**제품명 : MATLAB Software 캠퍼스 라이선스 사용권**

(TAH; Total Academic Headcount, Standard Suite Configuration for 아주대학교, 사용 기간 1년)

A. Feature

█ Annual License;

(TAH; Total Academic Headcount, Standard Suite Configuration Total 50 Kits)

**행렬과 배열**

MATLAB 은 주로 배열과 행렬에 대하여 전체적으로, 그리고 부분적으로 연산을 수행합니다. 행렬은 선형 대수에 주로 사용되는 2차원 배열입니다.

**배열 인덱싱**

MATLAB의 변수는 보통 많은 수를 포함할 수 있는 배열입니다. 선택한 배열의 요소에 액세스하기 위해서는 인덱싱을 사용합니다.

**작업 공간 변수**

작업 공간에는 MATLAB 내에서 생성한 변수, 또는 데이터 파일이나 다른 프로그램에서 MATLAB으로 가져온 변수가 존재하게 됩니다.

**텍스트와 문자**

텍스트를 사용하여 작업할 때는 문자 시퀀스를 작은따옴표로 묶습니다.

**함수 호출**

MATLAB에서는 매우 다양한 함수로 계산 작업을 수행할 수 있습니다. 함수를 호출하려면 해당 입력 인수를 괄호로 묶으십시오.

**2차원 플롯과 3차원 플롯**

그래픽스 함수에는 데이터를 시각화하고 결과를 전달할 수 있는 2차원과 3차원 플로팅 함수가 포함됩니다.

**프로그래밍과 스크립트**

MATLAB 프로그램의 가장 간단한 유형을 스크립트라고 합니다. 스크립트에는 일련의 명령과 함수 호출이 포함되어 있습니다.

**도움말과 문서**

모든 함수에는 함수 입력값, 함수 출력값, 함수 호출 구문에 대한 설명과 함수의 예제를 포함하는 설명이들어 있습니다.

**도움말 항목**

**행렬과 마방진**

행렬을 입력하고, 행렬 연산을 수행하고, 행렬 요소에 액세스합니다.

**표현식**

변수, 수, 연산자, 함수, 표현식을 다룹니다.

**명령 입력**

출력 형식을 변경하거나, 출력값이 표시되지 않도록 하거나, 긴 라인을 입력하거나, 명령줄에서 편집을수행합니다.

**인덱싱**

행렬 요소에 액세스하고, 결합 방식으로 행렬을 생성하고, 행렬의 행과 열을 삭제합니다.

**배열 유형**

다차원 배열, 셀형 배열, 문자 데이터와 텍스트 데이터, 구조체를 다룹니다.

**선형 대수**

일반적으로 용어로서 행렬과 배열은 서로 구분 없이 사용되는 경우가 많습니다.

비선형 함수에 대한 연산

임의의 MATLAB 함수에 대한 핸들을 만든 다음, 해당 함수를 참조하는 수단으로 사용할 수 있습니다.

**다변량 데이터**

MATLAB에서는 다변량 통계 데이터에 대해 열 방향 분석을 사용합니다.

**데이터 분석**

기본 데이터 분석 설정 방법

**기본 플로팅 함수**

플로팅 함수를 사용하여 플롯을 만들고 수정합니다.

**메시 플롯과 곡면 플롯 만들기**

두 개의 변수로 구성된 함수를 시각화합니다.

**이미지 표시**

이미지를 사용하여 작업을 수행합니다.

**그래픽스 인쇄**

Figure를 인쇄하고 내보냅니다.

그래픽스 객체를 사용한 작업

두 개의 변수로 구성된 함수를 시각화합니다.

**제어 흐름**

if, switch 및 case, for, while, continue, break 같은 흐름 제어 구문을 사용합니다.

**스크립트와 함수**

스크립트와 함수를 작성하고, 전역 변수를 사용하고, 문자 인수를 함수에 전달하고, eval을 사용하여 텍스트 표현식을 실행하고, 코드를 벡터화하고, 배열을 사전할당하고, 핸들을 사용하여 함수를 참조하고, 함수에 대해 동작을 수행하는 함수를 사용합니다.

**수학 함수**는 데이터 분석, 알고리즘 개발, 모델 생성을 위한 다양한 수치 계산 방법을 제공합니다. 핵심함수는 벡터 계산과 행렬 계산 속도를 높이기 위해 프로세서에 최적화된 라이브러리를 사용합니다.

**기초 수학**

삼각법, 지수와 로그, 복소수 값, 반올림, 나머지, 이산 수학, 좌표 시스템 변환

**선형 대수**

선형 방정식, 고유값, 특이값, 분해, 행렬 연산, 행렬 구조

**난수 생성**

시드, 분포, 알고리즘

**보간**

데이터 보간, 데이터 그리딩, 다항식 계산, 최근접 점 검색

**최적화**

일변수 함수와 다변수 함수의 최솟값, 음이 아닌 최소 제곱, 비선형 함수의 근

**수치 적분과 미분 방정식**

수치 적분, 상미분 방정식, 편미분 방정식, 경계값 문제

**푸리에 분석과 필터링**

푸리에 변환, 컨벌루션, 디지털 필터링

**희소 행렬**

기초 희소 행렬, 재정렬(Reordering) 알고리즘, 반복법, 희소 선형 대수

그래프와 네트워크 알고리즘

유방향 그래프와 무방향 그래프, 네트워크 분석

**계산 기하학**

삼각분할, 영역 경계 지정, 보로노이 다이어그램(Voronoi Diagram)

C. Accessaries

Software, Software License 및 메뉴어리 On-line 다운로드 가능

D. Remarks

계약 기간 아내에 출시되는 신 Version On-line 다운로드 가능

전화 및 E-MAIL을 통한 설치 및 기술지원 상담 가능