

**Zadanie 5.4. (0–4)**

Profesor George Nubis przedstawił teorię, według której chmury określonej wielkości i kategorii rozwijają się w następujący sposób:

- jeśli w danym dniu nie ma chmur, nazajutrz na pewno pojawią się chmury o wielkości 1,
- chmury po trzech dniach samoczynnie przechodzą w chmury o wyższym numerze, aż do numeru 5,
- chmury o wielkości 5 zanikają wtedy, gdy spadnie w ciągu dnia co najmniej 20 mm deszczu, a wówczas następny dzień jest bezchmurny,
- powstanie chmur kategorii C lub S zależy od temperatury powietrza w dniu ich tworzenia się. Jeśli temperatura w dniu pojawienia się chmur jest nie mniejsza niż 10 stopni, to powstają chmury kategorii C (o wielkości 1), w przeciwnym wypadku – chmury kategorii S (o wielkości 1).

Uwaga: Przez pierwszych 20 dni teoria zgodziła się dokładnie z obserwacjami. Użyj tej informacji, aby sprawdzić swoje obliczenia.

Załącz, że chmury rozwijałyby się przez cały czas (500 dni) według teorii profesora i że dzień pierwszy był bezchmurny (wielkość chmur 0), a następnie:

- podaj liczbę dni (spośród wszystkich 500) z chmurami wielkości 0, 1, 2, 3, 4 i 5 – dla każdej wielkości oddzielnie (przyjmij, że wielkość opadu w danym dniu jest taka, jaką zapisano w pliku z danymi),
- dla pierwszych **300** dni pomiaru podaj, ile wśród nich było takich, w których teorię profesora Nubisa dotyczącą wielkości chmur potwierdzały odczyty z kamery,
- dla pierwszych **300** dni pomiaru podaj, ile wśród nich było takich, w których teorię profesora Nubisa dotyczącą kategorii chmur potwierdzały odczyty z kamery.

**Do oceny oddajesz:**

- plik tekstowy wyniki5.txt zawierający odpowiedzi do poszczególnych zadań (odpowiedź do każdego zadania powinna być poprzedzona jego numerem)
- plik zawierający wykres do zadania 5.3 o nazwie: .....
- plik(i) zawierający(e) komputerową realizację Twoich obliczeń o nazwie(nazwach):

.....

<b>Wypełnia egzaminator</b>	<b>Nr zadania</b>	<b>5.1.</b>	<b>5.2.</b>	<b>5.3</b>	<b>5.4.</b>
	<b>Maks. liczba pkt.</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
	<b>Uzyskana liczba pkt.</b>				