

a.s. 2019/2020

PROGRAMMA di Informatica

Docente: Grazia Cesarini

MODULO 1 – Gli algoritmi

Uso del software flowgorithm.

Generalità sugli algoritmi: analisi e programmazione, diagrammi a blocchi, gli algoritmi (proprietà, dati, assegnazione, istruzioni, proposizioni e predicati)

Conoscenza ed uso degli elementi dell'algoritmo:

- Input, output,
- Sequenza, operatori aritmetici e modulo,
- Selezione anche nidificata ed operatori logici
- Strutture cicliche: definita, indefinita (precondizionale, postcondizionale).
- Funzioni
- Variabili scalari.

Dal libro di testo:**Unità 2 – Dal problema all'algoritmo – Pag.25**

- L1 Dal problema all'algoritmo – Pag.26
- L2 La codifica degli algoritmi: flowchart – Pag.36
- L4 Istruzione di selezione semplice – Pag. 58
- L5 L'istruzione di iterazione (o ciclo) - Pag. 67

Esercizi algoritmi**Esercizi "Calcoli" (algoritmi)**

Dati due numeri, calcolare: addizione, sottrazione, prodotto, divisione.

Esercizio "Bambini in prima" (algoritmi)

Dati n bambini: cognome, nome, anno di nascita, elencare i bambini che andranno in prima elementare (cognome, nome, età).

Esercizio "Sequenza di numeri" – Pag.82 (algoritmi)

Leggi in ingresso una sequenza di numeri positivi con valore < 100 e terminante con l'inserimento del numero 0: quando viene inserito un numero errato viene ignorato dall'elaborazione e viene richiesto l'inserimento di un nuovo numero.

Al termine della fase di input, il programma deve visualizzare sullo schermo:

- il numero maggiore inserito
- il numero minore inserito
- la media dei numeri pari,
- la media dei numeri dispari.

**Esercizio "Calcolatrice" (algoritmi)**

A partire dagli esercizi "calcoli, usando le procedure (funzioni) realizzare una calcolatrice.

Esercizio "Numero primo" (algoritmi)

Dato in input un numero, verificare se è PRIMO e se non lo è visualizzare tutti i suoi DIVISORI.

Esercizio "Successioni" (algoritmi)

Per ognuna delle seguenti successioni di numeri, costruisci l'algoritmo che le genera:

- 1, 3, 5, 7, ..., 99
- 1, 4, 9, 16, 25, ..., 2500
- 1, -2, 3, -4, 5, -6, ..., -100
- 1/2, 2/3, 3/4, 4/5, ..., 99/100

Esercizio "Area" - Pag 233 n. 6 (algoritmi)

Scrivi un programma che permette di calcolare l'area di un cerchio o di un quadrato.

L'utente inserisce un numero, dichiarando se si tratta del raggio di un cerchio o del lato di un quadrato. Se l'utente inserisce un numero negativo viene visualizzato un errore, altrimenti il sistema calcola l'area in modo appropriato.

Suggerimento:

Per consentire all'utente l'inserimento di più dati usare un ciclo definito o indefinito a piacere.

Esercizio "Numero perfetto" - Pag 233 n. 9 (algoritmi)

Un intero positivo si dice perfetto se è uguale alla somma dei suoi divisori sia primi che non primi escluso se stesso. Per esempio 28 è perfetto perché $28 = 1 + 2 + 4 + 7 + 14$.

Scrivi una funzione numeriPerfetti che dato in input un intero positivo n restituisca il numero di numeri perfetti tra 1 ed n estremi esclusi

Esercizio "Indovina un numero" - Pag 233 n. 5 (algoritmi)

Scrivi un programma che implementi il gioco nel quale l'utente deve indovinare un numero segreto con una quantità massima di tentativi la funzione genera numero permette di generare casualmente un numero di quattro cifre mentre la funzione Indovina numero consente di inserire un numero confrontare il numero da individuare con quelli inserito visualizzare il messaggio troppo grande troppo piccolo se il numero inserito è corretto la funzione ritorna vero altrimenti ritorna falso programma principale Controlla se i tentativi ammessi sono esauriti se il numero segreto è stato individuato o meno e ripropone una nuova partita

Software utilizzato per lo svolgimento degli algoritmi: FLOWGORITHM

MODULO 2 - Evento CodeWeek

Introduzione all'uso di AppInventor

Esercizi AppInventor per la realizzazione di App per Android:

- Esercizio "Musichette"
- Esercizio per la guida del robot mBot: mBotDriver
- Esercizio "Mago futuro"
- Esercizio "Slot Machine" (presentato all'evento)



MODULO 3 - Creazione di Pagine web

HTML

Principi base dell'HTML; la sintassi, le regole fondamentali, cosa sono i tag, gli attributi, le proprietà, il codice di base.

