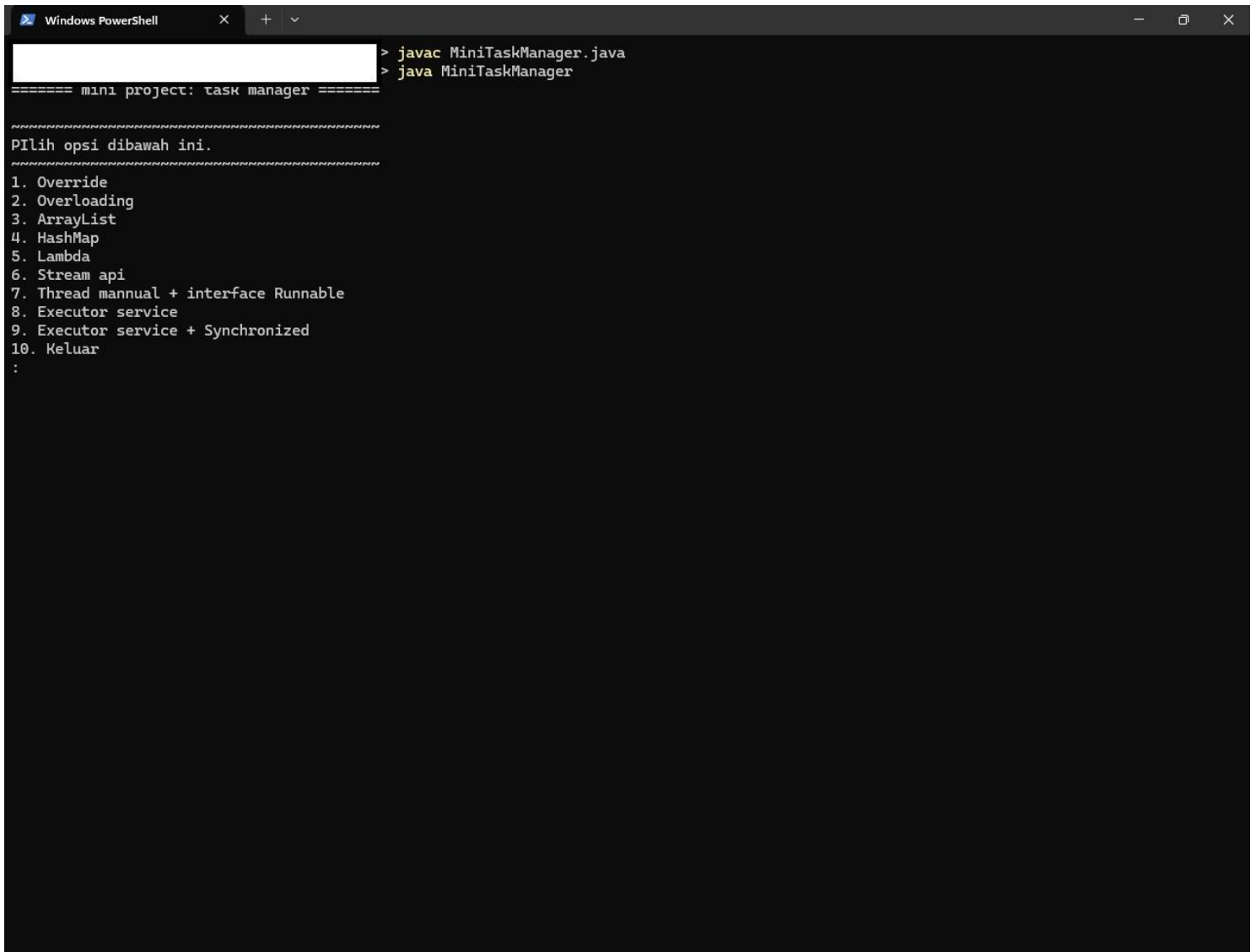


Gambar 1



```
Windows PowerShell
> javac MiniTaskManager.java
> java MiniTaskManager

===== mini project: task manager =====

-----
Pilih opsi dibawah ini.
-----
1. Override
2. Overloading
3. ArrayList
4. HashMap
5. Lambda
6. Stream api
7. Thread manual + interface Runnable
8. Executor service
9. Executor service + Synchronized
10. Keluar
:
```

Task: Cara menjalankan program java dan tampilan awal mini project java.

