

## 작업 3-1: For 루프 작성

단일 식을 사용하여 벡터의 여러 요소를 수정하려면 *for* 루프를 사용합니다.


1. 변수 *vec*가 인수인 함수 *f*를 정의하고 새 프로그램을 작성합니다.
2. 빈 *for* 루프를 정의하려면 수학 탭의 연산자 및 기호 그룹에서 프로그래밍을 클릭한 다음 **for**를 클릭합니다.

$$f(\text{vec}) := \left\| \begin{array}{l} \text{for } \square \in \square \\ \square \end{array} \right\|$$

 연산자  $\in$ (다음에 속함)를 수정할 수 없습니다. 이 연산자는 *for* 문 구문의 일부입니다.

3. 아래와 같이 반복 변수 *i*와 값 범위 (0..2)를 지정합니다.

$$f(\text{vec}) := \left\| \begin{array}{l} \text{for } i \in 0..2 \\ \square \end{array} \right\|$$

-  • 값 범위는 단일 값, 벡터 또는 값 범위를 정의하는 행렬일 수 있습니다.
- PTC Mathcad에서 벡터 또는 행렬의 기본 원점은 0입니다.

4. 아래 그림과 같이 변수 *i* 값을 벡터의 첫 세 요소에 지정합니다.

$$f(\text{vec}) := \left\| \begin{array}{l} \text{for } i \in 0..2 \\ \begin{array}{l} \text{vec}_i \leftarrow i \\ \text{vec} \end{array} \end{array} \right\|$$

5. *vec*에 문자열 행 두 개가 있을 때 함수 *f*를 계산합니다.

$$f\left(\begin{bmatrix} \text{"a"} \\ \text{"b"} \end{bmatrix}\right) = \begin{bmatrix} 0 \\ 1 \\ 2 \end{bmatrix}$$

결과는 변수 *i*에 지정된 대로 행이 세 개인 벡터입니다. 원래 두 개의 행이 *for* 루프에 의해 초과로 생성되었습니다.

6. *vec*에 행 세 개가 있을 때 함수 *f*를 계산합니다.

$$f\left(\begin{bmatrix} \text{"a"} \\ \text{"b"} \\ \text{"c"} \end{bmatrix}\right) = \begin{bmatrix} 0 \\ 1 \\ 2 \end{bmatrix}$$

결과는 변수 *i*에 지정된 대로 행이 세 개인 벡터입니다. 원래 세 개의 행이 *for* 루프에 의해 초과로 생성되었습니다.

7. *vec*에 행 다섯 개가 있을 때 함수 *f*를 계산합니다.

$$f\left(\begin{bmatrix} \text{"a"} \\ \text{"b"} \\ \text{"c"} \\ \text{"d"} \\ \text{"e"} \end{bmatrix}\right) = \begin{bmatrix} 0 \\ 1 \\ 2 \\ \text{"d"} \\ \text{"e"} \end{bmatrix}$$

결과는 행이 다섯 개인 벡터이며, 처음 세 행은 *for* 루프에 의해 생성되었고 마지막 두 행은 변경되지 않은 상태로 유지됩니다.

[작업 3-2로 이동합니다.](#)