

Task 2.3

Test Case 1

- Expected Output: Yang Xuan Chew
- Actual Output:

OUTPUT MODE: UNICODE (UTF-16BE) ▾

Yang Xuan Chew ▲

Memory Location

	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F
000	0002	7000	0005	10E1	30D5	2046	10E2	20D2	0047	C002	0000	10D3	2056	0057	1056	E0D2
010	C00A	0000	10D3	2056	0057	1056	E0D2	10D4	2069	006A	1056	20D2	10D4	2046	0047	C011
020	0000	10D3	2056	0057	1056	E0D2	10D4	2069	006A	10D4	2081	0082	1056	20D2	10D4	2046
030	0047	C020	0000	10D3	2056	0057	1056	E0D2	10D4	2081	10D4	20B1	00B2	10D4	2081	0082
040	1056	20D2	10D4	2046	0047	C032	00F1	0009	10D2	8400	904C	9055	D046	6000	1046	30D5
050	2046	10D2	40D5	20D2	9048	C047	0000	0000	5000	20D6	10D6	8400	9060	10D7	2056	C057
060	10D6	E0D3	10D7	30D5	20D7	10D3	30D5	20D3	9058	0000	0000	D069	40D8	8000	9070	9079
070	D069	40D9	8800	9075	9079	D069	40DA	E069	9079	1069	30D5	2069	D069	8400	906B	9080
080	C06A	0000	0000	D081	40DB	8000	9088	90A9	D081	40DE	8800	90A5	908D	D081	40DD	8800
090	90A1	9092	D081	40D8	8000	9097	90A9	D081	40DC	8800	90A5	909C	D081	40D9	8800	90A1
0A0	90A9	D081	40DF	E081	90A9	D081	30DF	E081	90A9	1081	30D5	2081	D081	8400	9083	90B0
0B0	C082	0000	0000	D0B1	40DB	8000	90B8	90C7	D0B1	40DD	8800	90CA	90BD	D0B1	40D8	8000
0C0	90C2	90C7	D0B1	40D9	8800	90CA	90C7	D0B1	30E0	E0B1	10B1	30D5	20B1	D0B1	8400	90B3
0D0	90D1	C0B2	0000	0101	0101	0001	0000	0000	0061	007A	0020	0041	006D	005A	004D	000D
0E0	2200	00E2	000E	0059	0061	006E	0067	0020	0058	0075	0061	006E	0020	0043	0068	0065
0F0	0077	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
100	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000

- The red box, which is the memory locations, ranging from HEX 0E2 to HEX 0F0, store the size of the string and the hexadecimal value of each character of my name. This takes 15 spaces in the memory location.

Task 2.4

Test Case 1

- Input: AbCdEf

	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F
000	000A	7000	0000	10D4	30C8	204D	10D5	20C5	004E	C002	0001	10C6	205D	005E	105D	E0C5
010	C00A	0000	10C6	205D	005E	105D	E0C5	10C7	2070	0071	105D	20C5	10C7	204D	004E	C011
020	0000	10C6	205D	005E	105D	E0C5	10C7	2070	0071	10C7	2088	0089	105D	20C5	10C7	204D
030	004E	C020	0000	10C6	205D	005E	105D	E0C5	10C7	2088	D088	40CE	8000	903F	9044	D088
040	40CC	8800	0089	9044	10C7	20B3	00B4	105D	20C5	10C7	204D	004E	C032	0000	0000	10C5
050	8400	9053	905C	D04D	6000	104D	30C8	204D	10C5	40C8	20C5	904F	C04E	0006	000E	5000
060	20C9	10C9	8400	9067	10CA	205D	C05E	10C9	E0C6	10CA	30C8	20CA	10C6	30C8	20C6	905F
070	0000	0000	D070	40CB	8000	9077	9080	D070	40CC	8800	907C	9080	D070	40CD	E070	9080
080	1070	30C8	2070	D070	8400	9072	9087	C071	0000	0000	D088	40CE	8000	908F	90AB	D088
090	40D1	8800	90A7	9094	D088	40D0	8800	90A3	9099	D088	40CB	8000	909E	90AB	D088	40CF
0A0	8800	90A7	90A3	D088	40D2	E088	90AB	D088	30D2	E088	90AB	1088	30C8	2088	D088	8400
0B0	908A	90B2	C089	0000	0000	D0B3	40CE	8000	90BD	90BA	D0B3	30D3	E0B3	10B3	30C8	20B3
0C0	D0B3	8400	90B5	90C4	C0B4	0100	0107	0101	0001	0000	0006	0061	007A	0020	0041	006D
0D0	005A	004D	000D	2200	00D5	000E	0059	0061	006E	0067	0020	0058	0075	0061	006E	0020
0E0	0043	0068	0065	0077	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
0F0	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
100	0006	0041	0062	0043	0064	0045	0066	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000

