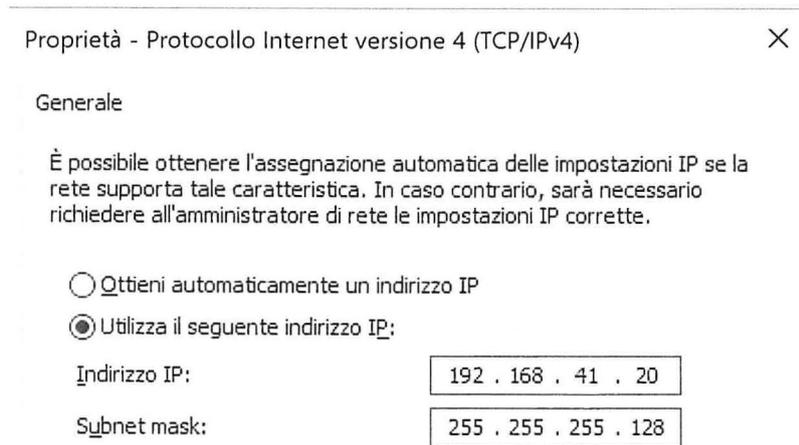
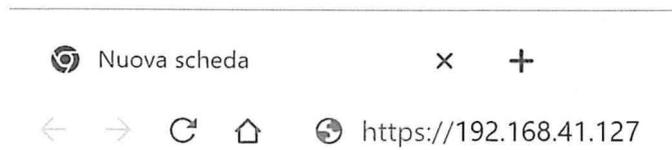


In un'architettura di rete basata su TCP/IP, al mio PC viene assegnato il seguente indirizzo IP fisso, associato alla seguente maschera di sottorete (in classe C):



il mio PC deve inoltrare una richiesta ad un server web, identificato dall'indirizzo IP:



Indicare:

- Dato l'indirizzo IP del client, indicare ID della rete e ID dell'host  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- Che funzione svolge la subnet mask  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- Se l'indirizzo IP del server da raggiungere è in una sottorete diversa rispetto a quella del mio PC, oppure si trova nella stessa sottorete  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

```

public static int[] Minuti = new int[2000];
public static string[] Matricola = new string[2000];

static void Main(string[] args)
{
    string ListaParametri = string.Join(" ", args);
    string[] Parametro = ListaParametri.Split(' ');

    string path_file = Parametro[0];
    string matricola_ricerca = Parametro[1];

    int minuti_lavorati = 0;

    ApriFile(path_file);
    minuti_lavorati = Calcola(matricola_ricerca);

    Console.WriteLine("Minuti lavorati da "+matricola_ricerca+" : "+
minuti_lavorati);
}

public static void ApriFile(string path) {

    int cnt = 0;
    foreach (string line in System.IO.File.ReadLines(path))
    {
        string[] riga = line.Split(' ');
        Ora[cnt] = Int32.Parse(riga[0]);
        Minuti[cnt] = Int32.Parse(riga[1]);
        Matricola[cnt] = riga[2];
        cnt++;
    }
}

public static int Calcola(string matricola) {
    int minuti_lavorati = 0;

    //INSERISCI QUI IL TUO CODICE o PSEUDO-CODICE //

    return minuti_lavorati;
}
}

```

#### 4. Architetture di rete

1. Estrarre la descrizione della sede di lavoro del dipendente Mario Rossi
2. Aggiornare il nome del dipendente con matricola 3436, impostando il nome "Andrea"

### 3. Programmazione – TIMBRATURE

Un'azienda ha dotato i propri dipendenti di un sensore wireless che emette un codice numerico ogni volta che un dipendente attraversa la porta d'ingresso/uscita dell'azienda o ne transita nelle vicinanze. L'azienda ha meno di 1000 dipendenti. Ad ogni attraversamento, il sensore registra ora e minuti del passaggio, insieme al codice del dipendente (un codice alfanumerico di max 10 caratteri).

Si desidera sviluppare un programma per il **calcolo delle ore lavorative dei dipendenti dell'azienda**. Il programma riceve come parametro il codice numerico di un dipendente e restituisce in output i minuti lavorati. Il file è relativo ai passaggi di una sola giornata, ed è composto da una serie di righe, ciascuna delle quali corrisponde ad un passaggio, ed è composta da tre campi: ora minuti codice\_dipendente.