Struttura base del codice, i tag H1, H2, H3, H4, H5, H6, br, p, l'attributo align ed i suoi valori.

Visualizzare il codice e la Pagina del browser.

Gli elenchi ordinati (numerati) e non ordinati (puntati). OL, UL, LI.

Uso dei commenti

La tabella: tag table, tr, td, th e le proprietà: bgcolor, background, colspan, cellspacing, cellpadding.

Uso dei tag nidificati.

Le immagini: il tag img e le proprietà src e width

Link con testi ed immagini.

Cenni sulle differenze fra i tipi di immagini: jpg, png

Esercizi HTML: uso dei FORM (INPUT..., SELECT/OPTION)

Inserire audio e video in una Pagina HTML

Dal libro di testo: Pagg.407-425

Esercizi HTML

Esercizi: HTML: Pagg.428-430

Esercizio "ASI": "copiare" l'home page del sito dell'agenzia spaziale italiana

Software utilizzato per lo sviluppo del codice: Brackets (Notepad, Notepad++...)

MODULO 4 - Struttura dell'elaboratore

Hardware

Il case e la scheda madre

La scheda madre o motherboard

L'unità centrale di elaborazione (CPU)

Il socket della CPU

Gli slot per la RAM

Il chipset

Ciclo istruzione e ciclo macchina

La memoria centrale: memoria RAM, memoria ROM, memoria Cache

BIOS e CMOS

Il bootstrap

I bus: address, data, control

Collegare le periferiche al computer: porte parallele, seriali, USB, dongle bluetooth e wifi, Ethernet, le schede di espansione

Appunti scaricabili dal sito di e-learning: Architettura_del_computer.pdf



MODULO 5 – Dal linguaggio macchina ai linguaggi ad alto livello

Linguaggi

- Ciclo istruzione e ciclo macchina
- Linguaggi di 1^a generazione: linguaggi machine oriented
- Linguaggi di 2^a generazione: linguaggi machine oriented o assemblativi
 - Linguaggi simbolici
- Linguaggi di 3^a generazione: linguaggi problem oriented o di alto livello
- I traduttori: compilatori e interpreti
- Il compilatore
- L'interprete

Casi "particolari"

- Linguaggio di scripting per il web: server-side e client-side
- Linguaggi pseudo-compilati

Conclusioni

- Linguaggi a basso o alto livello?
- Linguaggi compilati o interpretati?

I paradigmi di programmazione

- Paradigma procedurale
- Paradigma non procedurale

[Appunti scaricabili dal sito di e-learning: Linguaggi_programmazione_2020.pdf](#)

MODULO 6 – Javascript

Cos'è JavaScript

JavaScript: oggetti, metodi, eventi e proprietà

Uso di HTML per l'interazione con JavaScript

- Gli elementi: form, input (casella di testo), select/option ed attributi type e value
- Uso dell'attributo id per manipolare il testo con JavaScript
- Gli eventi: onClick, onBlur (perdere il focus di un elemento)

L'oggetto document:

- metodo getElementById(...), proprietà: value, innerHTML, disabled, selectedIndex
- oggetto syle, proprietà: style.backgroundColor, style.color
- metodo: focus().

L'oggetto window:

- metodo alert(): la finestra di dialogo

Le variabili:

- Dichiarare variabili e costanti: var, const
- Operare con le variabili: tipizzazione
- Variabili globali e locali
- Gli Array:
 - dichiarazione
 - proprietà length
 - elementi di un vettore

- uso dei vettori paralleli
- popolare un vettore e ricercare elementi in un vettore
- ordinamento per vettori singoli e paralleli

Le stringhe:

- costanti, variabili e concatenamento
- metodi per le stringhe: toLowerCase/toUpperCase, replace(/ /g, ""), split(...)

