

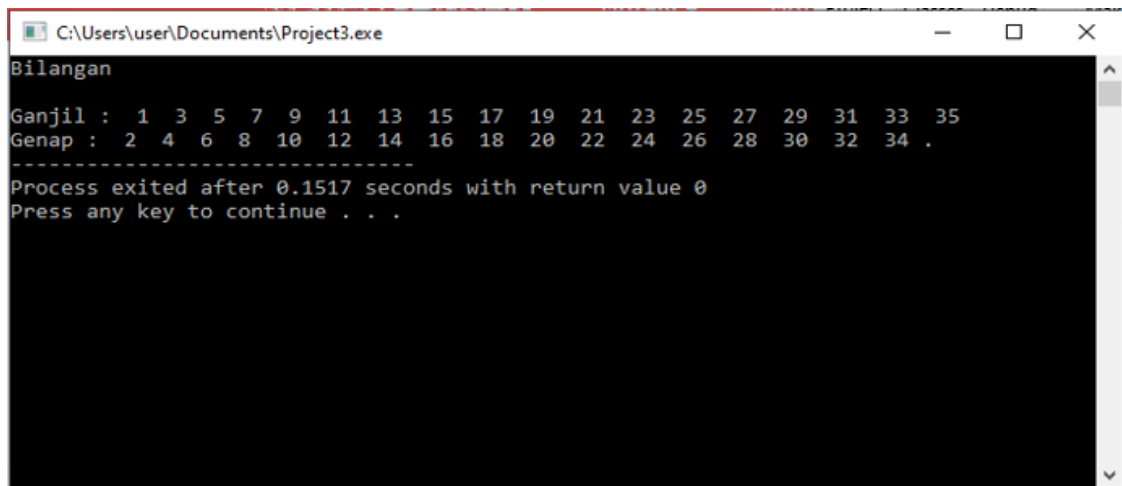
Algoritma Pemrograman

Wasis Haryo Sasoko

December 12, 2022

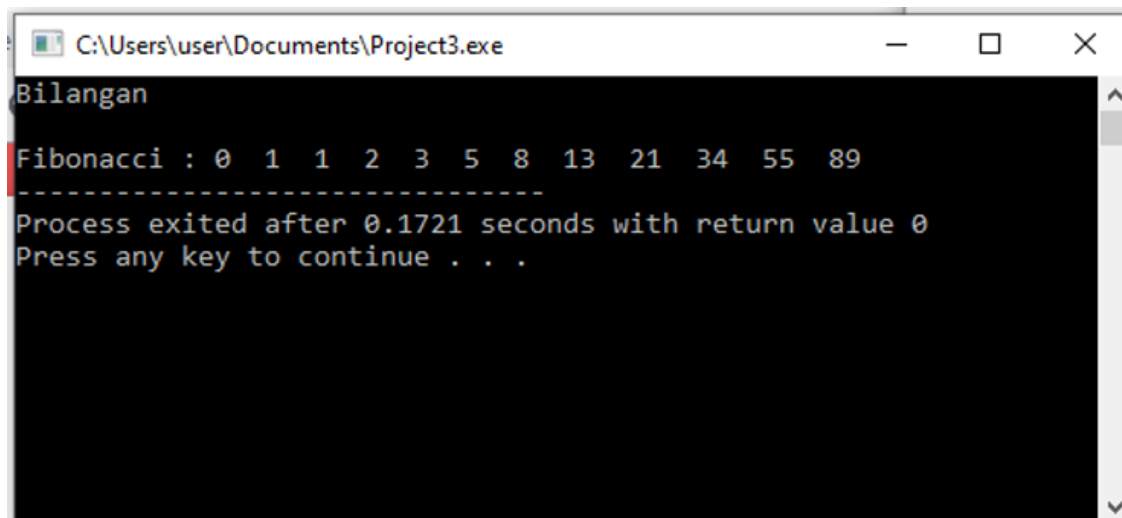
1 Buatlah program sederhananya menggunakan:

