



PROGRAMOZÁSI TECHNOLÓGIÁK

2. óra - Szoftverkrízis

2024.03.22

Szalai Patrik

 szalai.patrik@uni-milton.hu

TÉMAKÖRÖK:**2, Szoftverkrízis**

- | A szoftverkrízisről
 - | Kiváltó okai
 - | Megoldások
- | SDLC

3, Módszertanok

- | Vízésés modell
- | SSADM
- | V-modell
- | Prototípusmodell
- | Spirálmodell
- | Iteratív és Inkrementális
- | RUP
- | RAD
- | Agile
- | Extrém programozás
- | Scrum

Szoftverkrízis

Okai

Megoldások

SDLC

A SZOFTVERKRÍZISRŐL

■ Úgy érezzük, hogy soha semmi nem halad a terv szerint...

- Az első nemzetközi Software Engineering konferencia
- 1968 Németország
- NATO Science Committee
- 52 szakértő

■ Software Crisis

- Esdger W. Dijkstra 1972-ben nevezte meg így a jelenséget
- A 70-es években 80-90% sikertelen projekt arány
- A rendszertervezés fő problémája a mai napig

■ **Kérdés:** Mitől lesz sikertelen egy szoftverprojekt?

■ **Kérdés:** Mennyi az aránya manapság a sikertelen szoftverprojekteknek?



A SZOFTVERKRÍZIS OKAI

■ Mitől lesz sikertelen egy szoftverprojekt?

- A tervezettnél drágábban készül el (over budget),
- A tervezettnél hosszabb idő alatt (over time),
- Nem az igényeknek megfelelő,
- Nagyon rossz minőségű / rossz hatásfokú / nehezen karbantartható,
- Anyagi / környezeti / egészségügyi kárhoz vezet,
- Átadásra sem kerül.

■ 50%

- A szoftverprojekteknek kb. a fele sikertelen a mai napig!
- Manapság inkább a budget és az időkeret túllépése okozza, vagy a rosszul felmért igények.

50%

NA DE MITŐL FUTUNK A MAI NAPIG BELE?

| A szoftverkrízisnek több, mára már jól ismert oka is van:

- | Elégtelen hatékonyság
- | Művészelkű programozók
- | Félreértések hada
- | Gyorsan változó igények és környezet
- | Nehezen becsülhető fejlesztési idő
- | Rossz specifikációk

| Kérdés: Kik a szereplők?

Dear John,

I hope this mail finds you before I do well.

How's the release going?

We were promised "this Friday" 4 times over the last month.

As per my last e-mail, the Client is expecting delivery before the audit.

Thank you in advance for your answer!

Last regards...

Patrik

Szalai Patrik

Project Manager

patrik.szalai@angrypm.eu

+36 30 300 3000

www.balasy.hu



MILYEN MEGOLDÁSOKAT ISMERÜNK A PROBLÉMÁRA?

| A rendszertervezés válaszai:

- | Módszertanok bevezetése
- | Kockázatmenedzsment (Risk Management)
- | Vizuális nyelvek bevezetése

| A Programozási Technológiák válaszai:

- | Programozási nyelvek fejlődése
- | Programok modulokra bontása
- | Tervezési alapelvek és minták bevezetése
- | Szakterület specifikus keretrendszerek

| A Szoftverfejlesztési Technológiák válaszai:

- | Individuális programozót támogató eszközök
- | Csoportmunkát támogató eszközök
- | Tesztelést támogató eszközök és módszerek

Rendszertervezés

Programozási Technológiák

Szoftverfejlesztési Technológiák

A RENDSZERTERVEZÉS VÁLASZAI

■ Módszertanok bevezetése

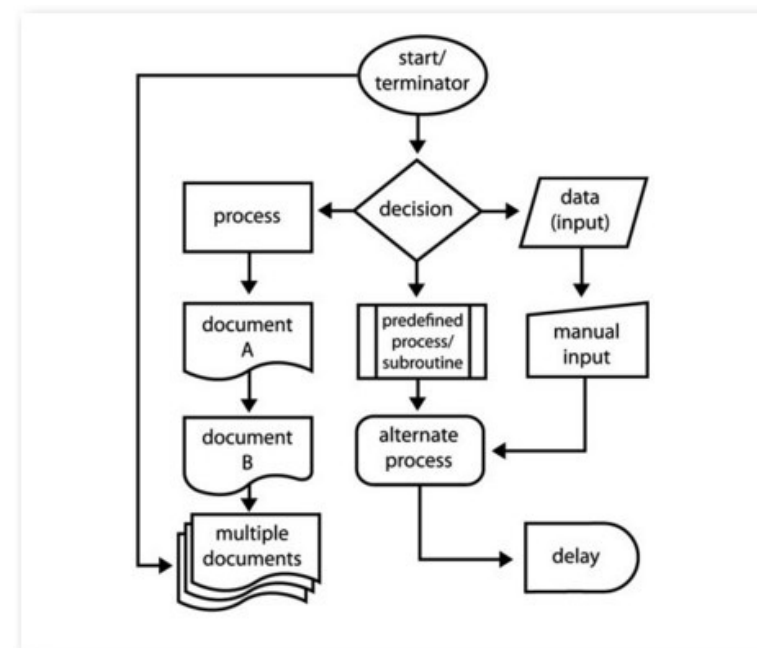
- Lépések sorrendje
- Kommunikáció
- Dokumentáció

