

# Zadanie 2 - Golang

Kacper Hołowaty

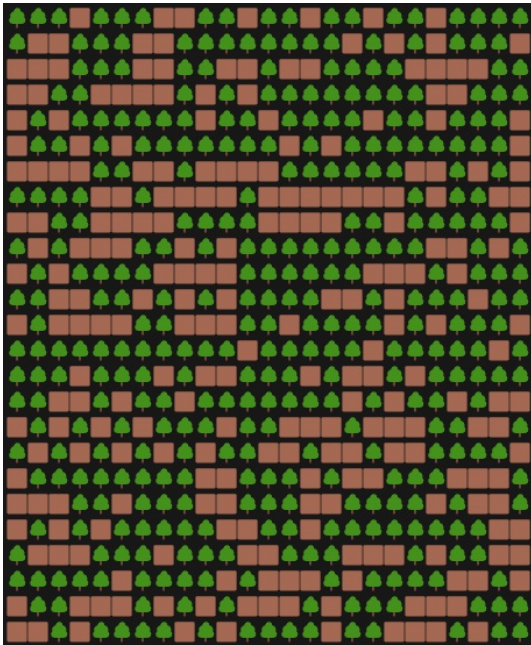
8 maja 2024

## 1 Wstęp

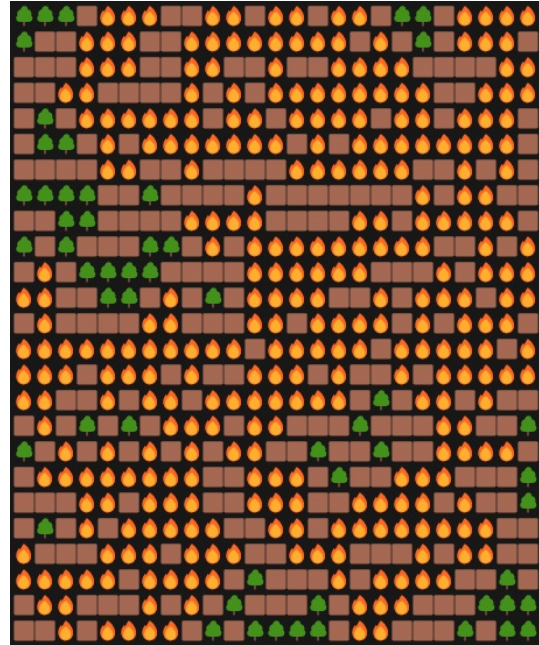
Celem zadania było zasymulowanie spalania lasu trafionego piorunem. Obszar, w którym mogą rosnąć drzewa zaimplementowałem za pomocą tablicy dwuwymiarowej. Modelem spalania wybranym przeze mnie jest model, w którym drzewo, które się pali zapala wszystkie drzewa, które z nim sąsiadują bokami. W moim rozwiązaniu wyświetlam również informację o tym jaki procent lasu (drzew) został spalony i wyświetlam wizualizację tego lasu w terminalu oraz generuję wykres pokazujący zależność procentu spalonych drzew od procentu zalesienia obszaru.

## 2 Zadanie

Przykładowe działanie programu dla lasu o wymiarach 25x25 oraz 60% zalesienia



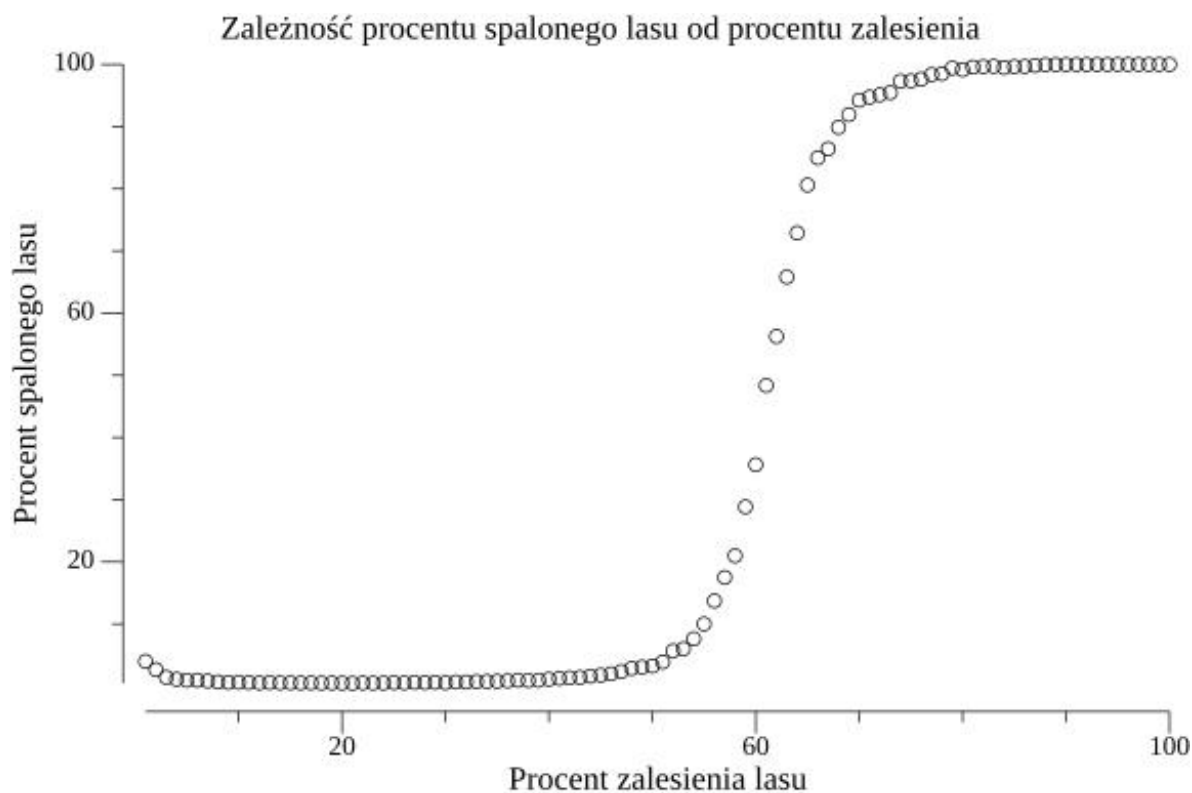
Rysunek 1: Las przed trafieniem pioruna



Rysunek 2: Las po spaleniu

W tym przypadku zostało spalone 85.33% drzew.

## Wyznaczenie optymalnego procentu zalesienia



Rysunek 3: Zależność procentu spalonego lasu od procentu zalesienia

Analizując powyższy wykres, który otrzymałem wykonując wielokrotne próby losowe programu, mogę stwierdzić, że optymalnym procentem zalesienia będzie zalesienie na poziomie około 55%. Jak można zauważyć w przypadku pożaru zostaje wówczas spalone średnio mniej niż 20% lasu.