 정렬성, 편향 완화, 시스템 무결성에 대한 평가를 가능하게 합니다.

데이터 공급망을 온체인 기반으로 투명하게 관리함으로써, 규제 준수 과정을 단순화하고 정부와 AI 산업 간의 신뢰 기반을 구축합니다.

2. 기업 및 AI 연구소

Perle Labs는 불투명하거나 신뢰할 수 없는 데이터에 의존할 수 없는 조직을 위한 핵심 인프라를 제공합니다.

기업과 AI 연구소는 **Perle Labs**를 통해 고위험 및 핵심 모델에 필요한 데이터를 확보, 검증, 문서화할 수 있으며, 이는 리스크 관리 측면에서 매우 중요한 요소입니다.

본 인프라를 활용함으로써 다음과 같은 효과를 기대할 수 있습니다:

- 데이터 출처 및 활용과 관련된 컴플라이언스 리스크 감소
- 전문가 검증 기반 피드백을 통한 모델 안전성 강화
- 데이터 무결성에 대한 투명한 증명을 통한 사용자 신뢰 확보

또한 의료, 자율 시스템 등 특정 도메인에 특화된 고품질 데이터 제공을 통해, 보다 정확하고 신뢰할 수 있으며 윤리적인 AI 제품 개발이 가능합니다.

3. 전문가 기여자

Perle Labs는 전문가가 자신의 도메인 지식을 검증 가능하고 이동 가능한 온체인 자산으로 전환할 수 있는 환경을 구축하는 것을 목표로 합니다.

이 시스템은 지속적인 품질과 전문성을 기반으로 보상이 이루어지도록 설계되어, 기여자가 장기적으로 수익과 전문적 평판을 동시에 성장시킬 수 있도록 합니다.

기존의 데이터 라벨링 시장이 저임금, 익명 노동 중심으로 운영되어 왔다면, **Perle Labs**는 이를 대체하는 전문성 기반의 새로운 경제 모델을 지향합니다.

기여자는 평판 점수, 고난이도 작업에 대한 보상, 그리고 토큰 인센티브를 통해 참여하게 되며, 이들의 장기적인 이해관계는 프로토콜의 성장과 품질 향상과 정렬됩니다.

이를 통해 법률, 의료, 로봇틱스 등 높은 수준의 판단이 요구되는 핵심 작업이 검증된 전문가에 의해 수행되는 구조를 확보합니다.

5. 토크노믹스

5.1 기본 정보

Perle Labs 프로토콜의 네이티브 토큰은 PRL입니다.

- 토큰명(티커): PRL
- 총 공급량: 1,000,000,000 PRL
- 공급 방식: 고정 공급 (추가 발행 없음)

PRL 토큰은 Perle Labs 생태계 내에서 핵심 유틸리티 및 인센티브 자산으로 기능합니다.

5.2 토큰 배분

총 1,000,000,000 PRL은 다음과 같이 배분됩니다:

- 팀: 17.00%
- 투자자: 27.66%
- 생태계: 17.84%
- 커뮤니티: 37.50%

본 배분 구조는 다음과 같은 요소를 균형 있게 고려하여 설계되었습니다:

- 핵심 팀의 장기적인 참여와 책임성 확보
- 리스크를 부담한 초기 투자자에 대한 합리적 보상
- 생태계 파트너 및 확장을 위한 지속적인 지원
- 기여자 및 커뮤니티 중심의 충분한 소유 구조 확보

