

Projekt „Symulator rozkazów”

Program został stworzony w języku C# przy użyciu Visual Studio 2019. W projekcie wykorzystano „Windows Forms” do utworzenia okienka w stylu Windows. W okienku znajdują się pola od A-D z dopiskiem X. Są to pola pełnych bitów.

Pola z dopiskiem „H” na końcu (AH,BH) są to pola wyższych bitów.

Pola z dopiskiem „L” na końcu (AL,BL) są to pola niższych bitów.

Po prawej stronie znajdują się 4 przyciski:

WPISZ REJESTR – po wpisaniu wartości w systemie hex do pola z dopiskiem na końcu „H” lub „L”, po wciśnięciu przycisku wartość ta zostanie wpisana do odpowiedniego pola po lewej stronie. Program automatycznie wpisuje WIELKIE litery w polu.

RANDOM – przycisk ten powoduje wpisanie losowych wartości z systemu hex do pól zakończonych dopiskiem „X”.

MOV – rozkaz mov powoduje skopiowanie wartości i przeniesienie jej do wskazanego pola np.:

Po zaznaczeniu odpowiednich punktów (BX oraz AX) i wciśnięciu przycisku MOV, wartość z pozycji AX zostanie skopiowana i wpisana w pole BX.

Symulator Rozkazów

Wprowadź wartość z systemu hex lub kliknij przycisk random

AX 6573
BX 6573
 CX 955C
 DX C1E3

AH AL
 BH BL
 CH CL
 DH DL

WPISZ REJEST R
 RANDOM

MOV
 XCHG

☐ AX ☒ AX ☐ AH ☐ AH ☐ AL ☐ AL
☒ BX ☐ BX ☐ BH ☐ BH ☐ BL ☐ BL
☐ CX ☐ CX ☐ CH ☐ CH ☐ CL ☐ CL
☐ DX ☐ DX ☐ DH ☐ DH ☐ DL ☐ DL

Identyczna zasada działania jest w punktach z dopiskiem H lub L na końcu. Po wybraniu dwóch odpowiadających punktów i wciśnięciu przycisku MOV, wartość z mniejszego pola (np. AL i BL) zostanie przeniesiona do odpowiadającego pola w tym przypadku BX.

Symulator Rozkazów

Wprowadź wartość z systemu hex lub kliknij przycisk random

AX Pusty
BX 001D
 CX Pusty
 DX Pusty

AH AL 1D
 BH BL
 CH CL
 DH DL

WPISZ REJEST R
 RANDOM

MOV
 XCHG

☐ AX ☐ AX ☐ AH ☐ AH ☐ AL ☒ AL
☐ BX ☐ BX ☐ BH ☐ BH ☒ BL ☐ BL
☐ CX ☐ CX ☐ CH ☐ CH ☐ CL ☐ CL
☐ DX ☐ DX ☐ DH ☐ DH ☐ DL ☐ DL

Program automatycznie rozpoznaje czy wartość z pola H jest pusta. Jeżeli jest pusta, to zastępuje tę część zerami, tak jak na obrazku wyżej.

Takie samo działanie możemy zauważyć w przypadku wartości z dopiskiem H.

XCHG – polecenie służące zamianie miejsc bitów z dopiskiem X. Po wybraniu odpowiednich punktów które chcemy zamienić miejscami i po

wciśnięciu przycisku możemy dostrzec jak wskazane pola zamieniają się miejscami. Polecenie działa na wszystkie bity od AX do DX włącznie.

Symulator Rozkazów

Wprowadź wartość z systemu hex lub kliknij przycisk random

<u>AX</u> B5D0	AH <input type="text"/>	AL <input type="text"/>	WPISZ REJEST R	MOV
BX F43C	BH <input type="text"/>	BL <input type="text"/>		
<u>CX</u> B7F6	CH <input type="text"/>	CL <input type="text"/>		
DX 1A75	DH <input type="text"/>	DL <input type="text"/>		

RANDOM

XCHG

<input type="radio"/> AX	<input checked="" type="radio"/> <u>AX</u>	<input type="radio"/> AH	<input type="radio"/> AH	<input type="radio"/> AL	<input type="radio"/> AL
<input type="radio"/> BX	<input type="radio"/> BX	<input type="radio"/> BH	<input type="radio"/> BH	<input type="radio"/> BL	<input type="radio"/> BL
<input checked="" type="radio"/> <u>CX</u>	<input type="radio"/> CX	<input type="radio"/> CH	<input type="radio"/> CH	<input type="radio"/> CL	<input type="radio"/> CL
<input type="radio"/> DX	<input type="radio"/> DX	<input type="radio"/> DH	<input type="radio"/> DH	<input type="radio"/> DL	<input type="radio"/> DL

Link do GitHub'a: <https://github.com/statek123/Projekt>