1. Pengulangan for
2. Pengulangan while dengan tampilan seperti pada output project dibawah ini :



```
C:\Users\user\Documents\Project3.exe
Bilangan
Ganjil : 1 3 5 7 9 11 13 15 17 19 21 23 25 27 29 31 33 35
Genap : 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 28 30 32 34 .
-----
Process exited after 0.1517 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .
```

3. Buatlah algoritma dan flochart serta program menampilkan bilangan Fibonacci menggunakan perintah while, Tampilan Output pada project sebagai berikut ini.



```
C:\Users\user\Documents\Project3.exe
Bilangan
Fibonacci : 0 1 1 2 3 5 8 13 21 34 55 89
-----
Process exited after 0.1721 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .
```

Jawab

1.

```
[ ]: #include <iostream>
using namespace std;
```

```
[ ]: for (int i = 0; i < 10; i++) {
    cout << "* ";
}
```

* * * * *

2.

```
[ ]: int i;
cout << "Bilangan " << endl << endl;
cout << "Ganjil : ";
while (i <= 35) {
    if (i % 2 == 1) {
        cout << i << " ";
    }
    i++;
}

cout << endl;
i = 2;
cout << "Genap : ";
while (i <= 35) {
    if (i % 2 == 0) {
        cout << i << " ";
    }
    i++;
}
```

Bilangan

Ganjil : 1 3 5 7 9 11 13 15 17 19 21 23 25 27 29 31 33 35

Genap : 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 28 30 32 34

3.a. Code

```
[ ]: int a = 0;
int b = 1;
int c = 0;
cout << "Bilangan : " << endl << endl << "Fibonacci : ";
while (c <= 100) {
```

```

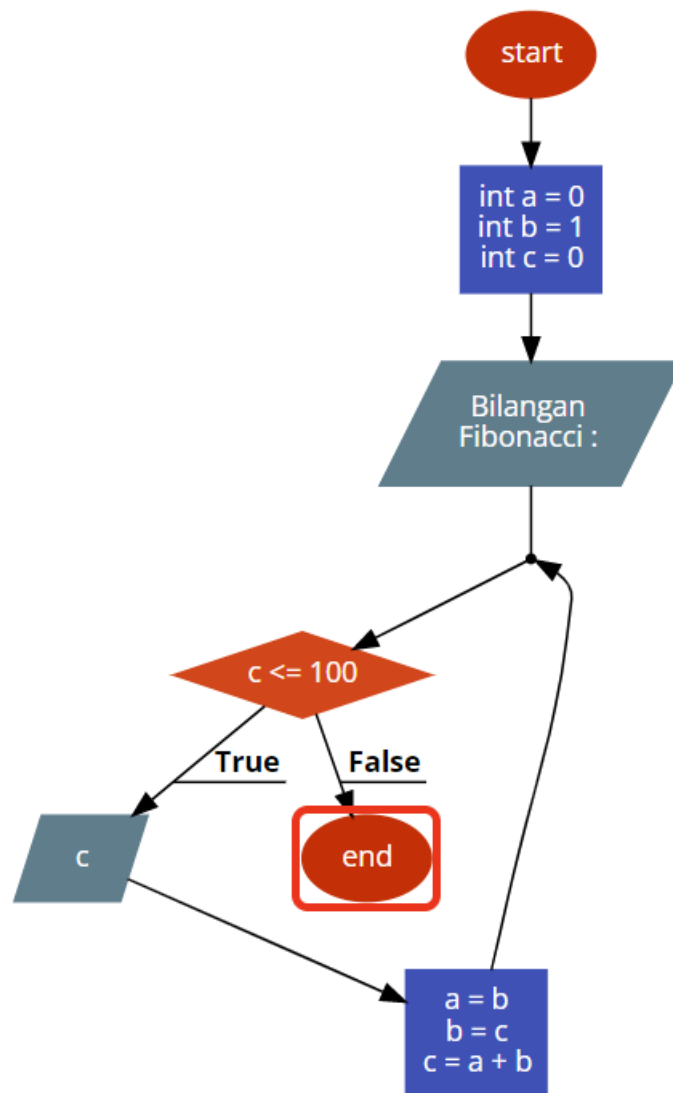
cout << c << " ";
a = b;
b = c;
c = a + b;
}
cout << endl << "-----";

