

Systemy CAD/CAE

2024/2025

Zadanie 5

Adam Mężydło

Bitmapa gwiazdy neutronowej



Zmiany w kodzie

```
% Input data
knot = simple_knot(16, 2);
dt = 0.0001; % time step size
theta = 0; % scheme parameter (0 - explicit Euler, 1 -
implicit Euler, 1/2 - Crank-Nicolson)
K = 100;
-----

img = im2gray(imread("star.jpg"));
% Problem formulation
%f = @(t, x) 1;
%init_state = @(x) 0;
f = @(t, x) 0;
init_state = @(x) init_state_from_img(x, img);

% Setup
-----

function y = init_state_from_img(x, img)
    img_with_border = zeros(size(img, 1) + 2, size(img, 2) + 2);
    img_with_border(2:end-1, 2:end-1) = img;

    matrix_size = size(img_with_border, 1);

    row_index = round(x(1) * (matrix_size - 3)) + 2;
    col_index = round(x(2) * (matrix_size - 3)) + 2;

    y = double(img_with_border(row_index, col_index)) / 255;
end
```

Przykładowe bitmapy z przebiegu symulacji





