



PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO

Anno Scolastico 2022 / 2023

Classe/Sede: 4D1

Docente: prof. Maurizio Simeoni

Codocente (ITP): prof. Mattia Bedani

Materia insegnata: TPSIT

Testi adottati: **Nuovo tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni - 2"** di Camagni P. e Nikolassy R., ed. Hoepli,, **appunti e slide redatte dai docenti** (disponibili sul corso e-learning <https://www.v-learning.it/iis/course/view.php?id=1288>)

)

CONTENUTI DISCIPLINARI

MODULI DIDATTICI
<p style="text-align: center;">Modulo 1:</p> <p>Ciclo di vita del software, UML, gestione, documentazione e testing del codice</p> <p>1.1 – Ripasso: ciclo di vita e ingegneria del software; principali modelli di sviluppo. Schedulazione delle fasi di un progetto; diagramma di Gantt.</p> <p>1.2 – Requisiti software e casi d’uso: definizione e classificazione dei requisiti di un prodotto/servizio software, raccolta e analisi; diagrammi UML dei casi d’uso e di sequenza. Documentazione dei requisiti e principi S.O.L.I.D.</p> <p>1.3 – Gestione e documentazione del progetto e del software <i>[utilizzare preferibilmente i linguaggi C e C#, in alternativa utilizzare C/C++ o altro linguaggio OOP conosciuto]</i>: standard e convenzioni; ambienti di sviluppo integrati; diritto d’autore e licenze software; documentazione del codice sorgente con Doxygen; gestione delle versioni del codice sorgente con Git</p> <p>1.4 – Test del software: pianificazione e classificazione dei test; unit test <i>[utilizzare preferibilmente il linguaggio C#, in alternativa utilizzare C++ o altro linguaggio OOP conosciuto]</i>; strumenti di bug-tracking per la manutenzione del sw</p> <p><i>Riferimenti nel libro di testo:</i></p> <p>1.1 (libro di testo di terza) unità 5: lezioni 1 e 3</p> <p>1.2 unità 4: lezioni 1, 2, 3, 4, 5</p> <p>1.3 unità 5: lezioni 1 e 2 (digitale)</p> <p>1.4 unità 3: lezioni 1, 2</p> <p><i>Attività laboratoriali:</i> esercitazioni su diagrammi UML utilizzando documentare i propri progetti software (sviluppati in questa o in altre materie) tramite Doxygen; Introduzione ad Hit; testare il proprio sw.</p>
<p style="text-align: center;">Modulo2:</p> <p style="text-align: center;">Programmazione concorrente in linguaggio C/C#/</p> <p>2.1 – Ripasso: linguaggio C; array e puntatori; memoria dinamica; lettura/scrittura di dati su/da file; processi in Linux</p> <p>2.2 – Processi sequenziali e paralleli: differenza tra processo e thread, elaborazione concorrente, fork e thread in C</p> <p>2.3 – Comunicazione e sincronizzazione: comunicazione e sincronizzazione tra processi, deadlock</p> <p>Riferimenti libro di testo:</p>

MODULI DIDATTICI

2.1 (libro di testo di terza) unità 4: lezione 3. Corso online “Programming Essentials in C” liberamente accessibile da www.netacad.com.

2.2 unità 1: lezioni 1, 2, 3, 4, 5

2.3 unità 2: lezioni 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7

Attività laboratoriali (si tratta di un modulo prettamente applicativo, quindi svolto quasi interamente in laboratorio): sviluppo di applicazioni C/C# [o altro linguaggio OOP conosciuto] multiprocesso e multithread.

ED. CIVICA: La rete, gli haters e i rischi per la libertà di espressione

Valdagno, 05/06/2023

*Firma degli studenti
rappresentanti di classe*

Firma dei Docenti