```

Bilangan :

Fibonacci : 0 1 1 2 3 5 8 13 21 34 55 89

3.b. Flowchart



2 Susun program untuk mencetak nilai-nilai, sehingga tercetak sebagai berikut:

A.

```
1  2  3  4  5
1  2  3  4  5
1  2  3  4  5
```

B.

```
1  1  1  1  1
2  2  2  2
3  3  3
4  4
5
```

C.

```
1  1  1  1  1
2  2  2  2  2
3  3  3  3  3
```

D.

```
1  2  3  4  5
6  7  8  9
10 11 12
13 14
15
```

Jawab

```
[ ]: for (int i = 0; i < 3; i++) {
    for (int j = 0; j < 5; j++) {
        cout << j + 1 << "\t";
    }
    cout << endl;
}
```

```
1      2      3      4      5
1      2      3      4      5
1      2      3      4      5
```

```
[ ]: for (int i = 0; i < 5; i++) {
    for (int j = 0; j < 5-i; j++) {
        cout << i + 1 << "\t";
    }
    cout << endl;
}
```

```

1      1      1      1      1
2      2      2      2
3      3      3
4      4
5

```

```

[ ]: for (int i = 0; i < 3; i++) {
    for (int j = 0; j < 5; j++) {
        cout << i+1 << "\t";
    }
    cout << endl;
}

```

```

1      1      1      1      1
2      2      2      2      2
3      3      3      3      3

```

```

[ ]: int k = 1;
for (int i = 0; i < 5; i++) {
    for (int j = 0; j < 5-i; j++) {
        cout << k << "\t";
        k++;
    }
    cout << endl;
}

```

```

1      2      3      4      5
6      7      8      9
10     11     12
13     14
15

```

Seorang nasabah meminjam uang sebesar 10 juta rupiah, dengan bunga sebesar 1.5 persen dihitung dari sisa hutang. Setiap akhir bulan nasabah tersebut harus mencicil 10 persen dari saldo hutangnya.

Susun program untuk mencetak daftar cicilan yang harus dibayar tiap akhir bulan sampai sisa hutangnya kurang dari 1 juta rupiah. ===

```

[ ]: int hutang = 10000000;
float bunga = 0.015;
float cicilan;

int i = 1;
do
{
    cicilan = hutang * bunga;
}

```

```

cout << "Bulan " << i << "\t:" << endl;
cout << "Hutang "
    << "\t\t:" << hutang << endl;
cout << "Cicilan"
    << "\t\t:" << cicilan << endl;
cout << "-----" << endl;

hutang -= cicilan;
i++;

} while (hutang > 1000000);

cicilan = hutang * bunga;
cout << "Bulan " << i << " : " << endl;
cout << "Hutang "
    << "\t\t:" << hutang << endl;
cout << "Cicilan"
    << "\t\t:" << cicilan << endl;
cout << "-----" << endl;

```

```

Bulan 1 :
Hutang      : 10000000
Cicilan     : 150000
-----
Bulan 2 :
Hutang      : 9850000
Cicilan     : 147750
-----
Bulan 3 :
Hutang      : 9702250
Cicilan     : 145534
-----
Bulan 4 :
Hutang      : 9556716
Cicilan     : 143351
-----
Bulan 5 :
Hutang      : 9413365
Cicilan     : 141200
-----
Bulan 6 :
Hutang      : 9272165
Cicilan     : 139082
-----
Bulan 7 :
Hutang      : 9133083