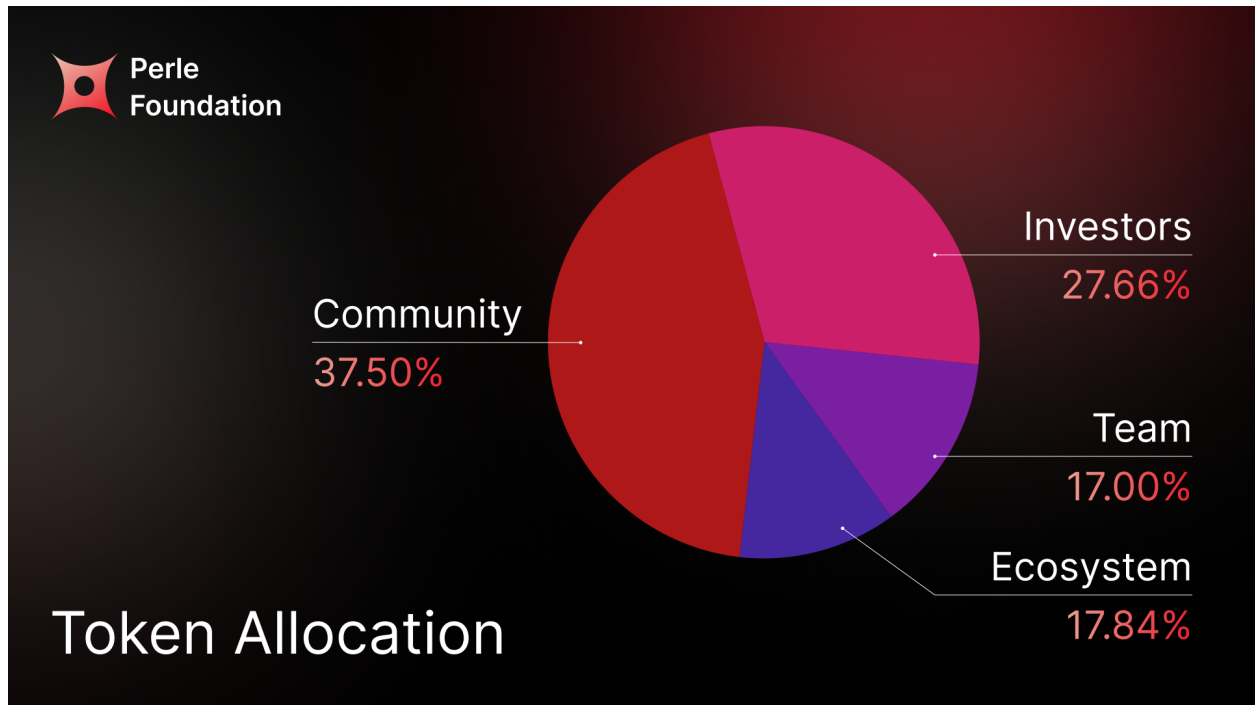
컨트랙트 주소:

PERLEQKUNUp1dgFZ8EvYXHdN9d6ZQqfGxALDvfs6pDs

<https://solscan.io/token/PERLEQKUNUp1dgFZ8EvYXHdN9d6ZQqfGxALDvfs6pDs>

Perle Labs는 Solana 블록체인에 배포되어 있으며, 고성능 실행 환경을 활용하여 데이터 출처, 기여자 평판 및 작업 검증을 투명하고 위변조가 불가능한 방식으로 기록합니다.

5.3 베스팅 및 유통 구조



팀 (17.00%)

- TGE 시점: 0% 언락
- 클리프: 12개월 후 25% 언락
- 베스팅: 잔여 75%는 이후 36개월간 매월 선형 베스팅
- 전량 해제: TGE 기준 48개월 시점

투자자 (27.66%)

- TGE 시점: 0% 언락
- 클리프: 12개월 후 25% 언락
- 베스팅: 잔여 75%는 이후 36개월간 매월 선형 베스팅
- 전량 해제: TGE 기준 48개월 시점

생태계 (17.84%)

- TGE 시점: 전체 토큰 공급량의 10% 즉시 언락
- 잔여 물량: 48개월간 선형 베스팅
- 활용 목적: 전략적 파트너십, 생태계 확장, 유동성 공급 및 프로토콜 성장 지원