- The red box, which is the memory locations, ranging from HEX 100 to HEX 106, store the size of the input string (6) and the hexadecimal value of each character of the input. This takes 7 spaces in the memory location.

Test Case 2

- Input: FIT1047!

	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F
000	000A	7000	0000	10D4	30C8	204D	10D5	20C5	004E	C002	0001	10C6	205D	005E	105D	E0C5
010	C00A	0000	10C6	205D	005E	105D	E0C5	10C7	2070	0071	105D	20C5	10C7	204D	004E	C011
020	0000	10C6	205D	005E	105D	E0C5	10C7	2070	0071	10C7	2088	0089	105D	20C5	10C7	204D
030	004E	C020	0000	10C6	205D	005E	105D	E0C5	10C7	2088	D088	40CE	8000	903F	9044	D088
040	40CC	8800	0089	9044	10C7	20B3	00B4	105D	20C5	10C7	204D	004E	C032	0000	0000	10C5
050	8400	9053	905C	D04D	6000	104D	30C8	204D	10C5	40C8	20C5	904F	C04E	0009	000E	5000
060	20C9	10C9	8400	9067	10CA	205D	C05E	10C9	E0C6	10CA	30C8	20CA	10C6	30C8	20C6	905F
070	0000	0000	D070	40CB	8000	9077	9080	D070	40CC	8800	907C	9080	D070	40CD	E070	9080
080	1070	30C8	2070	D070	8400	9072	9087	C071	0000	0000	D088	40CE	8000	908F	90AB	D088
090	40D1	8800	90A7	9094	D088	40D0	8800	90A3	9099	D088	40CB	8000	909E	90AB	D088	40CF
0A0	8800	90A7	90A3	D088	40D2	E088	90AB	D088	30D2	E088	90AB	1088	30C8	2088	D088	8400
0B0	908A	90B2	C089	0000	0000	D0B3	40CE	8000	90BD	90BA	D0B3	30D3	E0B3	10B3	30C8	20B3
0C0	D0B3	8400	90B5	90C4	C0B4	0100	0109	0101	0001	0000	0008	0061	007A	0020	0041	006D
0D0	005A	004D	000D	2200	00D5	000E	0059	0061	006E	0067	0020	0058	0075	0061	006E	0020
0E0	0043	0068	0065	0077	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
0F0	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
100	0008	0046	0049	0054	0031	0030	0034	0037	0021	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
110	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000

- The red box, which is the memory locations, ranging from HEX 100 to HEX 108, store the size of the input string (8) and the hexadecimal value of each character of the input. This takes 9 spaces in the memory location.

Task 2.5

Test Case 1

- Input: @AzZa{
- Expected Output: @AZZA{
- Actual Output:

OUTPUT MODE: UNICODE (UTF-16BE) ▾

@AZZA{

Memory Location:

