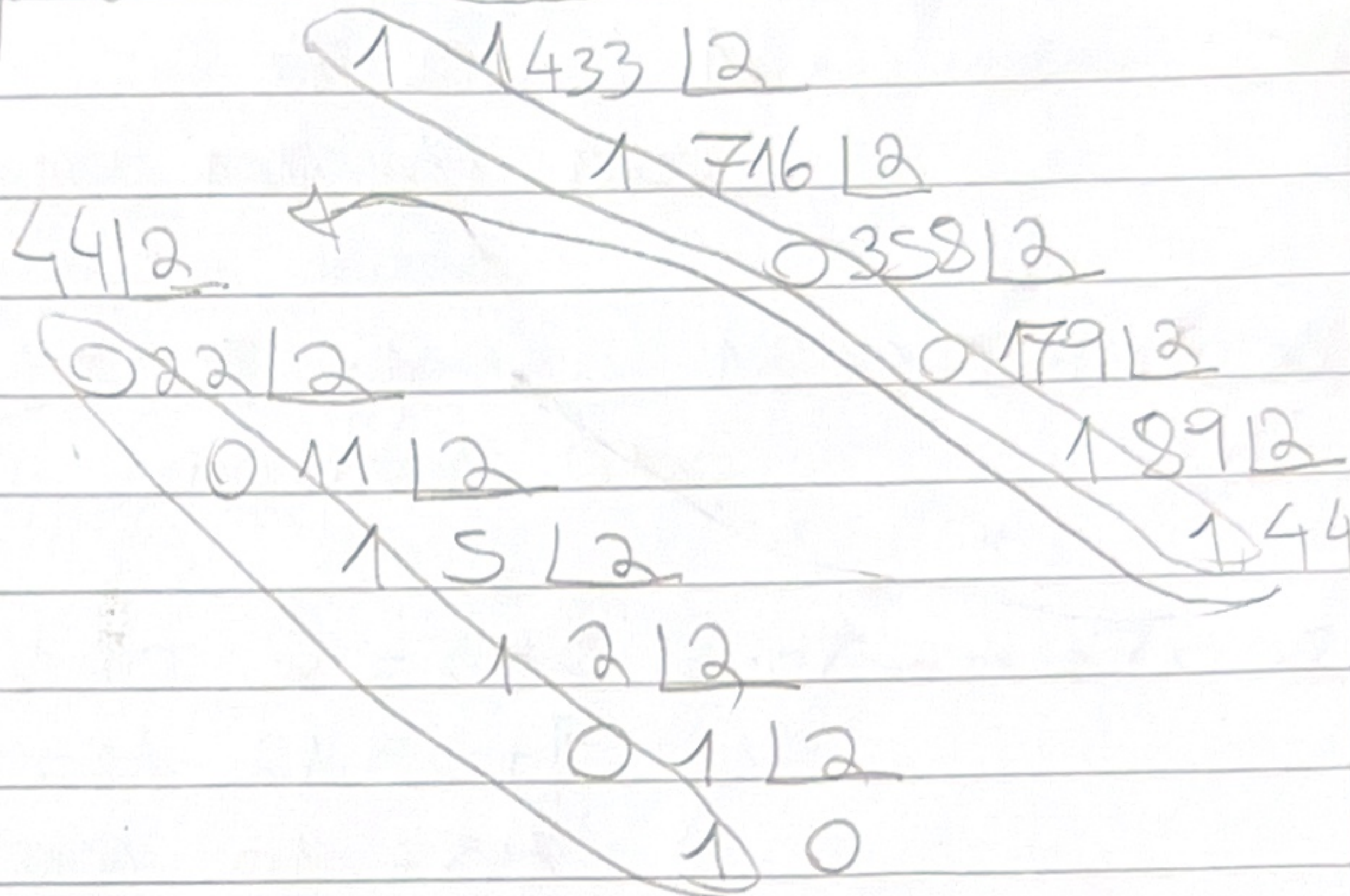


TP 2

Facundo Hernandez

1) a) 2867 Binario puro: 286712

Rta: 101100110011



BCD Natural 2 8 6 7
0010 1000 0110 0111

BCD AIKEN 2921: 2 8 6 7
0010 1100 1100 1101

BCD AIKEN 5421 2 8 6 7
0010 1000 0110 0111

BCD Exceso Tres 2+3=5 0101 0101 | 1011 | 1001 | 1010
8+3=11 1011
6+3=9 1001
7+3=10 1010

b) 397512

1 198712

1 99312

Binario puro:

1 99612

0 24812

Binario puro: 111110000111

0 12412

0 62

6212

0 8112

1 1512

1 712

1 312

1 112

1 0

BCD Natural 3 9 7 5

0011 1001 0111 0101

BCD AIKEN 2421 3 9 7 5

0011 1111 1101 1011

BCD AIKEN 5421 3 9 7 5

0010 1001 0111 0101

BCD Excess three: $3+3=6$ 0110 0110 mod 1010 1000

$9+3=12$ 1100

$7+3=10$ 1010

$5+3=8$ 1000

0 2345612

0 1172812

0 586412

0 293212

4512

0 146612

1 2212

0 73312

0 1112

1 36612

1 512

0 18312

1 212

1 9112

0 112

1 45

1 0

Binary pure: 101101110100000

BCD Natural 2 3 4 5 6

0010 0011 0100 0101 0110

BCD AIKEN 2421 2 3 4 5 6

0010 0011 0100 1011 1100

BCD AIKEN 5421 2 3 4 5 6

0010 0011 0100 0101 0110

BCD Excess Three

$$2+3=5 \quad 0101$$

$$0101 \mid 0110 \mid 0111 \mid 1000 \mid 1001$$

$$3+3=6 \quad 0110$$

$$4+3=7 \quad 0111$$

$$5+3=8 \quad 1000$$

$$6+3=9 \quad 1001$$

a) 74312

$$1 \quad 3 \quad 5 \quad 15 \mid 2$$

$$1 \quad 18 \quad 5 \mid 2$$

$$1 \quad 9 \quad 28 \mid 2$$

$$0 \quad 46 \quad 4 \mid 2$$

$$0 \quad 23 \quad 2 \mid 2$$

$$0 \quad 116 \mid 2$$

$$0 \quad 58 \mid 2$$

$$0 \quad 29 \mid 2$$

$$1 \quad 4 \mid 2$$

$$0 \quad 7 \mid 2$$

$$1 \quad 3 \mid 2$$

$$1 \quad 1 \mid 2$$

$$1 \quad 0$$

Binary form: 1110100000111

BCD Natural 7 4 3 1

$$0111 \quad 0100 \quad 0011 \quad 0001$$

BCD AIKEN 2421 7 4 3 1

$$1101 \quad 0100 \quad 0011 \quad 0001$$

BCD AIKEN 5421 7 4 3 1

$$0111 \quad 0100 \quad 0011 \quad 0001$$

BCD EXCESS THREE: 7+3=10 4+3=7 3+3=6 1+3=4

$$1010 \quad 0111 \quad 0110 \quad 0100$$

3109212

0 1554612

0 777312

1 388612

6012

0 194312

0 3012

1 97112

0 1512

1 98512

1 712

1 24212

1 312

0 12112

1 112

1 60

1 0 Binaris/uno: 111100101110100

BCD Natural 3 1 0 9 2

0011 0001 0000 1001 0010

BCD AIKEN 2421 3 1 0 9 2

0011 0001 0000 1100 0010

BCD AIKEN 8421 3 1 0 9 2

0011 0001 0000 1000 0010

BCD EXCESS THREE 3+3=6 1+3=4 0+3=3 9+3=12 2+3=5

0110 | 0100 | 0011 | 1100 | 0101

Ejercicio 2) a) A543 A=10 $10 \cdot 16^3 + 5 \cdot 16^2 + 4 \cdot 16^1 + 3 \cdot 16^0$

$40960 + 1280 + 64 + 3$

Decimal 42,207

BCD NATURAL = 0100 | 0010 | 0010 | 0000 | 0111

b) A56C A=10 B=11 C=12 $10 \cdot 16^3 + 11 \cdot 16^2 + 6 \cdot 16^1 + 12 \cdot 16^0$

$40960 + 2816 + 96 + 12$

43,884

BCD NATURAL = 0100 | 0011 | 1000 | 1000 | 0100

$$\textcircled{1} 111D \quad 1 \cdot 16^3 + 1 \cdot 16^2 + 1 \cdot 16^1 + 13 \cdot 16^0$$

$$4096 + 256 + 16 + 13$$

$$4381$$

BCD NATURAL: 0100/0011/1000/0001

$$\textcircled{2} 1FCS \quad 1 \cdot 16^3 + 15 \cdot 16^2 + 12 \cdot 16^1 + 5 \cdot 16^0$$

$$4096 + 3840 + 192 + 5$$

$$8133$$

BCD NATURAL: 1000/0001/0011/0011

$$\textcircled{2} 2AS \quad 2 \cdot 16^2 + 10 \cdot 16^1 + 5 \cdot 16^0$$

$$512 + 160 + 5$$

$$677$$

BCD NATURAL: 0110/0111/0111

DESFN F y C positivos

Ejercicio 3) a)

12 = Desempquetado F | 1 | C | 2 Empquetado = 0 | 1 | 2 | C

1111 0001 1100 0010

0000 0001 0010 1100

b) -653 Desempquetado: F | 6 | F | 5 | D | 3 Empquetado 6 | 5 | 3 | D

1111 0110 1111 001 1101 0011

0110 0101 0011 1101

1045 Desempquetado F | 1 | F | 0 | F | 4 | C | 5 | E Empquetado 0 | 1 | 4 | 5 | C

1111 0011 1111 0000 1111 0100 1100 0101

0000 0001 0100 001 1100

308 Desempquetado F | 3 | F | 0 | D | 8 Empquetado: 3 | 0 | 8 | D

1111 0011 1111 000 1101 1000

0011 0000 1000 1101

2654 Desempquetado F | 2 | F | 6 | F | 5 | C | 4 Empquetado 0 | 2 | 6 | 5 | 4 | C

1111 0010 1111 0100 1111 0101 1100 0100

0000 0000 0100 001 0100 1100