Gambar 2

```
~~~~~
Pilih opsi dibawah ini.
~~~~~
1. Override
2. Overloading
3. ArrayList
4. HashMap
5. Lambda
6. Stream api
7. Thread manual + interface Runnable
8. Executor service
9. Executor service + Synchronized
10. Keluar
: 1

ini adalah override
===== mini project: task manager =====

~~~~~
Pilih opsi dibawah ini.
~~~~~
1. Override
2. Overloading
3. ArrayList
4. HashMap
5. Lambda
6. Stream api
7. Thread manual + interface Runnable
8. Executor service
9. Executor service + Synchronized
10. Keluar
:
```

Gambar 3

```

Pilih opsi dibawah ini.

1. Override
2. Overloading
3. ArrayList
4. HashMap
5. Lambda
6. Stream api
7. Thread manual + interface Runnable
8. Executor service
9. Executor service + Synchronized
10. Keluar
: 2

overloading tipe 1 atau tipe 2 ?: 1
masukkakn nilai untuk argumen (int): 2
2 adalah angka overloading tipe 1
===== mini project: task manager =====

Pilih opsi dibawah ini.

1. Override
2. Overloading
3. ArrayList
4. HashMap
5. Lambda
6. Stream api
7. Thread manual + interface Runnable
8. Executor service
9. Executor service + Synchronized
10. Keluar
: 2

overloading tipe 1 atau tipe 2 ?: 2
masukkan nilai untuk argumen (String): halo
halo adalah overloading tipe 2

```

Note: Overloading saya buat memiliki 2 tipe, yaitu int dan string untuk bisa lebih memahami overloading constructor, dan overloading ini menggunakan input pengguna.

Gambar 4

```
===== mini project: task manager =====  
  
Pilih opsi dibawah ini.  
  
1. Override  
2. Overloading  
3. ArrayList  
4. HashMap  
5. Lambda  
6. Stream api  
7. Thread manual + interface Runnable  
8. Executor service  
9. Executor service + Synchronized  
10. Keluar  
: 3  
  
sistem order/ struk pesanan direstoran  
Makanan yang dipesan: Burger  
masukkan index untuk tampil:  
0  
Burger sedang dalam proses pembuatan, mohon tunggu sebentar.
```

Task: Menggunakan ArrayList untuk membuat pesanan dan melihat pesanan.

Note: ArrayList ini menggunakan input user.

Gambar 5

```
===== mini project: task manager =====  
  
~~~~~  
Pilih opsi dibawah ini.  
~~~~~  
1. Override  
2. Overloading  
3. ArrayList  
4. HashMap  
5. Lambda  
6. Stream api  
7. Thread manual + interface Runnable  
8. Executor service  
9. Executor service + Synchronized  
10. Keluar  
: 4  
  
sistem informasi data mahasiswa  
Silahkan masukkan nim : 12345  
silahkan masukkan nama: budi santoso  
masukkan index untuk read: 0  
nim untuk 12345 adalah milik budi santoso
```

Task: Menggunakan HashMap untuk membuat data mahasiswa sederhana.

Note: nim dan nama dari input user.

Gambar 6

```
===== mini project: task manager =====  
  
~~~~~  
Pilih opsi dibawah ini.  
~~~~~  
1. Override  
2. Overloading  
3. ArrayList  
4. HashMap  
5. Lambda  
6. Stream api  
7. Thread manual + interface Runnable  
8. Executor service  
9. Executor service + Synchronized  
10. Keluar  
: 5  
  
Print dari interface dan method abstract menggunakan lambda
```

Task: Memanggil lambda expression.