	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F
000	0011	7000	0006	10D4	30C8	204D	10D5	20C5	004E	C002	0000	10C6	205D	005E	105D	E0C5
010	C00A	0001	10C6	205D	005E	105D	E0C5	10C7	2070	0071	105D	20C5	10C7	204D	004E	C011
020	0000	10C6	205D	005E	105D	E0C5	10C7	2070	0071	10C7	2088	0089	105D	20C5	10C7	204D
030	004E	C020	0000	10C6	205D	005E	105D	E0C5	10C7	2088	D088	40CE	8000	903F	9044	D088
040	40CC	8800	0089	9044	10C7	20B3	00B4	105D	20C5	10C7	204D	004E	C032	0107	001F	10C5
050	8400	9053	905C	D04D	6000	104D	30C8	204D	10C5	40C8	20C5	904F	C04E	0006	0015	5000
060	20C9	10C9	8400	9067	10CA	205D	C05E	10C9	E0C6	10CA	30C8	20CA	10C6	30C8	20C6	905F
070	0107	001A	D070	40CB	8000	9077	9080	D070	40CC	8800	907C	9080	D070	40CD	E070	9080
080	1070	30C8	2070	D070	8400	9072	9087	C071	0000	0000	D088	40CE	8000	908F	90AB	D088
090	40D1	8800	90A7	9094	D088	40D0	8800	90A3	9099	D088	40CB	8000	909E	90AB	D088	40CF
0A0	8800	90A7	90A3	D088	40D2	E088	90AB	D088	30D2	E088	90AB	1088	30C8	2088	D088	8400
0B0	908A	90B2	C089	0000	0000	D0B3	40CE	8000	90BD	90BA	D0B3	30D3	E0B3	10B3	30C8	20B3
0C0	D0B3	8400	90B5	90C4	C0B4	0000	0107	0101	0001	0000	0006	0061	007A	0020	0041	006D
0D0	005A	004D	000D	2200	00D5	000E	0059	0061	006E	0067	0020	0058	0075	0061	006E	0020
0E0	0043	0068	0065	0077	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
0F0	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
100	0006	0040	0041	005A	005A	0041	007B	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
110	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000

- The red box, which is the memory locations, ranging from HEX 100 to HEX 106, store the size of the input string (6) and the hexadecimal value of each character of the input. This takes 7 spaces in the memory location.

Test Case 2

- Input: `MaRiE`
- Expected Output: `MARIE`
- Actual Output:

OUTPUT MODE:

`MARIE`

Memory Location:

	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F
000	0011	7000	0000	10D4	30C8	204D	10D5	20C5	004E	C002	0000	10C6	205D	005E	105D	E0C5
010	C00A	0001	10C6	205D	005E	105D	E0C5	10C7	2070	0071	105D	20C5	10C7	204D	004E	C011
020	0000	10C6	205D	005E	105D	E0C5	10C7	2070	0071	10C7	2088	0089	105D	20C5	10C7	204D
030	004E	C020	0000	10C6	205D	005E	105D	E0C5	10C7	2088	D088	40CE	8000	903F	9044	D088
040	40CC	8800	0089	9044	10C7	20B3	00B4	105D	20C5	10C7	204D	004E	C032	0108	001F	10C5
050	8400	9053	905C	D04D	6000	104D	30C8	204D	10C5	40C8	20C5	904F	C04E	0007	0015	5000
060	20C9	10C9	8400	9067	10CA	205D	C05E	10C9	E0C6	10CA	30C8	20CA	10C6	30C8	20C6	905F
070	0108	001A	D070	40CB	8000	9077	9080	D070	40CC	8800	907C	9080	D070	40CD	E070	9080
080	1070	30C8	2070	D070	8400	9072	9087	C071	0000	0000	D088	40CE	8000	908F	90AB	D088
090	40D1	8800	90A7	9094	D088	40D0	8800	90A3	9099	D088	40CB	8000	909E	90AB	D088	40CF
0A0	8800	90A7	90A3	D088	40D2	E088	90AB	D088	30D2	E088	90AB	1088	30C8	2088	D088	8400
0B0	908A	90B2	C089	0000	0000	D0B3	40CE	8000	90BD	90BA	D0B3	30D3	E0B3	10B3	30C8	20B3
0C0	D0B3	8400	90B5	90C4	C0B4	0000	0108	0101	0001	0000	0007	0061	007A	0020	0041	006D
0D0	005A	004D	000D	2200	00D5	000E	0059	0061	006E	0067	0020	0058	0075	0061	006E	0020
0E0	0043	0068	0065	0077	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
0F0	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
100	0007	0060	004D	0041	0052	0049	0045	003F	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000

- The red box, which is the memory locations, ranging from HEX 100 to HEX 107, store the size of the input string (7) and the hexadecimal value of each character of the input. This takes 8 spaces in the memory location.

