



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PISA

Facoltà di Scienze M.F.N. (Corso di Laurea in Scienze dell'Informazione)

REGISTRO DELLE LEZIONI

di TEORIA ED APPLICAZIONI DELLE MACCHINE CALCOLATRICI (B)

dettate dal Sig. Prof. Giorgio Levi - Pietro Pizam

nell'Anno Scolastico 1970-1971

Argomento della lezione N. <u>1</u>	Argomento della lezione N. <u>2</u>
Introduzione al corso, Illustrazione del programma	Concetto intuitivo di algoritmo - Esempi
Addì 16/11/1970	Addì 17/11/1970
ore 11	ore 11
Firma dell'Insegnante <i>G. P. G. G.</i>	Firma dell'Insegnante <i>G. P. G. G.</i>

Argomento della lezione N. <u>3</u>	Argomento della lezione N. <u>4</u>
Schemi o blocchi di algoritmi; blocchi di input-output, elementi decisionali	Esempi di schemi o blocchi di algoritmi. Nozione di ciclo
Addì 18/11/1970	Addì 23/11/1970
ore 11	ore 11
Firma dell'Insegnante <i>G. P. G. G.</i>	Firma dell'Insegnante <i>G. P. G. G.</i>

Argomento della lezione N. <u>5</u>	Argomento della lezione N. <u>6</u>
Blocchi per la rappresenta- zione dei cicli - Errori negli algoritmi	Rappresentazione dei numeri in base dieci e diversi da dieci Esempi
Addì 24/11/1970	Addì 25/11/1970
ore 11	ore 11
Firma dell'Insegnante <i>G. P. G. G.</i>	Firma dell'Insegnante <i>G. P. G. G.</i>

Argomento della lezione N. <u>7</u>	Argomento della lezione N. <u>8</u>
Cambiamenti di base - vari metodi	Rappresentazione dei numeri negativi in complemento a 1 e a 2
Addi <u>1/12/1970</u>	Addi <u>2/12/1970</u>
ore <u>11</u>	ore <u>11</u>
Firma dell'Insegnante <i>Grigolli</i>	Firma dell'Insegnante <i>Grigolli</i>

Argomento della lezione N. <u>9</u>	Argomento della lezione N. <u>10</u>
Operazioni aritmetiche in base due con numeri positivi e relativi	Introduzione alla struttura del calcolatore Le varie unità
Addi <u>3/12/1970</u>	Addi <u>9/12/1970</u>
ore <u>11</u>	ore <u>11</u>
Firma dell'Insegnante <i>Grigolli</i>	Firma dell'Insegnante <i>Grigolli</i>

Argomento della lezione N. <u>11</u>	Argomento della lezione N. <u>12</u>
Ancora sulle varie unità del calcolatore Concetto di istruzioni	Programmazione con sequenza di istruzioni Memorizzazione del programma
Addi <u>14/12/1970</u>	Addi <u>15/12/1970</u>
ore <u>11</u>	ore <u>11</u>
Firma dell'Insegnante <i>Grigolli</i>	Firma dell'Insegnante <i>Grigolli</i>

Argomento della lezione N.13.....	Argomento della lezione N.14.....
Funzionamento e ciclo del calcolatore - Chiamata ed esecuzione dell'istruzione Addì 16/12 1970 ore 11 Firma dell'Insegnante G. G. G. G.	Riepilogo nella struttura del calcolatore Il calcolatore CAME Addì 11/1 / 1971 ore 11 Firma dell'Insegnante G. G. G. G.

Argomento della lezione N.15.....	Argomento della lezione N.16.....
Ancora nella struttura del cane - Reperti indotti e unichi attribuiti Addì 12/1 / 1971 ore 11 Firma dell'Insegnante G. G. G. G.	Lista delle istruzioni del cane - Istruzioni che si riferiscono alla memoria Addì 13/1 / 1971 ore 11 Firma dell'Insegnante G. G. G. G.

Argomento della lezione N.17.....	Argomento della lezione N.18.....
Esempi di istruzioni aut Istruzioni dirette Esempi Addì 18/1 / 1971 ore 11 Firma dell'Insegnante G. G. G. G.	Istruzioni di confronto Esempi Addì 19/1 / 1971 ore 11 Firma dell'Insegnante G. G. G. G.

