**Laboratorium Podstaw Cyfrowego Przetwarzania Sygnałów**

**Protokół z ćwiczenia**: Sygnały

Imię i nazwisko: Grupa: Data:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |

**Przebieg ćwiczenia:**

**Zadanie 1**

1. Sygnał sinusoidalny

*Przebieg czasowy: GWM:*

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

1. Sygnał prostokątny

*Przebieg czasowy: GWM:*

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

1. Sygnał losowy

*Przebieg czasowy: GWM:*

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

Wnioski do części a), b), oraz c):

|  |
| --- |
|  |

Kod m-file’a:

|  |
| --- |
|  |

**Zadanie 2**

1. Sygnał 1

*Przebieg czasowy: GWM:*

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

*Interpretacja: Interpretacja:*

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

1. Sygnał 2

*Przebieg czasowy: GWM:*

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

*Interpretacja: Interpretacja:*

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

1. Sygnał 3

*Przebieg czasowy: GWM:*

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

*Interpretacja: Interpretacja:*

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

Kod m-file’a:

|  |
| --- |
|  |

**Zadanie 3**

**1. Sygnał sinusoidalny**

*Przebieg czasowy: GWM:*

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

*Wnioski z wykresów i wrażenia odsłuchowe:*

|  |
| --- |
|  |

**2. Kwantyzacja**

1. Sygnał sinusoidalny po kwantyzacji na 2 bitach, porównanie z sygnałem sinusoidalnym

*Przebieg czasowy: GWM:*

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

*Wnioski z wykresów i wrażenia odsłuchowe:*

|  |
| --- |
|  |

1. Sygnał sinusoidalny po kwantyzacji na 4 bitach, porównanie z sygnałem sinusoidalnym

*Przebieg czasowy: GWM:*

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

*Wnioski z wykresów i wrażenia odsłuchowe:*

|  |
| --- |
|  |

1. Sygnał sinusoidalny po kwantyzacji na 8 bitach, porównanie z sygnałem sinusoidalnym

*Przebieg czasowy: GWM:*

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

*Wnioski z wykresów i wrażenia odsłuchowe:*

|  |
| --- |
|  |

Kod m-file’a:

|  |
| --- |
|  |

**3\*. Dithering**

1. Sygnał sinusoidalny po zastosowaniu ditheringu i następnie po kwantyzacji na 2 bitach, porównanie z sygnałem sinusoidalnym i sygnałem po kwantyzacji bez zastosowania ditheringu

*Przebieg czasowy: GWM:*

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

*Wnioski z wykresów i wrażenia odsłuchowe:*

|  |
| --- |
|  |

1. Sygnał sinusoidalny po zastosowaniu ditheringu i następnie po kwantyzacji na 4 bitach, porównanie z sygnałem sinusoidalnym i sygnałem po kwantyzacji bez zastosowania ditheringu

*Przebieg czasowy: GWM:*

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

*Wnioski z wykresów i wrażenia odsłuchowe:*

|  |
| --- |
|  |

1. Sygnał sinusoidalny po zastosowaniu ditheringu i następnie po kwantyzacji na 8 bitach, porównanie z sygnałem sinusoidalnym i sygnałem po kwantyzacji bez zastosowania ditheringu

*Przebieg czasowy: GWM:*

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

*Wnioski z wykresów i wrażenia odsłuchowe:*

|  |
| --- |
|  |

Kod m-file’a:

|  |
| --- |
|  |