■ Kockázatmenedzsment

- Kockázat
- Károk
- Kritikus elemek

■ Vizuális nyelvek bevezetése

- UML – Unified Modeling Language
- Use-case



A SZOFTVERFEJLESZTÉSI TECHNOLÓGIÁK VÁLASZAI

Individuális programozót támogató eszközök

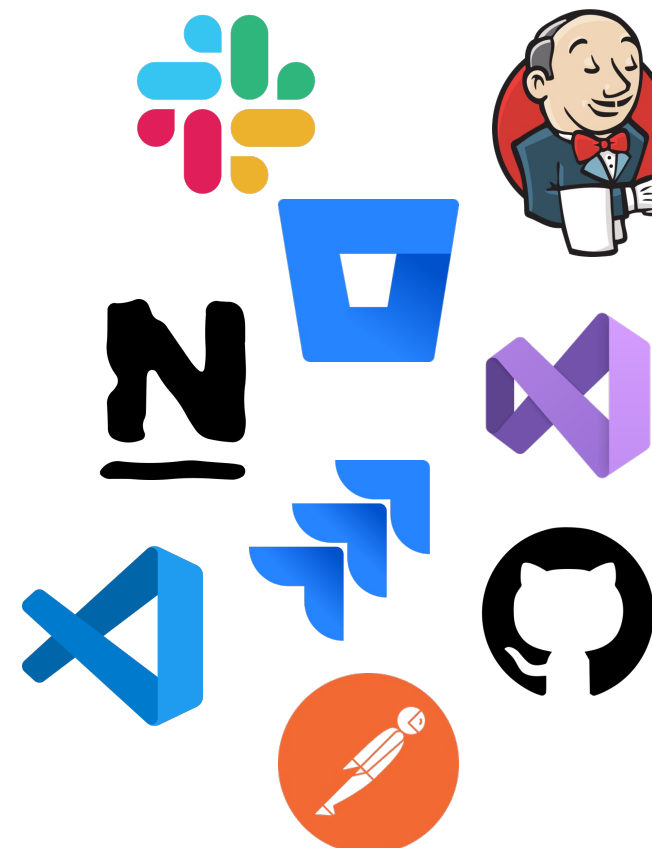
- | Editor
- | Debugger
- | IDE

Csoportmunkát támogató eszközök

- | Verziókövetés
- | Hibakövetés
- | Modellező eszközök
- | Fordítássegítő „make” eszközök

Tesztelést támogató eszközök és módszerek

- | Tesztelés segítése
- | Teszt Automatizálás
- | Egységtesztek (Unit-Tests)
- | TDD



SDLC

SDLC bemutatása

Életciklus elemei

SOFTWARE DEVELOPMENT LIFE CYCLE

A fogalom

- | A szoftverrel egyidős fogalomról beszélünk
- | Életciklus
- | Igénytől az átadásig
- | Szakirodalom 7-9 "Fázisra" vagy Lépésre bontja
- | Fázisait módszertanok határozzák meg
- | „A program kódja folyamatosan változik”



2. ábra: A szoftverfejlesztés életciklusa

SOFTWARE DEVELOPMENT LIFE CYCLE

| A fázisok

- |** A felhasználókban új igény merül fel
[user would like to have a new feature]
- |** Az igények, követelmények elemzése, meghatározása
[Requirement Analysis]
- |** Rendszerjavaslat kidolgozása [Functional Analysis]
- |** Rendszerspecifikáció [Analysis & Design]
- |** Logikai és fizikai tervezés [Analysis & Design]
- |** Implementáció [Implementation]
- |** Tesztelés [Testing & Validation]
- |** Rendszerátadás és bevezetés [Delivery & Deployment]
- |** Üzemeltetés és karbantartás [Operating & Maintenance]
- |** És kezdődik előlről...

| A szállítandók/eredménytermékek

- |** --
- |** Követelményspecifikáció
- |** Ütemterv, szerződéskötés
- |** Megvalósíthatósági tanulmány, HLD
- |** Logikai- és fizikai rendszerterv
- |** Maga a szoftver
- |** Tesztterv, tesztesetek, tesztnapló, validált szoftver
- |** Felhasználói dokumentáció
- |** Rendszeres mentések, karbantartási folyamatok, felügyelet

KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!

2. óra - Szoftverkrízis

2024.03.18

Szalai Patrik

 szalai.patrik@uni-milton.hu