Gambar 7

```
===== mini project: task manager =====  
  
Pilih opsi dibawah ini.  
  
1. Override  
2. Overloading  
3. ArrayList  
4. HashMap  
5. Lambda  
6. Stream api  
7. Thread manual + interface Runnable  
8. Executor service  
9. Executor service + Synchronized  
10. Keluar  
: 6  
  
pilih 1 dari 2 pilihan  
  
filter/ map ?: filter  
  
[output 1, output 2, output 3, output 4, output 5]
```

Gambar 8

```
===== mini project: task manager =====  
  
Pilih opsi dibawah ini.  
  
1. Override  
2. Overloading  
3. ArrayList  
4. HashMap  
5. Lambda  
6. Stream api  
7. Thread manual + interface Runnable  
8. Executor service  
9. Executor service + Synchronized  
10. Keluar  
: 6  
  
pilih 1 dari 2 pilihan  
  
filter/ map ?: map  
  
[OUTPUT 1, OUTPUT 2, OUTPUT 3, OUTPUT 4, OUTPUT 5]
```

Task: melakukan filter dan map menggunakan stream api.

Note: kondisi hanya ada 2 kalau bukan filter berarti map, selain dari itu maka akan eror, karena ada pengecekan input pengguna yang bertipe string, menggunakan .matches() dan .equalsIgnoreCase().

Gambar 9

```
===== mini project: task manager =====  
  
Pilih opsi dibawah ini.  
  
1. Override  
2. Overloading  
3. ArrayList  
4. HashMap  
5. Lambda  
6. Stream api  
7. Thread manual + interface Runnable  
8. Executor service  
9. Executor service + Synchronized  
10. Keluar  
: 7  
  
nilai i adalah: 0 ,dimiliki oleh thread: Thread-1  
nilai i adalah: 0 ,dimiliki oleh thread: Thread-2  
nilai i adalah: 1 ,dimiliki oleh thread: Thread-2  
nilai i adalah: 1 ,dimiliki oleh thread: Thread-1  
nilai i adalah: 0 ,dimiliki oleh thread: Thread-0  
nilai i adalah: 1 ,dimiliki oleh thread: Thread-0  
nilai i adalah: 2 ,dimiliki oleh thread: Thread-0  
nilai i adalah: 2 ,dimiliki oleh thread: Thread-2  
nilai i adalah: 3 ,dimiliki oleh thread: Thread-2  
nilai i adalah: 3 ,dimiliki oleh thread: Thread-0  
nilai i adalah: 2 ,dimiliki oleh thread: Thread-1  
nilai i adalah: 3 ,dimiliki oleh thread: Thread-1  
nilai i adalah: 4 ,dimiliki oleh thread: Thread-0  
nilai i adalah: 5 ,dimiliki oleh thread: Thread-0  
nilai i adalah: 4 ,dimiliki oleh thread: Thread-2  
nilai i adalah: 6 ,dimiliki oleh thread: Thread-0  
nilai i adalah: 7 ,dimiliki oleh thread: Thread-0  
nilai i adalah: 8 ,dimiliki oleh thread: Thread-0  
nilai i adalah: 4 ,dimiliki oleh thread: Thread-1  
nilai i adalah: 5 ,dimiliki oleh thread: Thread-1  
nilai i adalah: 9 ,dimiliki oleh thread: Thread-0  
nilai i adalah: 5 ,dimiliki oleh thread: Thread-2  
nilai i adalah: 6 ,dimiliki oleh thread: Thread-1  
nilai i adalah: 7 ,dimiliki oleh thread: Thread-1  
nilai i adalah: 6 ,dimiliki oleh thread: Thread-2  
nilai i adalah: 7 ,dimiliki oleh thread: Thread-2  
nilai i adalah: 8 ,dimiliki oleh thread: Thread-1  
nilai i adalah: 9 ,dimiliki oleh thread: Thread-1  
nilai i adalah: 8 ,dimiliki oleh thread: Thread-2  
nilai i adalah: 9 ,dimiliki oleh thread: Thread-2
```

Task: Membuat program thread untuk menghitung nilai (i) dan menampilkan thread mana yang sedang bekerja.