Per determinare il numero di minuti lavorati occorre confrontare l'orario del primo passaggio con l'orario dell'ultimo passaggio per quel dipendente (ignorando eventuali timbrature intermedie).

Esempio file di testo passaggi.txt:

```
8 30 abc222
8 30 abc123
8 31 azx112
9 10 abc123
12 10 abc123
```

[NB Gestire opportunamente le differenze tra ore e quelle tra minuti.]

Completare, in C# o con pseudo-linguaggio, il seguente algoritmo:

```
using System;
namespace esTIMBRATURE
{
    class Program
    {
        public static int[] Ora = new int[2000];
```

Compito A

1. Dato il foglio di calcolo ed i dati rappresentati:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	La seguente tabella presenta una statistica del numero di richieste di contributo evase dalla Regione Marche, suddivise per sede di lavoro e per mese									
2										
3	Mesi	Sede Ancona	Sede Ascoli P.	Sede Macerata	Media	Erogato totale		Valore richiesta	€ 10.000	
4	Gennaio	5	3	1						
5	Febbraio	6	2	3						
6	Marzo	4	1	2						
7	Aprile	4	1	6						
8	Maggio	3	0	4						
9	Giugno	6	0	4						
10	Luglio	5	2	5						
11	Agosto	3	3	5						
12	Settembre	4	2	3						
13	Ottobre	6	4	4						
14	Novembre	4	1	5						
15	Dicembre	4	0	5						
16	* la statistica presentata è puramente esemplificativa e non corrisponde ad alcun dato reale della Regione Marche									

Indicare formule (e risultati attesi) per calcolare:

	FORMULA	RISULTATO
Il numero di mesi in cui la Sede di Ancona ha superato le 5 richieste evase mensili	=	
l'erogato monetario totale da inserire nella cella F4 (inteso come il prodotto tra il totale di richieste del mese di Gennaio, su tutte le sedi, e il valore univoco di una singola richiesta contenuto alla colonna I3) [utilizzare adeguatamente i riferimenti assoluti e relativi, affinché risulti possibile copiare la formula nelle righe sottostanti e ricavare i dati anche per gli altri mesi]	=	

2. Sia dato il database DB1 composto dalle seguenti tabelle:

**DIPENDENTE** (*matricola, nome, cognome, IdSedeLavoro*)

**SEDE** (*id, descrizione, citta*)

dove il campo DIPENDENTE.[IdSedeLavoro] è chiave esterna che fa riferimento alla chiave primaria SEDE.[id] ed ogni dipendente può lavorare in un'unica sede di lavoro assegnatagli

Svolgere le seguenti query SQL (inserire la query nella rispettiva area):

- a. Apple App Store, Google Play, Samsung Galaxy Apps, Microsoft Windows Mobile store, Huawei AppGallery
  - b. Servizi IaaS, Servizi PaaS, Servizi SaaS, Registro Pubblico dei CSP qualificati, Registro CSP delle società in-house
  - c. IaaS, DaaS, SaaS, MaaS, FaaS
  - d. Avere una famiglia, Avere una casa, Fare impresa, Tasse e tributi, Sanità e Sociale
8. In un invio di posta elettronica mettere un indirizzo email in CCN implica:
- a. che per quel destinatario il messaggio è urgente e ha elevata priorità
  - b. un atto contrario alla netiquette, da evitare in quanto poco rispettoso nei confronti di tutti gli altri eventuali destinatari
  - c. che quel destinatario lo riceverà per conoscenza, senza che gli altri destinatari in A e CC lo sappiano
  - d. che per quel destinatario il messaggio verrà criptato durante la trasmissione, a garanzia di integrità e riservatezza
9. Privacy by design significa che:
- a. i servizi digitali devono essere progettati ed erogati in modo sicuro e garantire la protezione dei dati personali
  - b. il patrimonio informativo della pubblica amministrazione deve essere valorizzato e reso disponibile ai cittadini e alle imprese, in forma aperta e interoperabile
  - c. i servizi devono risultare inclusivi ed accessibili e venire incontro alle diverse esigenze delle persone e dei singoli territori
  - d. i dati possono essere richiesti una sola volta al cittadino da parte delle PA, che devono quindi disporre di banche dati interoperabili tra loro
10. RDBMS significa:
- a. Random Docker Built-in Multicloud Station
  - b. Relational Data Base Management System
  - c. Redhat Distribution Blockchain Machine Server
  - d. Root Delay Business Model Standard