Task 2.6

Test Case 1

- Input: ABP
- Expected Output: NOC
- Actual Output:

OUTPUT MODE:

NOC

Memory Location:

	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F
000	0020	7000	0000	10D9	30CD	204D	10DA	20CA	004E	C002	0000	10CB	205D	005E	105D	E0CA
010	C00A	0000	10CB	205D	005E	105D	E0CA	10CC	2070	0071	105D	20CA	10CC	204D	004E	C011
020	0001	10CB	205D	005E	105D	E0CA	10CC	2070	0071	10CC	2088	0089	105D	20CA	10CC	204D
030	004E	C020	0000	10CB	205D	005E	105D	E0CA	10CC	2088	D088	40D3	8000	903F	9044	D088
040	40D1	8800	0089	9044	10CC	20B8	00B9	105D	20CA	10CC	204D	004E	C032	0104	0031	10CA
050	8400	9053	905C	D04D	6000	104D	30CD	204D	10CA	40CD	20CA	904F	C04E	0003	0024	5000
060	20CE	10CE	8400	9067	10CF	205D	C05E	10CE	E0CB	10CF	30CD	20CF	10CB	30CD	20CB	905F
070	0104	0029	D070	40D0	8000	9077	9080	D070	40D1	8800	907C	9080	D070	40D2	E070	9080
080	1070	30CD	2070	D070	8400	9072	9087	C071	0104	002C	D088	40D3	8000	908F	90B0	D088
090	40D6	8800	90AC	9094	D088	40D5	8800	90A8	9099	D088	40D0	8000	909E	90B0	D088	40D4
0A0	8800	90AC	90A3	D088	40D1	8800	90A8	90B0	D088	40D7	E088	90B0	D088	30D7	E088	90B0
0B0	1088	30CD	2088	D088	8400	908A	90B7	C089	0000	0000	D0B8	40D3	8000	90C2	90BF	D0B8
0C0	30D8	E0B8	10B8	30CD	20B8	D0B8	8400	90BA	90C9	C0B9	0000	0104	0101	0001	0000	0003
0D0	0061	007A	0020	0041	006D	005A	004D	000D	2200	00DA	000E	0059	0061	006E	0067	0020
0E0	0058	0075	0061	006E	0020	0043	0068	0065	0077	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
0F0	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
100	0003	004E	004F	0043	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000

- The red box, which is the memory locations, ranging from HEX 100 to HEX 103, store the size of the input string (3) and the hexadecimal value of each character of the input. This takes 4 spaces in the memory location.

Test Case 2

- Input: ABP?!a3
- Expected Output: NOC?!N3
- Actual Output:

OUTPUT MODE: UNICODE (UTF-16BE) ▾

NOC?!N3

Memory Location:

	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F
000	0020	7000	0000	10D9	30CD	204D	10DA	20CA	004E	C002	0000	10CB	205D	005E	105D	E0CA
010	C00A	0000	10CB	205D	005E	105D	E0CA	10CC	2070	0071	105D	20CA	10CC	204D	004E	C011
020	0001	10CB	205D	005E	105D	E0CA	10CC	2070	0071	10CC	2088	0089	105D	20CA	10CC	204D
030	004E	C020	0000	10CB	205D	005E	105D	E0CA	10CC	2088	D088	40D3	8000	903F	9044	D088
040	40D1	8800	0089	9044	10CC	20B8	00B9	105D	20CA	10CC	204D	004E	C032	0108	0031	10CA
050	8400	9053	905C	D04D	6000	104D	30CD	204D	10CA	40CD	20CA	904F	C04E	0007	0024	5000
060	20CE	10CE	8400	9067	10CF	205D	C05E	10CE	E0CB	10CF	30CD	20CF	10CB	30CD	20CB	905F
070	0108	0029	D070	40D0	8000	9077	9080	D070	40D1	8800	907C	9080	D070	40D2	E070	9080
080	1070	30CD	2070	D070	8400	9072	9087	C071	0108	002C	D088	40D3	8000	908F	90B0	D088
090	40D6	8800	90AC	9094	D088	40D5	8800	90A8	9099	D088	40D0	8000	909E	90B0	D088	40D4
0A0	8800	90AC	90A3	D088	40D1	8800	90A8	90B0	D088	40D7	E088	90B0	D088	30D7	E088	90B0
0B0	1088	30CD	2088	D088	8400	908A	90B7	C089	0000	0000	D0B8	40D3	8000	90C2	90BF	D0B8
0C0	30D8	E0B8	10B8	30CD	20B8	D0B8	8400	90BA	90C9	C0B9	0000	0108	0101	0001	0000	0007
0D0	0061	007A	0020	0041	006D	005A	004D	000D	2200	00DA	000E	0059	0061	006E	0067	0020
0E0	0058	0075	0061	006E	0020	0043	0068	0065	0077	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
0F0	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
100	0007	004E	004F	0043	003F	0021	004E	0033	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
110	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000

