

```
/**      :-(
 * Yritetään lisätä metodissa parametrien arvoja
 * author   Vesa Lappalainen
 * version  1.0, 18.01.2003
 */
public class Aikalisa {
/* Oletuskonstruktori. Tätä ei ole lähdekoodissa, vaan kääntäjä generoi sen.
 * public Aikalisa();
 * Code:
 * 0:   aload_0                // lokaali viitemuuttuja 0 pinoon           10
 * 1:   invokespecial        #1; // Method java/lang/Object.<init>:()V
 * 4:   return                // paluu oletuskonstruktorista
 */

    static void lisaa(int h, int m, int lisa_min) {                lisaa
        int yht_min = h*60 + m + lisa_min;
        // 0:   iload_0        // lokaali int-muuttuja 0 pinoon
        // 1:   bipush        60 // tavu 60 pinoon
        // 3:   imul          // kerrotaan pinon kaksi päällimmäistä int-lukua           20
        // 4:   iload_1        // lokaali int-muuttuja 1 pinoon
        // 5:   iadd          // summataan pinon kaksi päällimmäistä int-lukua
        // 6:   iload_2        // lokaali int-muuttuja 2 pinoon
        // 7:   iadd          // summataan pinon kaksi päällimmäistä int-lukua
        // 8:   istore_3       // pinon päällimmäinen int-luku lokaaliin muuttujaan 3

        h = yht_min / 60;
        // 9:   iload_3        // lokaali int-muuttuja 3 pinoon
        // 10:  bipush        60 // tavu 60 pinoon
        // 12:  idiv          // jaetaan pinon kaksi päällimmäistä int-lukua           30
        // 13:  istore_0       // pinon päällimmäinen luku lokaaliin int-muuttujaan 0

        m = yht_min % 60;
        // 14:  iload_3        // lokaali int-muuttuja 3 pinoon
        // 15:  bipush        60 // tavu 60 pinoon
        // 17:  irem          // jakojäännös kahden päällimmäisen luvun jakolaskusta
        // 18:  istore_1       // pinon päällimmäinen int-luku lokaaliin muuttujaan 3

    }
    // 19:  return          // paluu aliohjelmasta                40

    static void tulosta(int h, int m) {                tulosta
        System.out.println("" + h + " : " + m);
        // 0:   getstatic      #2; // Field java/lang/System.out:Ljava/io/PrintStream; pinoon
        // 3:   new            #3; // class StringBuffer luodaan, viite pinoon
        // 6:   dup            // kopiaoidaan pinon päällimmäinen alkio pinoon
        // 7:   invokespecial  #4;
        //           Method java/lang/StringBuffer.<init>:()V
        // 10:  ldc            #5; // viite vakiomerkkijonoon "" pinon päällimmäiseksi           50
        // 12:  invokevirtual  #6;
        //           Method java/lang/StringBuffer.append:(Ljava/lang/String;)Ljava/lang/StringBuffer;
        // 15:  iload_0        // lokaali int-muuttuja 0 pinoon
        // 16:  invokevirtual  #7;
```

```

//          Method java/lang/StringBuffer.append:(I)Ljava/lang/StringBuffer;
// 19:      ldc          #8; // viite vakiomerkkijonoon ":" pinon päällimmäiseksi
// 21:      invokevirtual #6;
//          Method java/lang/StringBuffer.append:(Ljava/lang/String;)Ljava/lang/StringBuffer;
// 24:      iload_1      // lokaali int-muuttuja 1 pinoon
// 25:      invokevirtual #7;
//          Method java/lang/StringBuffer.append:(I)Ljava/lang/StringBuffer;
// 28:      invokevirtual #9;
//          Method java/lang/StringBuffer.toString:()Ljava/lang/String;
// 31:      invokevirtual #10;
//          Method java/io/PrintStream.println:(Ljava/lang/String;)V
}
// 34:      return      // paluu aliohjelmasta

public static void main(String[] args) {
    int h=12,m=15;
// 0:      bipush 12      // tavu 12 pinoon
// 2:      istore_1     // lokaaliin int-muuttujaan 1 pinon päällimmäinen arvo
// 3:      bipush 15     // tavu 15 pinoon
// 5:      istore_2     // lokaaliin int-muuttujaan 2 pinon päällimmäinen arvo

tulosta(h,m);
// 6:      iload_1      // lokaali int-muuttuja 1 pinoon
// 7:      iload_2      // lokaali int-muuttuja 2 pinoon
// 8:      invokestatic #11; //Method tulosta:(II)V
//          Method tulosta:(II)V

lisaa(h,m,55);
// 11:     iload_1      // lokaali int-muuttuja 1 pinoon
// 12:     iload_2      // lokaali int-muuttuja 2 pinoon
// 13:     bipush 55    // tavu 55 pinoon
// 15:     invokestatic #12; //Method lisaa:(III)V
//          Method lisaa:(III)V

tulosta(h,m);
// 18:     iload_1      // lokaali int-muuttuja 1 pinoon
// 19:     iload_2      // lokaali int-muuttuja 2 pinoon
// 20:     invokestatic #11; //Method tulosta:(II)V
//          Method tulosta:(II)V
}
// 23:     return      // paluu (pää)aliohjelmasta
}

```