I commenti: //, /* ... */

L'oggetto Date(): uso e metodi dell'oggetto Date() con particolare riferimento al metodo getFullYear()

I numeri:

- Costanti e variabili
- Le funzioni globali: Number(), isNaN()
- Aggiungere numeri e stringhe
- Stringhe con contenuto numerico
- Utilizzo e metodi dell'oggetto Math(): Math.floor(numero), Math.round(numero), Math.random()

Funzioni e procedure

I controlli condizionali:

- If, else, else if
- Operatori relazionali: >, >=, <, <=, !=
- Gli operatori logici: &&, ||, !
- Lo switch: case, default, break

I controlli iterativi

- While
- Do...while
- For

Il debug

- Il debugger: trovare gli errori
- Tecniche di debug: "ispezionare il codice"
- Uso delle istruzioni window.alert(...) e console.log(...)

Appunti scaricabili dal sito di e-learning: Programmazione_JavaScript.pdf

Software utilizzato per lo sviluppo del codice: Brackets (Notepad, Notepad++...)

Esercizi JavaScript

Esercizio "Spettacolo teatrale" - Pag 57 n. 22 (algoritmi, JS)

1. Calcolare il costo sostenuto dalla scolaresca per andare a teatro sapendo che il biglietto ordinario costa 12 euro, i 2 docenti accompagnatori hanno lo sconto del 50% e che il numero degli alunni deve essere letto in INPUT.
Visualizzare anche l'importo che deve pagare ogni studente, tenendo conto del fatto che i biglietti dei docenti sono a carico degli studenti.
2. Andranno allo spettacolo teatrale più classi e per ogni classe sarà presente un insegnante ogni 15 alunni.

Consegna:

- algoritmo svolto con FLOWGORITHM



- Pagina HTML completa di JS (1^a parte)
- Pagina HTML completa di JS (2^a parte)

Esercizio "Bolletta telefonica" - Pag.124 n.10 (JS)

Sapendo il numero di scatti telefonici della precedente bolletta telefonica e leggendo in input il nuovo valore aggiornato, sapendo inoltre che il canone mensile di 12,45 euro è che ogni singolo scatto costa 0,12 €. Calcola l'importo da Pagare della prossima fattura trimestrali.

Approfondimento:

- Gli scatti della bolletta precedente sono in input.
- L'operazione richiesta deve poter essere ripetuta per più abbonati.
- Al termine mostrare l'elenco della spesa di ogni abbonato.

Esercizio "Bolletta telefonica" - Pag.57 n.27 (JS)

Scrivi un programma che calcoli l'ammontare di una bolletta telefonica a partire dal numero di scatti effettuati nel trimestre: Vengono inseriti i seguenti dati:

- numero di scatti presenti nella bolletta precedente,
- numero di scatti letti sul contatore,
- costo del singolo scatto.

Esercizio "Bolletta telefonica" - Pag.57 n.28 (JS)

- Per determinare il costo totale della bolletta al consumo si deve aggiungere un canone fisso il cui importo viene anch'esso fornito in input.

Esercizio "Benzinaio" - Pag.57 n.23 (JS)

Calcola il resto ricevuto dal benzinaio dopo aver inserito il numero di litri di carburante introdotto nel motorino il costo al litro della benzina il programma deve visualizzare l'importo da Pagare. L'utente digita l'importo di una banconota di valore superiore a tale importo. Il programma visualizza il resto della banconota che questi deve ricevere.

Approfondimento:

- Vogliamo anche conoscere il numero di tagli da restituire: 500, 200, 100, 50, 20, 10, 5, 2, 1
- Il veicolo non è un motorino ma uno qualunque: camion, auto, moto, motorino....
- Usare un vettore per salvare i tagli delle banconote:

```
var arrayBanconote = [500, 200, 100, 50, 20, 10, 5, 2, 1];
```

Esercizio "Vernici" (JS)

Per produrre una vernice sono necessari 10g di additivo ogni kilogrammo di prodotto fino a 10kg e 5g al kilogrammo per i kilogrammi eccedenti.

Costruisci un programma che calcoli la quantità di additivo necessaria in base al quantitativo di vernice richiesto e, noto il prezzo della vernice e dell'additivo, calcoli la spesa, tenendo conto che l'aliquota IVA applicata è del 22%.