- The red box, which is the memory locations, ranging from HEX 100 to HEX 107, store the size of the input string (7) and the hexadecimal value of each character of the input. This takes 8 spaces in the memory location.

Test Case 3

- Input: azNmM~
- Expected Output: NMAZZ~
- Actual Output:

OUTPUT MODE: UNICODE (UTF-16BE) ▾

NMAZZ~

Memory Location:

	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F
000	0020	7000	0000	10D9	30CD	204D	10DA	20CA	004E	C002	0000	10CB	205D	005E	105D	E0CA
010	C00A	0000	10CB	205D	005E	105D	E0CA	10CC	2070	0071	105D	20CA	10CC	204D	004E	C011
020	0001	10CB	205D	005E	105D	E0CA	10CC	2070	0071	10CC	2088	0089	105D	20CA	10CC	204D
030	004E	C020	0000	10CB	205D	005E	105D	E0CA	10CC	2088	D088	40D3	8000	903F	9044	D088
040	40D1	8800	0089	9044	10CC	20B8	00B9	105D	20CA	10CC	204D	004E	C032	0107	0031	10CA
050	8400	9053	905C	D04D	6000	104D	30CD	204D	10CA	40CD	20CA	904F	C04E	0006	0024	5000
060	20CE	10CE	8400	9067	10CF	205D	C05E	10CE	E0CB	10CF	30CD	20CF	10CB	30CD	20CB	905F
070	0107	0029	D070	40D0	8000	9077	9080	D070	40D1	8800	907C	9080	D070	40D2	E070	9080
080	1070	30CD	2070	D070	8400	9072	9087	C071	0107	002C	D088	40D3	8000	908F	90B0	D088
090	40D6	8800	90AC	9094	D088	40D5	8800	90A8	9099	D088	40D0	8000	909E	90B0	D088	40D4
0A0	8800	90AC	90A3	D088	40D1	8800	90A8	90B0	D088	40D7	E088	90B0	D088	30D7	E088	90B0
0B0	1088	30CD	2088	D088	8400	908A	90B7	C089	0000	0000	D0B8	40D3	8000	90C2	90BF	D0B8
0C0	30D8	E0B8	10B8	30CD	20B8	D0B8	8400	90BA	90C9	C0B9	0000	0107	0101	0001	0000	0006
0D0	0061	007A	0020	0041	006D	005A	004D	000D	2200	00DA	000E	0059	0061	006E	0067	0020
0E0	0058	0075	0061	006E	0020	0043	0068	0065	0077	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
0F0	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
100	0006	004E	004D	0041	005A	005A	007E	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000

- The red box, which is the memory locations, ranging from HEX 100 to HEX 106, store the size of the input string (6) and the hexadecimal value of each character of the input. This takes 7 spaces in the memory location.

