

Tentamen ITK:P2

lördag 2007-04-14

Inga hjälpmedel tillåtna förutom penna och papper.
Skriv tydligt och texta gärna. 14 st frågor, 70 poäng.

40 poäng ger betyget **G**, **55** ger **VG**

Peter Mozelius DSV

- 1.) Ditt **Cascading Style Sheet** innehåller följande rader:

```
div.textruta {  
    background-color : #00dd00;  
    color : #aaaa00;  
    padding-left : 50px;  
    font-size : 17pt;  
    font-family : Verdana, Arial, sans-serif;  
}
```

Berätta hur detta påverkar ditt XHTML-dokument.

(5p)

- 2.) Vad skiljer och förenar **HTML** och **XHTML**?

(3p)

- 3.) Beskriv i detalj XHTML-koden här nedanför.

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.1//EN"  
    "http://www.w3.org/TR/xhtml11/DTD/xhtml11.dtd">  
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">  
  
    <head>  
        <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html;  
            charset=iso-8859-1" />  
        <link href="../itkp2.css" rel="stylesheet" type="text/css" />  
        <title>ITK:P2 - föreläsningar</title>  
    </head>  
  
    <body>  
        <div>  
            <a href="/forelasningar.htm" class="meny">&nbsp;F</a>  
            <a href="/exempel/exempel.htm" class="meny">&nbsp;E</a>  
            <a href="/index.htm" class="index">&nbsp;&lt;&lt; </a>  
        </div>  
        <div class="textruta">  
            <h2>Föreläsningar</h2>  
            <ul>  
                <li>  
                    <a href="/F1/ITKP2_F1.pps">  
                        <b>F1</b> HTML, XML och XHTML  
                    </a>  
                </li>  
                <li>  
                    <a href="/F1.pdf">bilder i <b>PDF-format</b></a>  
                </li>  
                <li>Föreläsningen i <b>MP3</b>-format  
                    <ul>  
                        <li><a href="/F1/F1_del1.mp3">F1 del1</a></li>  
                        <li><a href="/F1/F1_del2.mp3">F1 del2</a></li>  
                    </ul>  
                </li>  
            </ul><br />  
        </div>
```

(7p)

- 4.) Vad är **XML** och varför säger man att XML är utbyggbart?
(3p)
- 5.) Hur använder man en **HashMap<K, V>**? Varför är detta en *generisk* klass och hur ska den instansieras?
(4p)
- 6.) Om du har ett antal instanser av en klass samlade i en **Java HashMap**, hur kan du sedan sortera dessa instanser så att en utskrift kan göras i bokstavsordning?
(6p)
- 7.) Berätta om skillnader, likheter och användningsområden för klassen **java.lang.Thread** och interfacet **java.lang.Runnable**.
(6p)
- 8.) Förklara vad kurslitteraturen menar med att *fånga upp undantagstillstånd*. Hur fungerar konstruktioner med **try – catch – finally**?
(4p)
- 9.) Beskriv **i detalj** koden här nedanför och förklara vad som vore ett lämpligt felmeddelande i den avslutande catch-klausulen.

```
class Ball extends Thread {
    public Ball(JPanel b) { box = b; }

    public void draw(){
        Graphics g = box.getGraphics();
        g.fillOval(x, y, XSIZE, YSIZE);
        g.dispose();
    }

    public void move(){
        Graphics g = box.getGraphics();
        g.fillOval(x, y, XSIZE, YSIZE);
        x += dx;
        y += dy;
        Dimension d = box.getSize();
```

```

        if (x < 0){
            x = 0; dx = -dx; }
        if (x + XSIZE >= d.width){
            x = d.width - XSIZE;
            dx = -dx;
        }
        if (y < 0) {
            y = 0;
            dy = -dy; }
        if (y + YSIZE >= d.height) {
            y = d.height - YSIZE;
            dy = -dy;
        }
        g.fillOval(x, y, XSIZE, YSIZE);
        g.dispose();
    }

    public void run(){
        try {
            draw();
            for (int i = 1; i <= 1000; i++){
                move();
                sleep(5);
            }
        }
        catch (InterruptedException e) {
            System.out.println(???);
        }
    }
}

```

(9p)

10.) Beskriv skillnaden mellan **byte-** och **char-strömmar** i Java?

(4p)

11.) Förklara uppbyggnaden av följande föreläsningsexempel:

```

import java.io.*;

public class F8_exempel2{

    public static void main(String[] args) {
        PrintWriter pout = null;

        try {
            pout = new PrintWriter(new FileOutputStream("min.fil", true));
        }
        catch (FileNotFoundException fnfe) {
            System.err.println("Angiven fil kunde inte öppnas");
            System.exit(0);
        }
        System.out.println("Utskrift från F8_exempel2");
        pout.println("Utskrift från F8_exempel2");
        pout.close();
    }

} //F8_exempel2

```

(6p)

12. Förklara relationen mellan begreppen **server** och **klient**.
(3p)

13.) Varför kan man säga att *Apache Tomcat* använder sig av **HTTP-protokollet**? Vad är ett portnummer och med vilket portnummer kan man anropa Tomcat?
(4p)

14.) Hur blir utskriften från följande servlet och varför? Hur bör denna servlet anropas från ett XHTML-dokument? För full poäng så krävs även en beskrivning av koden i detalj.

```
public class PåskServlet extends HttpServlet {  
  
    public void doGet(HttpServletRequest request, HttpServletResponse  
        response) throws IOException, ServletException {  
        String protokoll = request.getProtocol();  
        response.setContentType("text/html");  
        PrintWriter out = response.getWriter();  
        out.println("<html>");  
        out.println("<head>");  
        out.println("<title>ITKP2</title>");  
        out.println("</head>");  
        out.println("<body>");  
        out.println("<h1>Anrop via</h1>");  
        out.println("<p>Protokollet är: ");  
        out.println(protokoll + "</p>");  
        out.println("</body>");  
        out.println("</html>");  
    }  
}
```

(6p)