Esercizio "Libri" (JS)

Viene inserito, da tastiera, un elenco di libri. Per ciascun libro vengono forniti i seguenti dati:

- codice
- titolo del libro,
- prezzo del libro.



Visualizzare l'elenco dei libri con codice multiplo di 13.

Esercizio "Trattenute" (JS)

Dato un elenco di N dipendenti di un'azienda, formato da: nome, cognome e stipendio; sugli stipendi inferiori a € 1.450 applica la trattenuta del 19%, su quelli maggiori di € 1.450 il 23%. Somma man mano le trattenute effettuate ed al termine visualizza il totale della trattenuta e la trattenuta media.

Approfondimento:

Per ogni dipendente visualizzare: cognome, nome, stipendio e trattenuta.

Esercizio "Altezze" (JS)

1. Inserire da tastiera le altezze degli studenti ed al termine visualizzare altezza massima, minima e media.
2. Inserire da tastiera nominativo ed altezze degli studenti. Al termine visualizzare altezza massima, minima e media ed elenco degli studenti più alti di 180cm.

Esercizio "Condominio" (JS)

1. In un condominio, si decide di calcolare una tassa una tantum rispetto alle dimensioni dell'appartamento, espresse in metri quadri, in ragione di € K per ogni metro quadro. All'importo così calcolato vengono aggiunte: una quota fissa di € X e una percentuale del T%. Scrivi un algoritmo che, dati in input le dimensioni dell'appartamento, i valori di K, X e T, determini l'ammontare della tassa.
2. Al termine visualizzare il totale da versare da parte di tutti i condomini.

Esercizio "Dipendenti" (JS)

Sono noti alcuni dati dei dipendenti di una ditta: nominativo, qualifica, stipendio e sesso. Sapendo che le qualifiche previste sono: "Operaio", "Impiegato", "Dirigente":

- calcolare lo stipendio totale per ogni qualifica, inoltre visualizzare:
 - la percentuale delle dipendenti femmine,
 - nome, qualifica e stipendio delle dipendenti femmine.

Approfondimento:

- Visualizzare: nome, qualifica e stipendio delle dipendenti femmine con stipendio minimo,
- Impostare un controllo di validità, ipotizzando che lo stipendio sia compreso fra 1200 e 2500 euro.

Esercizio "Calcolo sconto" (JS)

Un'azienda propone alla sua clientela due differenti sconti a secondo dell'importo della merce acquistata.

- Se l'importo è > 1000 lo sconto è del 10%
- se l'importo è > 500 e <=1000 lo sconto è del 5%
- se l'importo è inferiore non viene applicato nessuno sconto.

Inserendo quantità e prezzo unitario della merce acquistata, si vuole conoscere importo complessivo, importo dello sconto e importo scontato.

Inoltre calcolare:

- incasso totale,
- numero degli acquisti superiori a 1000 euro,



- incasso medio.

Approfondimento:

Per i valori limite degli importi utilizzare la dichiarazione "const"

Utilizzare il tag select/option

Verificare la coerenza fra lo sconto e l'importo

Esercizio "Negozzi" (JS) – Pag. 139 n. 9-10-11

Un negozio effettua uno sconto del 10%, se il totale spesa inferiore a €500, e del 20%, se invece è superiore. Scrivi un programma che inserendo il totale speso ne calcola lo sconto e visualizza sullo schermo sia lo sconto sia l'importo da Pagare.

Un negozio concorrente effettua uno sconto del 10% sui primi €300 di spesa e il 20% sul resto della spesa.

Scrivi un programma che inserendo il totale speso ne calcola lo sconto e visualizza sullo schermo sia lo sconto sia l'importo da Pagare.

Scrivi un programma che determina fino a quale importo conviene fare acquisti nel primo negozio quando invece è più conveniente il secondo negozio.

Esercizio "Libri" (JS)

Viene inserito, da tastiera, un elenco di libri. Per ciascun libro vengono forniti i seguenti dati:

- codice
- titolo del libro,
- prezzo del libro,
- aliquota iva (es. 9, 19 ...).