Task 2.7

Test Case 1

- Input: abp?A!
- Expected Output: noc~Nȡ
- Actual Output:

OUTPUT MODE: UNICODE (UTF-16BE) ▾

noc~Nȡ

Memory Location :

	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F
000	0032	7000	0000	10E1	30D5	2046	10E2	20D2	0047	C002	0000	10D3	2056	0057	1056	E0D2
010	C00A	0000	10D3	2056	0057	1056	E0D2	10D4	2069	006A	1056	20D2	10D4	2046	0047	C011
020	0000	10D3	2056	0057	1056	E0D2	10D4	2069	006A	10D4	2081	0082	1056	20D2	10D4	2046
030	0047	C020	0001	10D3	2056	0057	1056	E0D2	10D4	2081	10D4	20B1	00B2	10D4	2081	0082
040	1056	20D2	10D4	2046	0047	C032	0107	0045	10D2	8400	904C	9055	D046	6000	1046	30D5
050	2046	10D2	40D5	20D2	9048	C047	0006	0036	5000	20D6	10D6	8400	9060	10D7	2056	C057
060	10D6	E0D3	10D7	30D5	20D7	10D3	30D5	20D3	9058	0000	0000	D069	40D8	8000	9070	9079
070	D069	40D9	8800	9075	9079	D069	40DA	E069	9079	1069	30D5	2069	D069	8400	906B	9080
080	C06A	0107	0040	D081	40DB	8000	9088	90A9	D081	40DE	8800	90A5	908D	D081	40DD	8800
090	90A1	9092	D081	40D8	8000	9097	90A9	D081	40DC	8800	90A5	909C	D081	40D9	8800	90A1
0A0	90A9	D081	40DF	E081	90A9	D081	30DF	E081	90A9	1081	30D5	2081	D081	8400	9083	90B0
0B0	C082	0107	003D	D0B1	40DB	8000	90B8	90C7	D0B1	40DD	8800	90CA	90BD	D0B1	40D8	8000
0C0	90C2	90C7	D0B1	40D9	8800	90CA	90C7	D0B1	30E0	E0B1	10B1	30D5	20B1	D0B1	8400	90B3
0D0	90D1	C0B2	0000	0107	0101	0001	0000	0006	0061	007A	0020	0041	006D	005A	004D	000D
0E0	2200	00E2	000E	0059	0061	006E	0067	0020	0058	0075	0061	006E	0020	0043	0068	0065
0F0	0077	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
100	0006	006E	006F	0063	223F	004E	2221	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
110	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000

- The red box, which is the memory locations, ranging from HEX 100 to HEX 106, store the size of the input string (6) and the hexadecimal value of each character of the input. This takes 7 spaces in the memory location. In this case, HEX104 and HEX106 are the locations for special characters (non-alphabets).

Test Case 2

- Input: @AZ[`az{
- Expected Output: {NM±≠nm>
- Actual Output:

OUTPUT MODE: UNICODE (UTF-16BE) ▾

{NM±≠nm>

Memory Location:

	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F
000	0032	7000	0000	10E1	30D5	2046	10E2	20D2	0047	C002	0000	10D3	2056	0057	1056	E0D2
010	C00A	0000	10D3	2056	0057	1056	E0D2	10D4	2069	006A	1056	20D2	10D4	2046	0047	C011
020	0000	10D3	2056	0057	1056	E0D2	10D4	2069	006A	10D4	2081	0082	1056	20D2	10D4	2046
030	0047	C020	0001	10D3	2056	0057	1056	E0D2	10D4	2081	10D4	20B1	00B2	10D4	2081	0082
040	1056	20D2	10D4	2046	0047	C032	0109	0045	10D2	8400	904C	9055	D046	6000	1046	30D5
050	2046	10D2	40D5	20D2	9048	C047	0008	0036	5000	20D6	10D6	8400	9060	10D7	2056	C057
060	10D6	E0D3	10D7	30D5	20D7	10D3	30D5	20D3	9058	0000	0000	D069	40D8	8000	9070	9079
070	D069	40D9	8800	9075	9079	D069	40DA	E069	9079	1069	30D5	2069	D069	8400	906B	9080
080	C06A	0109	0040	D081	40DB	8000	9088	90A9	D081	40DE	8800	90A5	908D	D081	40DD	8800
090	90A1	9092	D081	40D8	8000	9097	90A9	D081	40DC	8800	90A5	909C	D081	40D9	8800	90A1
0A0	90A9	D081	40DF	E081	90A9	D081	30DF	E081	90A9	1081	30D5	2081	D081	8400	9083	90B0
0B0	C082	0109	003D	D0B1	40DB	8000	90B8	90C7	D0B1	40DD	8800	90CA	90BD	D0B1	40D8	8000
0C0	90C2	90C7	D0B1	40D9	8800	90CA	90C7	D0B1	30E0	E0B1	10B1	30D5	20B1	D0B1	8400	90B3
0D0	90D1	C0B2	0000	0109	0101	0001	0000	0008	0061	007A	0020	0041	006D	005A	004D	000D
0E0	2200	00E2	000E	0059	0061	006E	0067	0020	0058	0075	0061	006E	0020	0043	0068	0065
0F0	0077	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
100	0008	2240	004E	004D	225B	2260	006E	006D	227B	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
110	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000

