

Παρακάτω περιγράφονται τα βήματα για την μεταγλώττιση και εκτέλεση προγραμμάτων JOMP:

1. **Εκκίνηση κελύφους Linux:** Πρώτα πρέπει να έχουμε ανοιχτό ένα παράθυρο κελύφους Linux ώστε να εισάγουμε εντολές.
2. **Έλεγχος εντολών Java:** Έπειτα πρέπει να ελέγξουμε αν λειτουργεί ο διερμηνευτής του JOMP που διερμηνεύει τα προγράμματα JOMP σε προγράμματα Java μετά την εγκατάσταση. Κατόπιν πρέπει να ελέγξουμε και τα εργαλεία της Java (όπως javac και java) τα οποία χρησιμοποιούνται για την μεταγλώττιση και εκτέλεση των προγραμμάτων Java που προκύπτουν από τον διερμηνευτή JOMP. Γι αυτό εισάγουμε τις παρακάτω εντολές στο κέλυφος Linux:

```
$ which java jomp.compiler.Jomp
$ which javac
$ which java
```

Θα πρέπει να εμφανίζονται στην οθόνη οι πλήρεις διαδρομές.

3. **Δημιουργία ενός καταλόγου:** Δημιουργούμε ένα κατάλογο ώστε να αποθηκεύσουμε τα παραδείγματα των προγραμμάτων μας. Έτσι, δημιουργούμε ένα κατάλογο με όνομα jomp\_lab και μπαίνουμε σε αυτό τον κατάλογο. Οι εντολές είναι οι εξής:

```
$ mkdir jomp_lab
$ cd jomp_lab
```

4. **Ανάπτυξη προγράμματος:** Εισάγουμε την παρακάτω κλάση Hello που περιέχει το κώδικα χαιρετισμού σε ένα απλό επεξεργαστή κειμένου (όπως το kedit):

```
import jomp.runtime.*;
public class Hello {
    public static void main (String argv[]) {
        int myid, num_threads;
        // θέτει 5 νήματα για εκτέλεση
        OMP.setNumThreads(5);
        //omp parallel private(myid,num_threads)
        {
            // Επιστροφή της σειράς νήματος
            myid = OMP.getThreadNum();
            // Επιστροφή του πλήθους νημάτων
            num_threads = OMP.getNumThreads();
            System.out.println("Hello from thread " + myid + " of " +
num_threads);
        }
    }
}
```

Αφού εισάγουμε το παραπάνω πρόγραμμα, το αποθηκεύουμε σε ένα αρχείο με όνομα Hello.jomp κάτω από το κατάλογο jomp\_lab. Εναλλακτικά μπορούμε να μεταφορτώσουμε το πρόγραμμα JOMP [Hello.jomp](#) στο κατάλογο jomp\_lab.

5. **Μεταγλώττιση Jomp:** Για να μεταγλωττίσουμε την κλάση με επέκταση jomp σε αρχείο Java πληκρολογούμε την παρακάτω εντολή στο κέλυφος ως εξής:

```
$ java jomp.compiler.Jomp Hello (δεν χρειάζεται να γράψουμε την επέκταση .jomp)
```

Έπειτα εισάγουμε την εντολή `ls` για να δούμε το αρχείο `java` που δημιούργησε ο μεταγλωττιστής στον τρέχοντα μας κατάλογο.

6. **Μεταγλώττιση Java:** Για να μεταγλωττίσουμε την κλάση με επέκταση `java` σε εκτελέσιμο αρχείο πληκρολογούμε την παρακάτω εντολή στο κέλυφος ως εξής:

```
$ javac Hello.java
```

Έπειτα εισάγουμε την εντολή `ls` για να δούμε τα τρία αρχεία `class` που δημιούργησε ο μεταγλωττιστής στον τρέχοντα μας κατάλογο.

7. **Εκτέλεση:** Για να εκτελέσουμε το πρόγραμμα πληκτρολογούμε την παρακάτω εντολή στο κέλυφος ως εξής:

```
$ java Hello (δεν χρειάζεται να γράψουμε την επέκταση .class)
```

Η παραπάνω εντολή θα καλέσει τον διερμηνευτή Java ο οποίος θα μετατρέψει τον κώδικα `byte` σε κώδικα μηχανής για τον υπολογιστή στον οποίο θα εκτελέσει το πρόγραμμα. Τέλος, πρέπει να έχουμε την παρακάτω έξοδο στην οθόνη μας:

```
Hello from thread 1 of 5  
Hello from thread 3 of 5  
Hello from thread 4 of 5  
Hello from thread 2 of 5  
Hello from thread 0 of 5
```