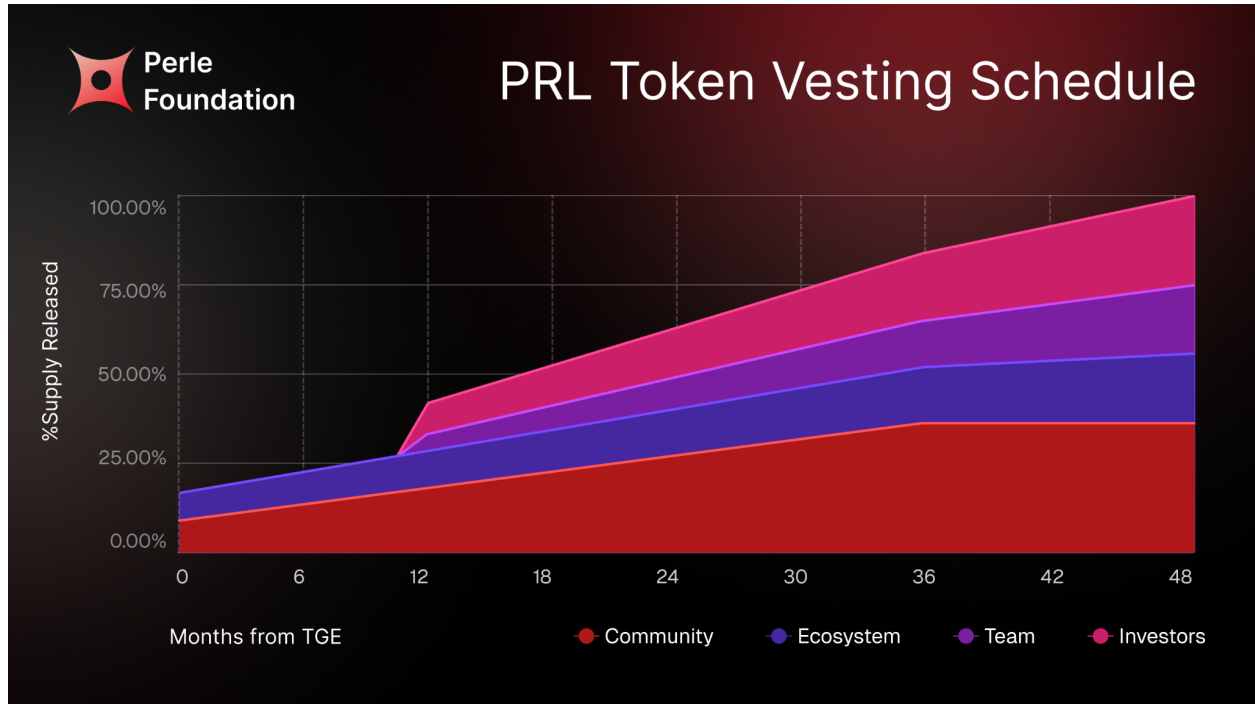
커뮤니티 (37.50%)

- TGE 시점: 전체 토큰 공급량의 7.5% 즉시 언락
- 잔여 물량: 36개월간 선형 베스팅

- 활용 목적: 기여자 보상, 커뮤니티 캠페인, 초기 사용자 인센티브 및 장기 참여 프로그램

초기 유통량은 17.5%로 설정됩니다.

본 구조는 유통량이 점진적으로 증가하도록 설계되어 네트워크가 실제 사용성과 가치를 구축할 수 있는 충분한 시간을 제공합니다.



5.4 토큰 유틸리티

PRL 토큰은 Perle Labs 생태계 내에서 다음과 같은 역할을 수행합니다:

1. 거버넌스

PRL 토큰 보유자는 향후 수수료 구조, 보상 프로그램, 프로토콜 업그레이드 등 주요 의사결정에 참여할 수 있습니다.

거버넌스는 단계적으로 도입될 예정이며, 초기에는 기본 파라미터 조정 중심으로 시작하여 점진적으로 보다 폭넓은 커뮤니티 참여 구조로 확장될 계획입니다.

2. 접근 권한 및 우선 이용

PRL 보유 또는 스테이킹을 통해 다음과 같은 혜택이 제공될 수 있습니다:

- 프리미엄 작업에 대한 우선 접근
- 신규 기능에 대한 조기 접근
- 엔터프라이즈 사용자를 위한 차별화된 요금 체계

이는 단순 결제 수단을 넘어 토큰의 실질적인 활용 가치를 강화합니다.

3. 향후 확장성

PRL 보유자는 향후 플랫폼 기능 확장에 따른 혜택을 누릴 수 있는 위치를 갖게 됩니다.

AI 데이터 산업은 빠르게 진화하고 있으며, **Perle Labs**는 데이터 라벨링, 큐레이션, 모델 피드백 등 다양한 영역에서 지속적으로 기능을 확장해 나갈 계획입니다.

토큰 보유자는 이러한 새로운 기능과 시스템에 가장 먼저 참여할 수 있는 기회를 갖게 되며, 플랫폼의 성장과 함께 장기적인 관계를 형성하게 됩니다.

