|  |
| --- |
| TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA  **KHOA Công Nghệ Thông Tin**  BỘ MÔN: MẠNG & TT |

**ĐỀ THI VÀ BÀI LÀM**

Tên học phần: Lập Trình Mạng

Mã học phần: Hình thức thi: *Tự luận có giám sát*

Thời gian làm bài: 60 phút *(không kể thời gian phát đề và nộp bài)*

Được sử dụng tài liệu khi làm bài. Không chia sẻ bài cho nhau, nếu phát hiện sẽ chia đều số điểm.

**Họ tên: Hứa Thị Yến Lệ** **Lớp**: 20TCLC\_DT3 **MSSV**: 102200137

Sinh viên làm bài trực tiếp trên tệp này, lưu tệp với định dạng MSSV\_HọTên.pdf và nộp bài thông qua MSTeam:

***Câu 1*** (*2 điểm*): Hãy viết chương trình theo giao thức TCP với các chức năng sau:

1. Server:
   1. Lắng nghe và chấp nhận kết nối từ các client. Ứng với mỗi kết nối tạo 1 luồng xử lý sau:
      1. Nhận chuỗi ký tự từ client gửi tới.
      2. Kiểm tra chuỗi đó có phải theo định dạng ngày tháng năm (DD/MM/YYYY) hay không. Nếu phải thì kiểm tra ngày, tháng và năm của chuỗi đó có phải là số nguyên tố hay không. Nếu đúng thì trả về cho client chuỗi “Day la 1 ngay tuyet voi”. Ví dụ: Chuỗi nhận là “23/11/2027” thì trả về cho client chuỗi “Day la 1 ngay tuyet voi”.
      3. Đóng kết nối
2. Client:
   1. Kết nối tới server
   2. Gửi chuỗi bất kỳ
   3. Nhận kết quả từ server gửi về và hiển thị.
   4. Đóng kết nối

|  |
| --- |
| **# Trả lời:**  **Dán code server vào bên dưới**  package ThiCK\_TCP;  import java.io.DataInputStream;  import java.io.DataOutputStream;  import java.io.IOException;  import java.net.ServerSocket;  import java.net.Socket;  import java.text.DateFormat;  import java.text.ParseException;  import java.text.SimpleDateFormat;  import java.util.Calendar;  import java.util.Date;  public class TCPServer {  public static void main(String[] args) {  try {  ServerSocket server = new ServerSocket(5000);  while(true) {  try {  Socket soc = server.accept();  new Xuly(soc).start();  } catch (Exception e) {  // TODO: handle exception  }  }  } catch (IOException e) {  // TODO Auto-generated catch block  e.printStackTrace();  }  }  }  class Xuly extends Thread{  Socket soc;  public Xuly(Socket soc) {  this.soc = soc;  }  public static boolean slove(String date){  String rs="";  date=date.trim();  DateFormat sdf = new SimpleDateFormat("dd/MM/yyyy");  sdf.setLenient(false);  Date outputDate;  SimpleDateFormat formatter = new SimpleDateFormat("dd/MM/yyyy");  try {  outputDate=sdf.parse(date);  Calendar calendar = Calendar.getInstance();  calendar.setTime(outputDate);  String NGAY = formatter.format(calendar.getTime());  String[] words=NGAY.split("/");  int ngay=Integer.parseInt(words[0]);  int thang=Integer.parseInt(words[1]);  int nam=Integer.parseInt(words[2]);  boolean check =checkNgayThangNam(ngay,thang,nam);  if(check) {  return true;  }else{  return false;  }  } catch (ParseException e) {  return false;  }  }  public static boolean isPrime(int n) {  if (n <= 1) {  return false;  }  for (int i = 2; i <= n / 2; i++) {  if (n % i == 0) {  return false;  }  }  return true;  }  public static boolean checkNgayThangNam(int ngay,int thang,int nam){  if(isPrime(ngay) && isPrime(thang) && isPrime(nam)){  return true;  }  return false;  }  public void run() {  try {  DataInputStream is = new DataInputStream(soc.getInputStream());  DataOutputStream os = new DataOutputStream(soc.getOutputStream());  String a= is.readUTF();  System.out.println("From client :"+a);  if(slove(a)){  os.writeUTF("Day la mot ngay tuyet voi");  }else{  os.writeUTF(" ");  }  os.close();  is.close();  } catch (Exception e) {  // TODO: handle exception  }  }  }  **Dán code client vào bên dưới**  package ThiCK\_TCP;  import java.io.BufferedReader;  import java.io.DataInputStream;  import java.io.DataOutputStream;  import java.io.InputStreamReader;  import java.net.Socket;  public class TCPClient {  public static void main(String[] args) throws Exception{  Socket clientSocket = new Socket("127.0.0.1",5000);  String inputString;  BufferedReader inFormUser =new BufferedReader(new InputStreamReader(System.in  DataOutputStream outToServer = new DataOutputStream(clientSocket.getOutputStream  DataInputStream inFromServer = new DataInputStream(clientSocket.getInputStream());  System.out.println("Enter a date (DD/MM/YYYY) :");  inputString=inFormUser.readLine();  outToServer.writeUTF(inputString);  System.out.println("From server :");  String a=inFromServer.readUTF();  System.out.println(a);  outToServer.close();  inFromServer.close();  }  }  **Dán kết quả thực thi vào bên dưới** |