```

Cicilan	:	136996

Bulan 8 :		
Hutang	:	8996087
Cicilan	:	134941

Bulan 9 :		
Hutang	:	8861146
Cicilan	:	132917

Bulan 10 :		
Hutang	:	8728229
Cicilan	:	130923

Bulan 11 :		
Hutang	:	8597306
Cicilan	:	128960

Bulan 12 :		
Hutang	:	8468346
Cicilan	:	127025

Bulan 13 :		
Hutang	:	8341321
Cicilan	:	125120

Bulan 14 :		
Hutang	:	8216201
Cicilan	:	123243

Bulan 15 :		
Hutang	:	8092958
Cicilan	:	121394

Bulan 16 :		
Hutang	:	7971563
Cicilan	:	119573

Bulan 17 :		
Hutang	:	7851989
Cicilan	:	117780

Bulan 18 :		
Hutang	:	7734209
Cicilan	:	116013

Bulan 19 :		
Hutang	:	7618196

Cicilan	:	114273

Bulan 20	:	
Hutang	:	7503923
Cicilan	:	112559

Bulan 21	:	
Hutang	:	7391364
Cicilan	:	110870

Bulan 22	:	
Hutang	:	7280493
Cicilan	:	109207

Bulan 23	:	
Hutang	:	7171285
Cicilan	:	107569

Bulan 24	:	
Hutang	:	7063715
Cicilan	:	105956

Bulan 25	:	
Hutang	:	6957759
Cicilan	:	104366

Bulan 26	:	
Hutang	:	6853392
Cicilan	:	102801

Bulan 27	:	
Hutang	:	6750591
Cicilan	:	101259

Bulan 28	:	
Hutang	:	6649332
Cicilan	:	99740

Bulan 29	:	
Hutang	:	6549592
Cicilan	:	98243.9

Bulan 30	:	
Hutang	:	6451348
Cicilan	:	96770.2

Bulan 31	:	
Hutang	:	6354578

Cicilan : 95318.7

Bulan 32 :

Hutang : 6259259

Cicilan : 93888.9

Bulan 33 :

Hutang : 6165370

Cicilan : 92480.5

Bulan 34 :

Hutang : 6072889

Cicilan : 91093.3

Bulan 35 :

Hutang : 5981795

Cicilan : 89726.9

Bulan 36 :

Hutang : 5892068

Cicilan : 88381

Bulan 37 :

Hutang : 5803687

Cicilan : 87055.3

Bulan 38 :

Hutang : 5716631

Cicilan : 85749.5

Bulan 39 :

Hutang : 5630881

Cicilan : 84463.2

Bulan 40 :

Hutang : 5546418

Cicilan : 83196.3

Bulan 41 :

Hutang : 5463221

Cicilan : 81948.3

Bulan 42 :

Hutang : 5381272

Cicilan : 80719.1

Bulan 43 :

Hutang : 5300553

Cicilan : 79508.3

Bulan 44 :

Hutang : 5221044

Cicilan : 78315.7

Bulan 45 :

Hutang : 5142728

Cicilan : 77140.9

Bulan 46 :

Hutang : 5065587

Cicilan : 75983.8

Bulan 47 :

Hutang : 4989603

Cicilan : 74844

Bulan 48 :

Hutang : 4914759

Cicilan : 73721.4

Bulan 49 :

Hutang : 4841037

Cicilan : 72615.6

Bulan 50 :

Hutang : 4768421

Cicilan : 71526.3

Bulan 51 :

Hutang : 4696894

Cicilan : 70453.4

Bulan 52 :

Hutang : 4626440

Cicilan : 69396.6

Bulan 53 :

Hutang : 4557043

Cicilan : 68355.6

Bulan 54 :

Hutang : 4488687

Cicilan : 67330.3

Bulan 55 :

Hutang : 4421356

Cicilan : 66320.3

Bulan 56 :