Stampare o visualizzare l'elenco dei libri con codice multiplo di 13 secondo il seguente prospetto:

```

ELENCO LIBRI
-----
TITOLO                PREZZO TOTALE
-----
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  X.XXX,XXX
      :                :
-----
      TOTALE IMPONIBILE € xxx.xxx,xxx
      TOTALE IVA       € xxx.xxx,xxx
      TOTALE           € xxx.xxx,xxx
    
```

Esercizio "Sconto benzinaio" (JS) - Pag. 163 n.7

La tessera sconto benzina permette al suo possessore di avere uno sconto variabile fra il 4% e il 10% sul costo al litro della benzina a seconda della distanza della sua residenza dal confine di Stato. Le fasce sconto sono individuate dal numero di tessera:

- da 10.000 a 19.000 fascia 1 sconto 10%,
- da 20.000 a 29.000 fascia 2 sconto 8%,
- da 30 mila a 39 .000 fascia 3 sconto 6%,
- da 40.000 a 49.000 fascia 4 sconto 4%.

Scrivi un programma che calcola il costo finale per l'automobilista quando si rifornisce un distributore, inserendo il numero di tessera, il costo al litro del carburante, il numero di litri acquistati.



Approfondimento 1:

Al termine della giornata visualizzare:

- numero tessera,
- importo speso
- per ciascun cliente ed il totale incassato dal benzinaiolo

Approfondimento 2:

Visualizzazione di data e numero della giornata.

Esercizio "Ricerca di massimo e minimo" (JS)

Un'azienda vuole effettuare una statistica sugli stipendi Pagati mensilmente ai dipendenti. Di ciascun dipendente si conoscono i seguenti dati:

- cognome e nome,
- stipendio mensile.

Dopo aver stampato il tabulato:

ELENCO DI PENDENTI

COGNOME E NOME	STIPENDIO
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	xxx. xxx, xxx
:	:
TOTALE stipendi	x. xxx. xxx, xxx

si vogliono ottenere i seguenti dati statistici:

- stipendio mensile medio,
- numero dipendenti con stipendio mensile maggiore di € 2.000,
- cognome, nome e stipendio del dipendente che percepisce lo stipendio più alto.

Esercizio "Impresa di trasporti" (JS)

Un'impresa di trasporti calcola il costo di un trasporto aggiungendo al costo fisso di 50, l'importo più alto tra il costo chilometrico (0,60 a Km) e il costo per peso (0,15 al Kg). Data la lunghezza del viaggio e peso della merce trasportata, calcolare il costo finale di ogni trasporto. L'azienda vuole inoltre conoscere:

- L'incasso complessivo.
- Il trasporto più costoso.
- Il trasporto meno costoso.
- La media di incasso per trasporto.
- L'elenco dei trasporti effettuati dall'azienda corredati del loro costo.

Esercizio "Mago futuro" (JS)

Ad ogni click del mouse su un bottone viene estratto a sorte un numero compreso fra 1 e 20 ed in corrispondenza viene visualizzato e "letto" un messaggio che "ti predice il futuro"! Per salvare i messaggi preimpostati usare un vettore.

Esercizio "Stazione meteorologica" (JS) - Pag.234

Una stazione meteorologica rileva ogni ora la temperatura, a partire dalla mezzanotte sino alle ore 23.00. In base ai dati delle rilevazioni si potranno calcolare, a scelta dell'utente, i seguenti valori:

- la temperatura media;
- la temperatura media diurna;
- la temperatura media notturna;
- la temperatura media crepuscolare;
- la temperatura minima e la relativa ora di rilevamento;
- la temperatura massima e la relativa ora di rilevamento.

NB: le ore notturne vanno dalle ore 0.00 alle ore 6.00, quelle diurne vanno dalle 8.00 alle 14.00 e le crepuscolari dalle 17.00 alle 21.00.

Scrivi un programma dotato di un menu dove scegliere l'opzione operativa desiderata.

Esercizio "Haiku" (JS)

Comporre una poesia HAIKU formata da un solo verso "5" formato da un elemento preso da ciascuno dei vettori assegnati, seguendo l'ordine qui riportato: 1. ART, 2. ADJ, 3. NOM, 4. VER, 5. PRE.