6. 로드맵

Perle Labs는 신뢰 가능한 AI 데이터 인프라 구축을 목표로 하고 있으며, 본 로드맵은 플랫폼이 플랫폼이 기관 수준으로 확장되는 과정을 반영합니다.

Phase 1: 현재 단계

- 온체인 기반 작업 기록, 기여자 평판 및 검증 점수 시스템 구축
- 글로벌 기여자 기반 확대 및 플랫폼 개방
- 토큰 생성 이벤트(TGE) 진행 및 PRL 토큰 배포

Phase 2: 글로벌 전문가 경제 구축

- 도메인별 전문 길드 및 전문가 네트워크 형성
- 글로벌 AI 시스템 지원을 위한 지역 및 언어 확장
- Perle AI 작업 마켓플레이스 구축

Phase 3: 엔터프라이즈 확장 및 표준화

- 최첨단 AI 연구소와의 심층 통합 및 협력 강화
- 데이터 스키마 및 평가 벤치마크 표준화
- 의료, 로봇틱스, 공공 및 정부 영역 등 고위험 산업으로 확장
- 장기 엔터프라이즈 계약 및 반복 수익 구조 확대

Perle Labs는 궁극적으로 검증 가능하고 높은 데이터 무결성을 요구하는 조직들이 선택하는 표준 인프라로 자리 잡는 것을 목표로 합니다.

7. 결론

Perle Labs는 주권적이며 전문가 중심의 **AI** 데이터 프로토콜입니다.

합성 콘텐츠가 범람하고 데이터 공급망의 투명성이 부족한 환경에서, **Perle Labs**는 인간의 전문성, 투명한 기여 이력, 그리고 정렬된 인센티브 구조에 집중합니다.

또한 전문가 기여자, 고품질 데이터를 요구하는 기업 및 기관, 그리고 견고한 온체인 인프라를 연결함으로써, 고위험 **AI** 시스템이 요구하는 신뢰 가능한 데이터 기반을 제공합니다.

PRL 토큰은 이러한 네트워크를 조정하고, 기여 품질을 보상하며, 프로토콜의 장기적인 발전을 지원하는 핵심 메커니즘으로 작동합니다.

AI 시대의 핵심 질문은 모델이 얼마나 강력한가가 아니라, 그 기반이 얼마나 신뢰할 수 있는가에 있습니다.

Perle Labs는 신뢰 가능한 **AI**를 구현하기 위한 데이터 레이어 구축에 전념하며, 이를 통해 신뢰 가능한 **AI**의 기반을 제공합니다.

법적 고지

본 백서는 정보 제공을 목적으로 작성되었으며, 어떠한 증권, 토큰 또는 기타 금융 상품의 판매 제안, 구매 권유 또는 투자 추천을 구성하지 않습니다.

본 백서에 포함된 어떠한 내용도 투자, 법률, 세무 또는 재무 자문으로 해석되어서는 안 되며, 해당 제안이나 권유가 불법인 관할권에서는 어떠한 행위도 이루어지지 않습니다.

본 백서에는 미래 사건 또는 계획과 관련된 진술이 포함될 수 있으며, 이는 예측 진술에 해당할 수 있습니다.

이러한 진술은 알려진 및 알려지지 않은 위험과 불확실성을 수반하며, 실제 결과는 이에 중대하게 상이할 수 있습니다.

해당 예측 진술에 대해서는 그 정확성이나 완전성이 보장되지 않으며, 이에 대한 의존은 전적으로 이용자의 책임 하에 이루어집니다.

이러한 예측 진술은 **Perle Labs** 또는 그 관계사가 특정 행동을 취하거나 특정 결과를 달성할 것에 대한 보장이나 약속이 아닙니다.

Perle Labs는 상황 또는 기대 변화에 따라 예측 진술을 업데이트하거나 수정할 의무를 명시적으로 부담하지 않습니다.

Perle Labs의 비즈니스 모델, 제품, 서비스, 토큰 구조, 운영, 기술 및 기타 모든 요소는 사전 통지 없이 언제든지 변경될 수 있습니다.

Perle Labs는 본 문서에 설명된 내용의 일부 또는 전부를 단독 재량으로 수정, 변경, 추가 또는 중단할 권리를 보유합니다.