


 Università degli Studi del Sannio – Facoltà di Ingegneria

INGEGNERIA DEL SOFTWARE

(SOFTWARE ENGINEERING)

titolo disciplinare usato per la prima volta nella
Conferenza NATO di Garmisch- Germania
Ottobre 1968

Prof Aniello Cimittile - Corso di Ingegneria del Software I - A.A.2001/2002

 Università degli Studi del Sannio – Facoltà di Ingegneria


Software

questo termine inglese ... sta ad indicare
quell'insieme di programmi, istruzioni,
linguaggi ecc. che consentono ad un computer
di compiere tutte le sue funzioni

*"Risposte: sapere tutto subito – Enciclopedia Universale
di base De Agostini editore, 1991"*

... in sostanza ciò ... che non è hardware ...

Prof Aniello Cimittile - Corso di Ingegneria del Software I - A.A.2001/2002

 Università degli Studi del Sannio – Facoltà di Ingegneria

SOFTWARE:

Computer Programs, Procedures, and possibly associated
Documentation and Data pertaining to the operation of a computer
system
"IEEE Std.610.12-90"


SOFTWARE PRODUCT:

(1) The complete set of computer programs, procedures, and possibly
associated documentation and data designated for delivery to a user.
(2) Any of the individual item i (1)
"IEEE Std.610.12-90"

SOFTWARE:

Programmi, Procedure, regole e ogni altra documentazione relativa al
funzionamento di un sistema informatico.
"ESA Software Engineering Standard, 1991"

Prof Aniello Cimittile - Corso di Ingegneria del Software I - A.A.2001/2002

 Università degli Studi del Sannio – Facoltà di Ingegneria

SOFTWARE:

Creazione dell' intelletto che include programmi, procedure,
regole e ogni altra documentazione relativa al funzionamento di
un sistema di elaborazione dati.


PRODOTTO SOFTWARE:

Insieme completo di programmi, procedure e relativa
documentazione rilasciato ad un utente.

COMPONENTE SOFTWARE:

Ogni parte identificabile di un prodotto software, sia in uno stadio
intermedio del processo di sviluppo, che al termine di esso.
ISO 9000-3 1991

Prof Aniello Cimittile - Corso di Ingegneria del Software I - A.A.2001/2002

 Università degli Studi del Sannio – Facoltà di Ingegneria

SOFTWARE ENGINEERING

1^ Definizione


SE is the study of the principles and methodologies for developing and maintaining software system
Zelkowitz 1978

principi: ... leggi e regole accettate e riconosciute secondo cui natura, macchine o sistemi si comportano, lavorano, funzionano
per capire

metodologie: ... come costruire una macchina o un sistema perché funzionino secondo un piano definito
per costruire

studio: ... apprendere quelle note ... scoprirne delle nuove ...

Prof Aniello Cimittle - Corso di Ingegneria del Software I - A.A.2001/2002

 Università degli Studi del Sannio – Facoltà di Ingegneria

2^ Definizione


SE is the practical application of scientific knowledge in the design and construction of computer programs and the associated documentation required to develop, operate, and maintain them. It is also known as software development or software production
B.W. Boehm 1976

conoscenza scientifica

pratica applicazione

... la **SE** si occupa della produzione di soluzioni pratiche a problemi reali

Prof Aniello Cimittle - Corso di Ingegneria del Software I - A.A.2001/2002

 Università degli Studi del Sannio – Facoltà di Ingegneria

3^ Definizione


SE deals with the establishment of sound engineering principles and methods in order to economically obtain software that is reliable and works on real machines
F. L. Bauer 1972

economico

affidabile

lavori dove serve (in ambiente reale)

Prof Aniello Cimittle - Corso di Ingegneria del Software I - A.A.2001/2002

 Università degli Studi del Sannio – Facoltà di Ingegneria

DISCUSSIONE COLLETTIVA


-Cosa ne pensate?
Qual è la vostra definizione di **SE**

- Discutere quest'altra definizione

4^ Definizione

La **SE** è la disciplina tecnologica e manageriale che riguarda la produzione sistematica e la manutenzione di prodotti software che vengono sviluppati e modificati entro i tempi ed i costi preventivati

Prof Aniello Cimittle - Corso di Ingegneria del Software I - A.A.2001/2002

 *Università degli Studi del Sannio – Facoltà di Ingegneria*

ENGINEERING

Engineering:
Is the application of science and mathematics by which the properties of matter and the sources of energy in nature are made useful to man in structures, machines, products, systems, and processes.
B.W. Boehm 1981

Engineering:
the application of a systematic, disciplined, quantifiable approach to structures, machines, products, system, or processes.
IEEE Std.610.12-1990

Prof Aniello Cimittle - Corso di Ingegneria del Software I - A.A.2001/2002

 *Università degli Studi del Sannio – Facoltà di Ingegneria*


INGEGNERIA DEL SOFTWARE

Lo studio di Teorie, Modelli, Metodi, Tecniche e Tecnologie per lo Sviluppo, il Funzionamento, la Manutenzione e l'Evoluzione di Sistemi Software.

Attività ingegneristica di selezione, raffinamento ed adattamento integrazione di metodi, tecniche e tecnologie in un processo capace di produrre le desiderate caratteristiche di un sistema software con riferimento al problema, al dominio applicativo, all'ambiente reale..., al cliente.

Uso bilanciato di approcci formali e di approcci pragmatici; argomenti consolidati e largamente usati nella pratica della **SE**; "hot topic" e qualche volta materiali sperimentali e "research oriented".

Prof Aniello Cimittle - Corso di Ingegneria del Software I - A.A.2001/2002

 *Università degli Studi del Sannio – Facoltà di Ingegneria*

SOFTWARE ENGINEERING

(1) The application of a systematic, disciplined, quantifiable approach to the development, operation and maintenance of software; that is the application of engineering to software

(2) The study of approaches as in (1)

IEEE Std. 610.12-1990

Prof Aniello Cimittle - Corso di Ingegneria del Software I - A.A.2001/2002