Gambar 10

```

nilai i adalah: 268pool-1-thread-2
nilai i adalah: 269pool-1-thread-2
nilai i adalah: 270pool-1-thread-2
nilai i adalah: 271pool-1-thread-2
nilai i adalah: 272pool-1-thread-2
nilai i adalah: 273pool-1-thread-2
nilai i adalah: 274pool-1-thread-2
nilai i adalah: 275pool-1-thread-2
nilai i adalah: 276pool-1-thread-2
nilai i adalah: 277pool-1-thread-2
nilai i adalah: 278pool-1-thread-2
nilai i adalah: 279pool-1-thread-2
nilai i adalah: 280pool-1-thread-2
nilai i adalah: 281pool-1-thread-2
nilai i adalah: 282pool-1-thread-2
nilai i adalah: 283pool-1-thread-2
nilai i adalah: 284pool-1-thread-2
nilai i adalah: 285pool-1-thread-2
nilai i adalah: 286pool-1-thread-2
nilai i adalah: 287pool-1-thread-2
nilai i adalah: 288pool-1-thread-2
nilai i adalah: 289pool-1-thread-2
nilai i adalah: 290pool-1-thread-2
nilai i adalah: 291pool-1-thread-2
nilai i adalah: 292pool-1-thread-2
nilai i adalah: 293pool-1-thread-2
nilai i adalah: 294pool-1-thread-2
nilai i adalah: 295pool-1-thread-2
nilai i adalah: 296pool-1-thread-2
nilai i adalah: 297pool-1-thread-2
nilai i adalah: 298pool-1-thread-2
nilai i adalah: 299pool-1-thread-2
===== mini project: task manager =====

%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
Pilih opsi dibawah ini.
%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
1. Override
2. Overloading
3. ArrayList
4. HashMap
5. Lambda
6. Stream api
7. Thread mannual + interface Runnable
8. Executor service
9. Executor service + Synchronized
10. Keluar
:

```

Task: ini adalah program nomor 8 yaitu Executor service, Melakukan Thread dengan fitur lebih baik, tapi kekurangannya belum ada synchronized, jadi perhitungan masih kecampur dengan thread lain.

Gambar 11

```
===== mini project: task manager =====  
  
Pilih opsi dibawah ini.  
  
1. Override  
2. Overloading  
3. ArrayList  
4. HashMap  
5. Lambda  
6. Stream api  
7. Thread manual + interface Runnable  
8. Executor service  
9. Executor service + Synchronized  
10. Keluar  
: 9  
  
masukkan nilai thread: 3  
47000  
===== mini project: task manager =====
```

Task: Ini menggunakan synchronized jadi hasil tidak tumpang tindih, program akan dijalankan satu per satu.

Note: program 8 dan program nomor 9 menggunakan input pengguna untuk menentukan berapa banyak thread yang dapat berjalan.

Gambar 12

```
===== mini project: task manager =====  
  
PILIH opsi dibawah ini.  
  
1. Override  
2. Overloading  
3. ArrayList  
4. HashMap  
5. Lambda  
6. Stream api  
7. Thread manual + interface Runnable  
8. Executor service  
9. Executor service + Synchronized  
10. Keluar  
: 10  
  
Sampai jumpa lagi!
```


Gambar 13

```
===== mini project: task manager =====  
  
~~~~~  
Pilih opsi dibawah ini.  
~~~~~  
1. Override  
2. Overloading  
3. ArrayList  
4. HashMap  
5. Lambda  
6. Stream api  
7. Thread manual + interface Runnable  
8. Executor service  
9. Executor service + Synchronized  
10. Keluar  
: 123433  
  
Terdapat kesalahan, opsi tidak valid.  
|>
```

Task: Tes input opsi diluar yang disediakan.