Hutang : 4355035

Cicilan : 65325.5

Bulan 57 :

Hutang : 4289709

Cicilan : 64345.6

Bulan 58 :

Hutang : 4225363

Cicilan : 63380.4

Bulan 59 :

Hutang : 4161982

Cicilan : 62429.7

Bulan 60 :

Hutang : 4099552

Cicilan : 61493.3

Bulan 61 :

Hutang : 4038058

Cicilan : 60570.9

Bulan 62 :

Hutang : 3977487

Cicilan : 59662.3

Bulan 63 :

Hutang : 3917824

Cicilan : 58767.4

Bulan 64 :

Hutang : 3859056

Cicilan : 57885.8

Bulan 65 :

Hutang : 3801170

Cicilan : 57017.5

Bulan 66 :

Hutang : 3744152

Cicilan : 56162.3

Bulan 67 :

Hutang : 3687989

Cicilan : 55319.8

Bulan 68 :

Hutang : 3632669

Cicilan : 54490

Bulan 69 :

Hutang : 3578179

Cicilan : 53672.7

Bulan 70 :

Hutang : 3524506

Cicilan : 52867.6

Bulan 71 :

Hutang : 3471638

Cicilan : 52074.6

Bulan 72 :

Hutang : 3419563

Cicilan : 51293.4

Bulan 73 :

Hutang : 3368269

Cicilan : 50524

Bulan 74 :

Hutang : 3317745

Cicilan : 49766.2

Bulan 75 :

Hutang : 3267978

Cicilan : 49019.7

Bulan 76 :

Hutang : 3218958

Cicilan : 48284.4

Bulan 77 :

Hutang : 3170673

Cicilan : 47560.1

Bulan 78 :

Hutang : 3123113

Cicilan : 46846.7

Bulan 79 :

Hutang : 3076266

Cicilan	:	46144

Bulan 80	:	
Hutang	:	3030122
Cicilan	:	45451.8

Bulan 81	:	
Hutang	:	2984670
Cicilan	:	44770.1

Bulan 82	:	
Hutang	:	2939900
Cicilan	:	44098.5

Bulan 83	:	
Hutang	:	2895801
Cicilan	:	43437

Bulan 84	:	
Hutang	:	2852364
Cicilan	:	42785.5

Bulan 85	:	
Hutang	:	2809578
Cicilan	:	42143.7

Bulan 86	:	
Hutang	:	2767434
Cicilan	:	41511.5

Bulan 87	:	
Hutang	:	2725922
Cicilan	:	40888.8

Bulan 88	:	
Hutang	:	2685033
Cicilan	:	40275.5

Bulan 89	:	
Hutang	:	2644757
Cicilan	:	39671.4

Bulan 90	:	
Hutang	:	2605085
Cicilan	:	39076.3

Bulan 91	:	
Hutang	:	2566008

Cicilan : 38490.1

Bulan 92 :

Hutang : 2527518

Cicilan : 37912.8

Bulan 93 :

Hutang : 2489605

Cicilan : 37344.1

Bulan 94 :

Hutang : 2452261

Cicilan : 36783.9

Bulan 95 :

Hutang : 2415477

Cicilan : 36232.2

Bulan 96 :

Hutang : 2379244

Cicilan : 35688.7

Bulan 97 :

Hutang : 2343555

Cicilan : 35153.3

Bulan 98 :

Hutang : 2308401

Cicilan : 34626

Bulan 99 :

Hutang : 2273775

Cicilan : 34106.6

Bulan 100 :

Hutang : 2239668

Cicilan : 33595

Bulan 101 :

Hutang : 2206073

Cicilan : 33091.1

Bulan 102 :

Hutang : 2172982

Cicilan : 32594.7

Bulan 103 :

Hutang : 2140387

Cicilan : 32105.8

Bulan 104 :

Hutang : 2108281

Cicilan : 31624.2

Bulan 105 :

