

**கிழக்குப் பல்கலைக்கழகம், இலங்கை**  
**மூன்றாம் வருட பரீட்சை கலை கலாச்சாரப் பீடம் - 2012/2013**  
**இரண்டாம் அரையாண்டு (November/December, 2017)**  
**NIT3220 - Visual Application Development II**  
**(Object Oriented Programming)**  
**செயன்முறைப் பரீட்சை**

எல்லா வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும் நேரம்: 2 மணித்தியாலங்கள்

உங்கள் சுட்டிலக்கத்தின்(Index No) பெயரில் உறை(Folder) ஒன்றினை Desktop இல் உருவாக்குக. நீங்கள் செய்யும் அனைத்து செய்முறைகளையும் அவ்வுறையினுள் சேமிக்குக.

1. மின்சார சபையினால் ஒரு மாதத்துக்கான மின்கட்டண பட்டியல் தயாரிக்கும் படிவம் ஒன்றினை உருவாக்குவதற்கான Java செயற்பாட்டை எழுதி Ebill.java எனும் பெயரில் சேமிக்குக.

(50 Marks)

பயனரிடமிருந்து (User) பின்வரும் விபரங்கள் பெறப்பட வேண்டும்.

	Data type
Name	String
Address	String
Bill month	int
Consumed Units	int

மின் கட்டணம் பின்வரும் முறையில் கணிக்கப்படல் வேண்டும்.

Units	Bill Pay
< 100	units * 1.20
< 300	100 * 1.20 + (units - 100) * 2
> 300	100 * 1.20 + 200 * 2 + (units - 300) * 3

வெளியீடு (Output) கீழ்வருமாறு அமைய வேண்டும்.

```
E:\java\Java_Final>javac Ebill.java
E:\java\Java_Final>java Ebill

***** ENTRY FORM *****
Name: Ravi
Address: Batticaloa
Bill Month: 10
Consumed Units: 550

***** ELECTRICITY BILL *****
Consumer Name: Ravi
Consumer Address: Batticaloa
Month of Bill: October
Consumed Units For October: 550
Bill to pay : 1270.0
```

2. பயனரிடம் (User) இருந்து முழு எண் ஒன்றைப் பெற்று அதற்குரிய Factorial இடைகணிப்பதற்க்கான Java செயற்பாட்டை எழுதி Fact.java எனும் பெயரில் சேமிக்குக. (25 Marks)

Eg:-

Factorial of 5  $\Rightarrow 5! = 5 * 4 * 3 * 2 * 1 = 120$

Factorial of 3  $\Rightarrow 3! = 3 * 2 * 1 = 6$

வெளியீடு (Output) கீழ்வருமாறு அமைய வேண்டும்.

```
E:\java\Java_Final>javac Fact.java
E:\java\Java_Final>java Fact
Enter the number: 5
Factorial of 5 is: 120
```

3. 0 தொடக்கம் 100 வரையிலான 3 ஆல் வகுப்படக்கூடியதும் 5 ஆல் வகுப்ப முடியாததுமான முழு எண்களைக் காட்சிப்படுத்துவற்கான Java செயற்பாட்டை எழுதி Divisor.java எனும் பெயரில் சேமிக்குக. (25 Marks)

வெளியீடு (Output) கீழ்வருமாறு அமைய வேண்டும்.

```
E:\java\Java_Final\Java>javac Divisor.java
E:\java\Java_Final\Java>java Divisor
Divided by 3 & not 5:
3 6 9 12 18 21 24 27 33 36 39 42 48 51 54 57 63 66 69 72 78 81 84 87 93 96 99
```

கிழக்குப் பல்கலைக்கழகம், இலங்கை  
முன்றாம் வருட பரீட்சை கலை கலாச்சாரப் பீடம் - 2012/2013

இரண்டாம் அரையாண்டு (November/December, 2017)

NIT3220 - Visual Application Development II

(Object Oriented Programming)

செயன்முறைப் பரீட்சை

அல்லா வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்

நேரம்: 2 மணித்தியாலங்கள்

புள்ளிகள் சுட்டிலக்கத்தின்(Index No) பெயரில் உறை(Folder) ஒன்றினை Desktop இல்  
புதுவாக்குக. நீங்கள் செய்யும் அனைத்து செய்முறைகளையும் அவ்வறையினுள் சேமிக்குக.

பயனர் ஒருவரிடம் வருடம் ஒன்றைப் பெற்று அவ்வருடம் லீப் வருடமா? இல்லையா?  
என்பதை இனம் காண்பதற்குரிய Java செயற்பாட்டை எழுதி Leap.java எனும் பெயரில்  
சேமிக்குக.

(25 Marks)

லீப் வருடம் காண்பதற்கான விதி முறைகள்:

தரப்பட்ட வருடமானது,

- நான்கினால் மிகுதியின்றி வகுபடக்கூடியதாகவும் நூறினால் வகுபட  
முடியாததாகவும் இருக்க வேண்டும்.  
அல்லது
- நான்கினாலும் நூறினாலும் நானூறினாலும் மிகுதியின்றி வகுபடக்கூடியதாக  
இருக்க வேண்டும்.

வெளியீடு (Output) கீழ்வருமாறு அமைய வேண்டும்.

```
D:\Java>javac Leap.java
```

```
D:\Java>java Leap
```

```
Input the year: 2012
```

```
2012 is a leap year
```

```
D:\Java>java Leap
```

```
Input the year: 2001
```

```
2001 is not a leap year
```

2. பயனரிடமிருந்து செல்சியஸ் (C) வெப்பநிலையை உள்ளீடாகப்பெற்று பரணைற்று (F) வெப்பநிலையாக மாற்றுவதற்குரிய Java செயற்பாட்டை எழுதி Temp.java எனும் பெயரில் சேமிக்குக.

(25 Marks)

சமன்பாடு:

$$\text{Fahrenheit} = 9/5 * \text{Celsius} + 32$$

வெளியீடு (Output) கீழ்வருமாறு அமைய வேண்டும்.

```
D:\Java>javac Temp.java
D:\Java>java Temp
Input a degree in Celsius: 100
100.0 degree Celsius is equal to 212.0 degree Fahrenheit
```

3. 25 தொடக்கம் 50 வரையிலான 3 இன் மடங்குகளைக் காட்சிப்படுத்தி, அவற்றின் கூட்டுத்தொகையினையும் சராசரியையும் கணிப்பதற்கான Java செயற்பாட்டை எழுதி Sum.java எனும் பெயரில் சேமிக்குக.

(25 Marks)

வெளியீடு (Output) கீழ்வருமாறு அமைய வேண்டும்:

```
D:\Java>javac Sum.java
D:\Java>java Sum
27
30
33
36
39
42
45
48
Sum of the series:300.0
Average of the series:37.5
```

4. பயனரிடமிருந்து செக்கன்களை (Sec) உள்ளீடாகப் (input) பெற்று அது எத்தனை மணித்தியாலங்கள்(Hours), நிமிடங்கள்(Minutes), செக்கன்களைக்(Seconds) கொண்டுள்ளது என்பதைக் கணிப்பதற்கான Java செயற்பாட்டை எழுதி Time.java எனும் பெயரில் சேமிக்குக.

(25 Marks)

1 மணித்தியாலம் = 60 நிமிடங்கள்

1 நிமிடம் = 60 செக்கன்கள்

வெளியீடு (Output) கீழ்வருமாறு அமைவேண்டும்.

```
E:\java\Java_Final\Java>javac Time.java
E:\java\Java_Final\Java>java Time.java
Enter the seconds: 150
0h : 2min : 30s
```