Argomento della lezione N. <u>19</u>	Argomento della lezione N. <u>20</u>
Istruzioni di salto Esempi di semplici programmi - Altre Schema a blocchi degli algoritmi corrispondenti	Istruzioni di spostamento e istruzioni speciali per il trattamento dei caratteri
Addì <u>20/1/1971</u> ore <u>11</u> Firma dell'Insegnante <i>G. G. G.</i>	Addì <u>25/1/1971</u> ore <u>11</u> Firma dell'Insegnante <i>G. G. G.</i>

Argomento della lezione N. <u>21</u>	Argomento della lezione N. <u>22</u>
Istruzioni di ingresso Enteata binaria e " alfabetica - Letture di schede -	Funzionamento asincrono dell'unità di ingresso Istruzione di controllo entrata - Esempi
Addì <u>26/1/1971</u> ore <u>11</u> Firma dell'Insegnante <i>G. G. G.</i>	Addì <u>27/1/1971</u> ore <u>11</u> Firma dell'Insegnante <i>G. G. G.</i>

Argomento della lezione N. <u>23</u>	Argomento della lezione N. <u>24</u>
Istruzioni di uscita Controllo uscita Esempi - Buffer di uscita	Ancora sulle istruzioni di ingresso e uscita Esempi
Addì <u>1/2/1971</u> ore <u>11</u> Firma dell'Insegnante <i>G. G. G.</i>	Addì <u>2/2/1971</u> ore <u>11</u> Firma dell'Insegnante <i>G. G. G.</i>

Argomento della lezione N. <u>25</u>	Argomento della lezione N. <u>26</u>
Il caricamento dei programmi - Caricatore minimo Caricatori di servizio	Impiego dei caricatori di servizio binario e alfanumerico - Esempi -
Addì <u>3/2/1971</u> ore <u>11</u> Firma dell'Insegnante <i>G. Leri</i>	Addì <u>8/2/1971</u> ore <u>11</u> Firma dell'Insegnante <i>G. Leri</i>

Argomento della lezione N. <u>27</u>	Argomento della lezione N. <u>28</u>
Sottoprogrammi di servizio Impiego combinato dei caricatori e dei sottoprogr. di servizio Struttura del piccolo programma compleativo	Concetto di sottoprogramma in generale - Esempi Concetto di parametro
Addì <u>9/2/1971</u> ore <u>11</u> Firma dell'Insegnante <i>G. Leri</i>	Addì <u>10/2/1971</u> ore <u>11</u> Firma dell'Insegnante <i>G. Leri</i>

Argomento della lezione N. <u>29</u>	Argomento della lezione N. <u>30</u>
Vari modi di passaggio dei sottoprogrammi: con registri, per area comune, per valore, per nome -	Ancora sul passaggio dei parametri nei sottoprogrammi - Istruzioni per la chiamata Esempi
Addì <u>15/2/1971</u> ore <u>11</u> Firma dell'Insegnante <i>G. Leri</i>	Addì <u>16/2/1971</u> ore <u>11</u> Firma dell'Insegnante <i>G. Leri</i>

Argomento della lezione N. <u>31</u>	Argomento della lezione N. <u>32</u>
Chiamata dei sottoprogrammi Prologo del sottoprogramma Rientro del " Esempi	Conversione della programmazione mediante linguaggi comprendenti simboli rispetto al linguaggio macchina - Esempi
Addì <u>17/2/1971</u>	Addì <u>1/3/1971</u>
ore <u>11</u>	ore <u>11</u>
Firma dell'Insegnante <u>Giorgio Leni</u>	Firma dell'Insegnante <u>Giorgio Leni</u>

Argomento della lezione N. <u>33</u>	Argomento della lezione N. <u>34</u>
Cenni all'organizzazione di un programma traduttore - Inizio della descrizione del linguaggio Symbolcon	Linguaggio Symbolcon - Formule delle istruzioni - Schede commenti
Addì <u>2/3/1971</u>	Addì <u>3/3/1971</u>
ore <u>11</u>	ore <u>11</u>
Firma dell'Insegnante <u>Giorgio Leni</u>	Firma dell'Insegnante <u>Giorgio Leni</u>

Argomento della lezione N. <u>35</u>	Argomento della lezione N. <u>36</u>
Linguaggio Symbolcon Istruzioni e Pseudoistruzioni - Esempi	Funzionamento del programma traduttore (assemblatore) - Tabella dei simboli
Addì <u>8/3/1971</u>	Addì <u>9/3/1971</u>
ore <u>11</u>	ore <u>11</u>
Firma dell'Insegnante <u>Pietro Pinam</u>	Firma dell'Insegnante <u>Pietro Pinam</u>

Argomento della lezione N. <u>37</u>	Argomento della lezione N. <u>38</u>
Assembleri a due passate e assembleri a una passata Esempio della traduzione di un segmento di programma Addi 10/3/1971 ore 11 Firma dell'Insegnante Pietro Pinam	Cenni alla macro-istruzione Cenni alla micro-istruzione Panoramica su i linguaggi orientati verso il problema Addi 15/3/1971 ore 11 Firma dell'Insegnante Pietro Pinam

Argomento della lezione N. <u>39</u>	Argomento della lezione N. <u>40</u>
Introduzione alle reti logiche - Segnali elettrici e forme d'onda - Segnali analogici e digitali Addi 16/3/1971 ore 11 Firma dell'Insegnante Pietro Pinam	Reti combinatorie e reti sequenziali Tabelle di flusso Addi 17/3/1971 ore 11 Firma dell'Insegnante Pietro Pinam