Vettori da utilizzare: var ART = ["a", "an", "the", "the"]; var ADJ =

["bitter", "cold", "cool", "damp", "delicate", "empty", "icy", "misty", "quiet", "silent", "warm"]; var NOM =

["butterfly", "cobweb", "dawn", "dew", "dragonfly", "feather", "flower", "frost", "lake", "mist", "rain", "sea", "snow", "snowflake", "sunshine", "waterfall", "wind"]; var VER=

["creeps", "drifts", "falls", "flies", "floats", "flows", "flutters", "goes", "passes", "rises", "sleeps", "sparkles"]; var PRE = ["behind", "in", "near", "on", "over", "under"]; --- Uso dei vettori e proprietà length

Esercizio "Studente più alto" (JS)

Dato un elenco di studenti, fornire in input: nominativo, altezza, sesso

- 1^funzione: input dei dati,
- 2^funzione: visualizza numero maschi,
- 3^funzione: visualizza numero femmine,
- 4^funzione: visualizzare elenco studenti con altezza massima.

Fare in modo di gestire "conta maschi/femmine" con una sola "funzione" (non procedura!)

Esercizio "Fatturato mensile" (JS)

Dopo aver immesso da tastiera il fatturato mensile di un'azienda, si producano in output i seguenti dati:

```
FATTURATO DELL'AZIENDA xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
-----
MESE      FATTURATO MENSILE  PERCENTUALE
-----
01         X.XXX,XXX          XXX
02         X.XXX,XXX          XXX
03         X.XXX,XXX          XXX
:
:
11         X.XXX,XXX          XXX
12         X.XXX,XXX          XXX
-----
TOTALE    XX.XXX,XXX         100 %
```

Tenendo conto che:

- il nome dell'azienda va inserito una sola volta,
- una volta completato l'inserimento deve essere disabilitato il bottone di inserimento,



- prima di consentire l'operazione di output è necessario accertarsi che siano stati inseriti tutti i dati.

Esercizio "Assicurazioni" (JS)

Un cliente deve stipulare un'assicurazione per la propria auto. Il premio viene calcolato in base alle scelte effettuate dal cliente secondo i seguenti parametri relativi ad un anno:

- per il furto l'importo è di 50 €;
- per l'incendio l'importo è di 30 €;
- per i sinistri l'importo è pari allo 0.09% del valore assicurato

Quando si stipula un'assicurazione è obbligatorio assicurarsi per sinistri, mentre assicurarsi per furto e/o incendio è facoltativo.

Per auto immatricolate nel corrente anno, si ha un incremento dell'importo per furto del 2%. Calcolare il premio che il cliente deve Pagare avendo immesso i dati relativi alle scelte da lui effettuate:

- targa auto,
- anno immatricolazione auto,
- valore assicurato per i sinistri,
- se si intende assicurarsi per il furto,
- se si intende assicurarsi per l'incendio.

Al termine visualizzare:

- elenco clienti: targa, premio Pagato,
- numero assicurati per furto e incendio,
- incasso totale dell'assicurazione.

Esercizio "Frutta & verdura" (JS)

In un negozio di frutta e verdura sono presenti prodotti che possono essere venduti a peso e a casse intere. I prodotti venduti a casse hanno una percentuale di sconto sul prezzo di listino dello 0,5% al kg rispetto agli stessi venduti a peso.

In base alle indicazioni precedenti, usare in input i seguenti dati:

- descrizione merce,
- prezzo merce al kg,
- peso della merce,
- se la merce è venduta a casse o a peso.

Al termine visualizzare:

- elenco delle merci, descrizione e importo, che hanno una vendita con importo superiore al minimo,
- incasso totale.

Esercizio "Società XYZ S.P.A. (JS)

La società XYZ S.P.A., alla fine di ogni mese, vuole stampare un tabulato riepilogativo degli stipendi da Pagare ai propri dipendenti.

Per calcolare gli stipendi è necessario tener conto del fatto che la Paga oraria base, la percentuale di trattenuta da effettuare sulla Paga oraria base variano a seconda che la categoria del dipendente sia 1°, 2°, 3°, 4°, 5° .

Il tabulato deve riportare i seguenti dati ordinati per codice dipendente:

- codice dipendente,
- totale ore per il mese in esame,
- categoria,



- paga oraria base,
- stipendio totale lordo,
- stipendio totale netto,

alla fine del tabulato si devono totalizzare stipendio totale lordo e netto.

Nota - Paga oraria base e percentuale trattenuta possono essere caricate "manualmente" come valori costanti.