## Compito A

1. Ai sensi del Codice dell'Amministrazione Digitale, il gestore di posta elettronica certificata è:
  - a. il funzionario pubblico abilitato alla trasmissione dei documenti digitali attraverso sistemi di protocollazione
  - b. il soggetto accreditato che presta servizi di trasmissione dei documenti informatici mediante pec
  - c. l'amministratore di un dominio aziendale abilitato a rilasciare credenziali di autenticazione e caselle di posta
  - d. AGID, l'agenzia nazionale per l'Italia Digitale
2. Quale dei seguenti software non può essere definito un sistema operativo
  - a. Windows 10 pro 64bit
  - b. Linux Ubuntu 20.10
  - c. Android 7.0
  - d. Amazon AWS
3. WBS in termini di Project Management significa:
  - a. Weight of Business Sources, l'algoritmo utilizzato per pesare l'apporto delle single risorse al raggiungimento degli obiettivi di business
  - b. Web Based Software, la versione online di un programma software per la gestione dei progetti
  - c. Work Breakdown Structure, l'elenco delle attività in cui può essere scomposto un progetto
  - d. Word Balance Scale, uno strumento per controllare che la lunghezza dei testi da inserire nelle form di partecipazione ai progetti europei non superi i limiti consigliati o prescritti da un bando
4. Un defacement è
  - a. Un'operazione di pirateria informatica che prende di mira una pagina o un sito web modificando o introducendo illecitamente dei contenuti
  - b. Il tentativo di un hacker di copiare codice software benché protetto da diritti d'autore
  - c. Una truffa effettuata inviando una email, in apparenza proveniente da un soggetto credibile, quale un istituto di credito o una società di commercio elettronico, che invita il destinatario a fornire dati riservati
  - d. Un attacco perpetrato da un consistente numero di macchine che, accedendo contemporaneamente ad un servizio, mira a renderlo indisponibile saturando con richieste multiple la disponibilità delle risorse di memoria e computazionali dedicate
5. Per software Open Source si intende
  - a. La possibilità di installare un software pagando come licenza i soli costi di produzione (e non l'utile aziendale del produttore)
  - b. La facoltà di rivendere commercialmente un applicativo software anche se sviluppato da terze parti
  - c. Un dataset o un database di dati aperti, che possono essere liberamente utilizzati, riutilizzati e ridistribuiti da chiunque
  - d. Un tipo di software o il suo modello di sviluppo, licenza o distribuzione che rende possibile fruire legalmente del codice sorgente da parte degli utenti finali
6. Quali dei seguenti programmi non è un Content Management System
  - a. WordPress
  - b. DotNetNuke
  - c. Zoom
  - d. Joomla
7. Il catalogo nazionale AgID dei servizi cloud qualificati è suddiviso in 5 sezioni: quali sono?



## BLACK FRIDAY

The day after Thanksgiving has become America's biggest shopping day. Closed all day on Thursday, shopping centres all across the nation open early on Friday. Some of them open just past midnight on Friday, while others open at 4 a.m. or 6 a.m. From Friday to the day before Christmas, this is the season when businesses make nearly 25 per cent of what they earn in a year.

Reporters from local TV stations interview people who sleep in tents in front of the shops a day or two before the doors open on Friday. These people patiently wait in queue to get products that are 50 per cent cheaper or more.

"Oh, we have fun," said one of the persons queuing. "We sometimes bring games to play, we watch TV and order lots of pizza, and we often meet interesting people. And, most important of all, we save a lot!" The problem, of course, is that only a very small number of products have big reductions in their prices. However shoppers can save from \$10 to \$400 per item, and that makes it worth giving a try!

Question: "According to the text, what do Americans do on Black Fridays?" (50 words maximum)

Answer: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_