***Câu 2*** (*3 điểm*): Hãy chuyển chương trình ở câu 1 qua giao thức UDP.

|  |
| --- |
| **# Trả lời:**  **Dán code server vào bên dưới**  package ThiCK;  import java.io.IOException;  import java.net.DatagramPacket;  import java.net.DatagramSocket;  import java.text.DateFormat;  import java.text.ParseException;  import java.text.SimpleDateFormat;  import java.util.Calendar;  import java.util.Date;  public class UDPServer {  public static void main(String[] args) throws Exception{  try {  DatagramSocket serverSocket =new DatagramSocket(5555);  System.out.println("Server is started !");  while(true) {  try {  new Xuly(serverSocket).start();  } catch (Exception e) {  // TODO: handle exception  }  }  } catch (IOException e) {  // TODO Auto-generated catch block  e.printStackTrace();  }  }  }  class Xuly extends Thread{  DatagramSocket soc;  public Xuly(DatagramSocket soc) {  this.soc = soc;  }  public static boolean slove(String date){  String rs="";  date=date.trim();  DateFormat sdf = new SimpleDateFormat("dd/MM/yyyy");  sdf.setLenient(false);  Date outputDate;  SimpleDateFormat formatter = new SimpleDateFormat("dd/MM/yyyy");  try {  outputDate=sdf.parse(date);  Calendar calendar = Calendar.getInstance();  calendar.setTime(outputDate);  String NGAY = formatter.format(calendar.getTime());  String[] words=NGAY.split("/");  int ngay=Integer.parseInt(words[0]);  int thang=Integer.parseInt(words[1]);  int nam=Integer.parseInt(words[2]);  boolean check =checkNgayThangNam(ngay,thang,nam);  if(check) {  return true;  }else{  return false;  }  } catch (ParseException e) {  return false;  }  }  public static boolean isPrime(int n) {  if (n <= 1) {  return false;  }  for (int i = 2; i <= n / 2; i++) {  if (n % i == 0) {  return false;  }  }  return true;  }  public static boolean checkNgayThangNam(int ngay,int thang,int nam){  if(isPrime(ngay) && isPrime(thang) && isPrime(nam)){  return true;  }  return false;  }  public void run() {  try {  byte[] receiveData=new byte[1024];  byte[] sendData ;  while(true){  DatagramPacket receivePacket = new DatagramPacket(receiveData,receiveData.length);  this.soc.receive(receivePacket);  String request =new String(receivePacket.getData());  System.out.println(request.substring(0,receivePacket.getLength()));  if(slove(request)){  sendData="Day la mot ngay tuyet voi".getBytes();  }else{  sendData=" ".getBytes();  }  DatagramPacket sendPacket=new DatagramPacket(sendData,sendData.length,receivePacket.getAddress(),receivePacket.getPort());  // gửi dữ liệu lại cho client  this.soc.send(sendPacket);  }  } catch (Exception e) {  // TODO: handle exception  }  }  }  **Dán code client vào bên dưới**  package ThiCK;  import java.io.BufferedReader;  import java.io.InputStreamReader;  import java.net.DatagramPacket;  import java.net.DatagramSocket;  import java.net.InetAddress;  public class UDPClient {  public static void main(String[] args) throws Exception{  DatagramSocket clientSocket = new DatagramSocket();  BufferedReader inFormUser =new BufferedReader(new InputStreamReader(System.in));  System.out.println("Enter a date (DD/MM/YYYY) :");  String inputString=inFormUser.readLine();  byte[] sendData=inputString.getBytes();  byte[] receiveData=new byte[1024];  DatagramPacket sendPacket =new DatagramPacket(sendData,sendData.length, InetAddress.getByName("localhost"),5555);  clientSocket.send(sendPacket);  DatagramPacket receivePacket= new DatagramPacket(receiveData,receiveData.length);  clientSocket.receive(receivePacket);  String str=new String(receivePacket.getData());  System.out.println(str.substring(0,receivePacket.getLength()));  clientSocket.close();  }  }  **Dán kết quả thực thi vào bên dưới** |

***Câu 3*** (5 *điểm*): Trong phần bài tập JSP/Servlet đã nộp hãy trả lời các câu hỏi sau:

1. Cho biết tên của các thành viên trong nhóm, kể cả bản thân

|  |
| --- |
| **# Trả lời:** viết câu trả lời vào bên dưới  1.Hứa Thị Yến Lệ  2.Lê Đức Tuấn  3.Nguyễn Thành Phú |

1. Mô tả chức năng chính mà bản thân đã đóng góp vào trong chương trình.

|  |
| --- |
| **# Trả lời:** viết câu trả lời vào bên dưới  Trong bài tập vừa qua nhóm em đã làm 1 website bán đồng hồ đeo tay với các chức năng: Thêm, Sửa, Xóa, Tìm kiếm.  Riêng em đã chịu trách nhiệm phần giao diện website và chức năng Thêm sản phẩm mới.  Chức năng thêm được mô tả đơn giản như sau:  -Khi nhấn vào button Thêm: Controller nhận được request 🡪Gọi về BO thực hiện 🡪 BO gọi về DAO kết nối cơ sở dữ liệu và kiểm tra sản phẩm đã tồn tại hay chưa. Nếu chưa, DAO tiến hành thêm sản phẩm vào cơ sở dữ liệu và gửi thông báo về BO 🡪 BO chuyển thông báo đến cho Controller 🡪 Sau đó Controller xử lý lựa chọn View thích hợp để hiện ra cho người dùng nhìn thấy. |

Đà Nẵng, ngày 12 tháng 12 năm 2022

|  |  |
| --- | --- |
| **GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN ĐỀ THI** | **TRƯỞNG BỘ MÔN** |
|  | (đã duyệt) |