Hutang : 2076656

Cicilan : 31149.8

Bulan 106 :

Hutang : 2045506

Cicilan : 30682.6

Bulan 107 :

Hutang : 2014823

Cicilan : 30222.3

Bulan 108 :

Hutang : 1984600

Cicilan : 29769

Bulan 109 :

Hutang : 1954831

Cicilan : 29322.5

Bulan 110 :

Hutang : 1925508

Cicilan : 28882.6

Bulan 111 :

Hutang : 1896625

Cicilan : 28449.4

Bulan 112 :

Hutang : 1868175

Cicilan : 28022.6

Bulan 113 :

Hutang : 1840152

Cicilan : 27602.3

Bulan 114 :

Hutang : 1812549

Cicilan : 27188.2

Bulan 115 :

Hutang : 1785360

Cicilan : 26780.4

Bulan 116 :

Hutang : 1758579

Cicilan : 26378.7

Bulan 117 :

Hutang : 1732200

Cicilan : 25983

Bulan 118 :

Hutang : 1706217

Cicilan : 25593.3

Bulan 119 :

Hutang : 1680623

Cicilan : 25209.3

Bulan 120 :

Hutang : 1655413

Cicilan : 24831.2

Bulan 121 :

Hutang : 1630581

Cicilan : 24458.7

Bulan 122 :

Hutang : 1606122

Cicilan : 24091.8

Bulan 123 :

Hutang : 1582030

Cicilan : 23730.4

Bulan 124 :

Hutang : 1558299

Cicilan : 23374.5

Bulan 125 :

Hutang : 1534924

Cicilan : 23023.9

Bulan 126 :

Hutang : 1511900

Cicilan : 22678.5

Bulan 127 :

Hutang : 1489221

Cicilan : 22338.3

Bulan 128 :
Hutang : 1466882
Cicilan : 22003.2

Bulan 129 :
Hutang : 1444878
Cicilan : 21673.2

Bulan 130 :
Hutang : 1423204
Cicilan : 21348.1

Bulan 131 :
Hutang : 1401856
Cicilan : 21027.8

Bulan 132 :
Hutang : 1380828
Cicilan : 20712.4

Bulan 133 :
Hutang : 1360115
Cicilan : 20401.7

Bulan 134 :
Hutang : 1339713
Cicilan : 20095.7

Bulan 135 :
Hutang : 1319617
Cicilan : 19794.3

Bulan 136 :
Hutang : 1299822
Cicilan : 19497.3

Bulan 137 :
Hutang : 1280324
Cicilan : 19204.9

Bulan 138 :
Hutang : 1261119
Cicilan : 18916.8

Bulan 139 :
Hutang : 1242202

Cicilan	:	18633

Bulan 140	:	
Hutang	:	1223569
Cicilan	:	18353.5

Bulan 141	:	
Hutang	:	1205215
Cicilan	:	18078.2

Bulan 142	:	
Hutang	:	1187136
Cicilan	:	17807

Bulan 143	:	
Hutang	:	1169329
Cicilan	:	17539.9

Bulan 144	:	
Hutang	:	1151789
Cicilan	:	17276.8

Bulan 145	:	
Hutang	:	1134512
Cicilan	:	17017.7

Bulan 146	:	
Hutang	:	1117494
Cicilan	:	16762.4

Bulan 147	:	
Hutang	:	1100731
Cicilan	:	16511

Bulan 148	:	
Hutang	:	1084220
Cicilan	:	16263.3

Bulan 149	:	
Hutang	:	1067956
Cicilan	:	16019.3

Bulan 150	:	
Hutang	:	1051936
Cicilan	:	15779

Bulan 151	:	
Hutang	:	1036156

Cicilan : 15542.3

Bulan 152 :

Hutang : 1020613

Cicilan : 15309.2

Bulan 153 :

Hutang : 1005303

Cicilan : 15079.5

Bulan 154:

Hutang : 990223

Cicilan : 14853.3