Argomento della lezione N. <u>41</u>	Argomento della lezione N. <u>42</u>
Descrizione algebrica delle reti combinatorie Circuiti logici AND OR e NOT Addi 22/3/1971 ore 11 Firma dell'Insegnante Pietro Pinam	Prima e seconda reti canoniche - Esempi Addi 23/3/1971 ore 11 Firma dell'Insegnante Pietro Pinam

Argomento della lezione N. <u>43</u>	Argomento della lezione N. <u>44</u>
Introduzione all'algebra di Boole - dei Postulati e dei tabelle delle operazioni	Teoremi dell'algebra di Boole in 1, 2, e 3 Variabili - Paralleli con i circuiti
Addì <u>24/3/1971</u>	Addì <u>29/3/1971</u>
ore 11	ore 11
Firma dell'Insegnante <u>Pietro Pinem</u>	Firma dell'Insegnante <u>Pietro Pinem</u>

Argomento della lezione N. <u>45</u>	Argomento della lezione N. <u>46</u>
Teoremi di De Morgan, Teoremi " " " generalizzati e conseguenze insieme di operatori completi	Rappresentazione di funzioni logiche: ipercubi e mappe di Karnaugh
Addì <u>30/3/1971</u>	Addì <u>31/3/1971</u>
ore 11	ore 11
Firma dell'Insegnante <u>P. Pinem</u>	Firma dell'Insegnante <u>P. Pinem</u>

Argomento della lezione N. <u>47</u>	Argomento della lezione N. <u>48</u>
Sintesi di reti combinatorie a due livelli Criteri di costo	Reti minime a due livelli: determinazione degli implicant primi Esempi algebrici
Addì <u>19/4/1971</u>	Addì <u>20/4/1971</u>
ore 11	ore 11
Firma dell'Insegnante <u>P. Pinem</u>	Firma dell'Insegnante <u>P. Pinem</u>

Argomento della lezione N. <u>49</u>	Argomento della lezione N. <u>50</u>
Ancora sulla determinazione degli implicanti primi Esempi con le mappe di Karnaugh - Implicati primi	Implicanti e implicati primi essenziali Somme e prodotti ridondanti
Addì <u>21/4/1971</u> ore 11 Firma dell'Insegnante P. Pinon	Addì <u>26/4/1971</u> ore 11 Firma dell'Insegnante P. Pinon

Argomento della lezione N. <u>51</u>	Argomento della lezione N. <u>52</u>
Il metodo di Quine e McCluskey per la determinazione degli implicanti primi Esempi	Coperture di costo minimo - Tabella di copertura - Passi successivi per la risoluzione di una tabella - Esempi
Addì <u>27/4/1971</u> ore 11 Firma dell'Insegnante P. Pinon	Addì <u>28/4/1971</u> ore 11 Firma dell'Insegnante P. Pinon

Argomento della lezione N. <u>53</u>	Argomento della lezione N. <u>54</u>
Tabelle cicliche - Metodo dell'albero e della funzione caratteristica	Funzioni incomplete Esempi Classi di Simmetria Numero delle funzioni logiche
Addì <u>3/5/1971</u> ore 11 Firma dell'Insegnante P. Pinon	Addì <u>4/5/1971</u> ore 11 Firma dell'Insegnante P. Pinon

Argomento della lezione N. <u>55</u>	Argomento della lezione N. <u>56</u>
Le reti nor & nand. Proprietà fondamentali. Insieme di operatori completi Addi 10/5 / 1971 ore 11 Firma dell'Insegnante P. Pinam	Trasformazioni per in reti and- o di reti nor o reti nand. Teoremi di de Morgan Regole per le reti a due livelli Addi 11/5/1971 ore 11 Firma dell'Insegnante P. Pinam

Argomento della lezione N. <u>57</u>	Argomento della lezione N. <u>58</u>
Ancora sulle trasformazioni ordinarie per reti a due livelli Esemp. Addi 12/5/1971 ore 11 Firma dell'Insegnante P. Pinam	Trasformazioni per reti a più di due livelli Varie regole. La trasformazione inversa Addi 17/5/1971 ore 11 Firma dell'Insegnante P. Pinam

Argomento della lezione N. <u>59</u>	Argomento della lezione N.
Esempio di sintesi ottimale di rete and-or a due livelli - Trasformazione in rete NAND confronto dei costi Addi 18/5/1971 ore 11 Firma dell'Insegnante P. Pinam	Addi 195 ore Firma dell'Insegnante 

Numero delle lezioni tenute 59

Numero delle esercitazioni tenute 11

FIRMA DEL PROFESSORE

Giorgio Levi
Pietro Pincon

VISTO DEL PRESIDE

Antonio Indelli



Il Preside
Prof. A. Indelli