- The red box, which is the memory locations, ranging from HEX 100 to HEX 108, store the size of the input string (8) and the hexadecimal value of each character of the input. This takes 9 spaces in the memory location. In this case, HEX101, HEX 104, HEX105, and HEX 108 are the locations for special characters (non-alphabets).

Test Case 3

Input: @!HelpMe!@

Expected Output: {UrycZr}

Actual Output:

OUTPUT MODE: UNICODE (UTF-16BE) ▾

{UrycZr}

Memory Location

	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F
000	0032	7000	0000	10E1	30D5	2046	10E2	20D2	0047	C002	0000	10D3	2056	0057	1056	E0D2
010	C00A	0000	10D3	2056	0057	1056	E0D2	10D4	2069	006A	1056	20D2	10D4	2046	0047	C011
020	0000	10D3	2056	0057	1056	E0D2	10D4	2069	006A	10D4	2081	0082	1056	20D2	10D4	2046
030	0047	C020	0001	10D3	2056	0057	1056	E0D2	10D4	2081	10D4	20B1	00B2	10D4	2081	0082
040	1056	20D2	10D4	2046	0047	C032	010B	0045	10D2	8400	904C	9055	D046	6000	1046	30D5
050	2046	10D2	40D5	20D2	9048	C047	000A	0036	5000	20D6	10D6	8400	9060	10D7	2056	C057
060	10D6	E0D3	10D7	30D5	20D7	10D3	30D5	20D3	9058	0000	0000	D069	40D8	8000	9070	9079
070	D069	40D9	8800	9075	9079	D069	40DA	E069	9079	1069	30D5	2069	D069	8400	906B	9080
080	C06A	010B	0040	D081	40DB	8000	9088	90A9	D081	40DE	8800	90A5	908D	D081	40DD	8800
090	90A1	9092	D081	40D8	8000	9097	90A9	D081	40DC	8800	90A5	909C	D081	40D9	8800	90A1
0A0	90A9	D081	40DF	E081	90A9	D081	30DF	E081	90A9	1081	30D5	2081	D081	8400	9083	90B0
0B0	C082	010B	003D	D0B1	40DB	8000	90B8	90C7	D0B1	40DD	8800	90CA	90BD	D0B1	40D8	8000
0C0	90C2	90C7	D0B1	40D9	8800	90CA	90C7	D0B1	30E0	E0B1	10B1	30D5	20B1	D0B1	8400	90B3
0D0	90D1	C0B2	0000	010B	0101	0001	0000	000A	0061	007A	0020	0041	006D	005A	004D	000D
0E0	2200	00E2	000E	0059	0061	006E	0067	0020	0058	0075	0061	006E	0020	0043	0068	0065
0F0	0077	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
100	000A	2240	2221	0055	0072	0079	0063	005A	0072	2221	2240	0000	0000	0000	0000	0000
110	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000

- The red box, which is the memory locations, ranging from HEX 100 to HEX 10A, store the size of the input string (10) and the hexadecimal value of each character of the input. This takes 11 spaces in the memory location. In this case, HEX101, HEX 102, HEX109, and HEX 10A are the locations for special characters (non-alphabets).