CloudLearning 기획서

스마트소프트웨어 학과

21660003 강지호

“사람들이 자기 집에 컴퓨터를 가지게 될 이유는 전혀 없다”

(Ken Olson, President, Digital Equipment Corporation, 1977)

1. 서론

“머신 러닝은 컴퓨터가 데이터의 규칙을 스스로 학습하도록 하는 것이다”

* 1. 동기
* 수치예측, 이중, 다중분류 신경망 모델을 만들기 위해 인공지능 라이브러리를 이용해 신경망 알고리즘을 매번 짜는 것이 귀찮음,
* 실제로는 크게 어렵지 않고 미분 정도의 간단한 수학지식만 알면 누구나 사용가능 하지만 처음 시작하는 사람들은 인공지능에 대해 어려움, 두려움을 느낌
* 신경망 모델 학습은 컴퓨터 사양에 따라 속도가 결정되고 시스템에 많은 부하를 줌
  1. 서비스 비전

“Cloud에서 Deep Learning Model을 만들어 주는 서비스”

* 1. 예상 효과

1. 누구나 feature, label을 갖고 있는 csv을 클라우드로 업로드 하기만 하면 학습된 모델을 얻을 수 있음
2. 본인 컴퓨터에 부하는 전혀 주지 않고 높은 성능을 가진 클라우드에서 빠르게 학습가능
3. 스마트폰으로도 csv파일을 업로드하여 언제든지 쉽게 학습 가능
4. 초보자들도 인공지능을 쉽게 접할 수 있는 계기가 됨
5. 본론
   1. 자기소개

* Python 언어 사용 가능, 인공지능 기본 지식 보유
* Numpy, Matplotlib, Pandas 등 기본 수학(배열), 그래프, 데이터 분석 패키지 사용 가능
* 인공지능 모듈 Scikit-learn, Tensorflow, Keras 사용 가능
* 다양한 Kaggle 데이터 셋으로 Linear Regression, Logistic, Multinomial Classification 모델 학습 경험
  1. 시장 상황
* 시장 상황, 소비 트렌드 등을 잘 예측하는 것은 기업의 경쟁력
* 미래 예측을 위해 빅데이터, AI가 매우 중요
* 빅데이터, AI는 클라우드 기반이 되어야 효율적으로 사용가능
* 많은 나라의 학교들이 어릴 적부터 AI를 교육시키고 있다.

* 1. 아이디어

“Cloud에서 Deep Learning Model을 만들어 주는 서비스”

(SaaS)

1. 왜?
   * 현재 신경망 모델을 만들기 위해선 많은 지식과 노력 필요하다. 초보자들은 쉽게 접근 불가능하다.
   * 모델 학습은 사양에 따라 속도가 결정되며 시스템에 많은 부하를 준다.
2. 누가?
   * 누구나
3. 언제?
   * 언제든지
4. 어디서?
   * 어디서나 스마트폰으로도
5. 어떻게?
   * 단순히 셀프서비스 포털에 csv파일을 업로드 함으로서
6. 무엇을?
   * 업로드한 csv파일의 데이터를 학습한 모델을 클라우드로부터 얻을 수 있다.
   1. 목표

* 사전처리된 csv파일만 업로드하면 클라우드에서 자동으로 학습이 이뤄지고 최적의 파라미터를 찾아주며 가장 좋은 성능을 내는 모델을 포털에서 다운로드, 테스트할 수 있도록 해주는 것
* 클라우드 CPU, 메모리 사용량 모니터링 가능
* 과금에 따라 학습시간을 단축하기 위해 VM 클러스터링
  1. 향후계획 -> 구체적 절차

1. 전략
   * AS-IS 현황 분석
   * TO-BE 모델 수립(서비스 비전 + 구성도)
   * 수입 모델 수립
2. 기획
   * 1. Architecture 설계
     2. 서비스 프로세스 설계
     3. 서비스 기획 설계
     4. 투자비 산정
     5. 마이그레이션 계획
3. 구축
   * 서비스 포털 구축
   * P2C 클라우드 마이그레이션
4. 테스트
   * 통합테스트
   * P vs C 성능비교
5. 결론

신경망 개발 경험, Flask 웹 프레임워크, 퍼블릭 클라우드 +

다양한 오픈소스, API를 활용하여 최대한 완성된 결과물을

만들겠습니다.