Dopo la stampa del tabulato si presentano alla cassa i dipendenti che ricevono lo stipendio dopo aver fornito il codice. Con lo stipendio ciascun dipendente riceve anche una stampa con i seguenti dati:

- codice,
- totale ore per il mese in esame,
- stipendio lordo,
- importo trattenute,
- stipendio netto.

Esercizio "Giornale" (JS) - Pag. 280 n.8

Scrivi un programma che, dopo aver letto in input il giorno del mese e il numero di copie di un giornale vendute in quel giorno, determina a fine mese in quale giorno si è verificata la vendita massima di copie e in quali giorni si è venduto meno della media giornaliera.

Esercizio "Divisori" (JS)

Dati due numeri, trovare i divisori di ciascuno ed elencare quelli NON comuni.

Software utilizzati

- Flowgorithm per la costruzione di algoritmi
- <http://ai2.appinventor.mit.edu/> per la creazione di App per dispositivi mobile Android
- Brackets (o altro software) per l'editing di Pagine HTML, CSS, JavaScript
- Browser Google Chrome (o altro browser) per la navigazione ed il debug (Altri strumenti > strumenti per sviluppatori)

Tutto il materiale di studio indicato come "allegato" è scaricabile dal sito <http://www.itetperugia.edu.it> nella sezione dedicata alla classe.

Nel sito sono anche presenti tutti i video-tutorial correlati a tutti gli argomenti indicati.

Indice

MODULO 1 – Gli algoritmi	1
Esercizi algoritmi	1
Esercizi "Calcoli" (algoritmi)	1
Esercizio "Bambini in prima" (algoritmi)	1
Esercizio "Sequenza di numeri" – Pag.82 (algoritmi)	1
Esercizio "Calcolatrice" (algoritmi)	2
Esercizio "Numero primo" (algoritmi)	2
Esercizio "Successioni" (algoritmi)	2
Esercizio "Area" - Pag 233 n. 6 (algoritmi)	2
Esercizio "Numero perfetto" - Pag 233 n. 9 (algoritmi)	2
Esercizio "Indovina un numero" - Pag 233 n. 5 (algoritmi)	2
MODULO 2 - Evento CodeWeek	2
MODULO 3 - Creazione di Pagine web	3
MODULO 4 - Struttura dell'elaboratore	3
MODULO 5 – Dal linguaggio macchina ai linguaggi ad alto livello	4
MODULO 6 – Javascript	4
Esercizio "Spettacolo teatrale" - Pag 57 n. 22 (algoritmi, JS)	5
Esercizio "Bolletta telefonica" - Pag.124 n.10 (JS)	6
Esercizio "Bolletta telefonica" - Pag.57 n.27 (JS)	6
Esercizio "Bolletta telefonica" - Pag.57 n.28 (JS)	6
Esercizio "Benzinaio" - Pag.57 n.23 (JS)	6
Esercizio "Vernici" (JS)	6
Esercizio "Libri" (JS)	6
Esercizio "Trattenute" (JS)	7
Esercizio "Altezze" (JS)	7
Esercizio "Condominio" (JS)	7
Esercizio "Dipendenti" (JS)	7
Esercizio "Calcolo sconto" (JS)	7
Esercizio "Negozzi" (JS) – Pag. 139 n. 9-10-11	8
Esercizio "Libri" (JS)	8

.....

Esercizio "Sconto benzinaio" (JS) - Pag. 163 n.7	8
Esercizio "Ricerca di massimo e minimo" (JS).....	9
Esercizio "Impresa di trasporti" (JS).....	9
Esercizio "Mago futuro" (JS).....	9
Esercizio "Stazione meteorologica" (JS) - Pag.234	10
Esercizio "Haiku" (JS)	10
Esercizio "Studente più alto" (JS)	10
Esercizio "Fatturato mensile" (JS)	10
Esercizio "Assicurazioni" (JS)	11
Esercizio "Frutta & verdura" (JS).....	11
Esercizio "Società XYZ S.P.A.(JS)	11
Esercizio "Giornale" (JS) - Pag. 280 n.8	12
Esercizio "Divisori" (JS)	12
Software utilizzati	13

Perugia, 08-06-2020

GLI ALUNNI

IL DOCENTE


