

IT LIFE

Alapvető szoftverfejlesztői tudnivalók

Előadó

- ▶ Aszalos Attila
- ▶ Sapientia EMTE - BSc
- ▶ Universitatea „Petru Maior” - MSc
- ▶ 2011 - 2022: Mobilfejlesztő, Team Lead, Tech Lead
- ▶ 2022-ben csatlakoztam a Sonrisa-hoz
 - ▶ Senior szoftvermérnök



Tartalom



Projekt



Csapat



Szoftverfejlesztő



Projektmanagement

s:)nrisa

Projekt

- ▶ „A projekt egy időben behatárolt erőfeszítés egy egyedi termék, szolgáltatás vagy eredmény létrehozása céljából.”

(Projektmenedzsment útmutató)



Projekt típusok



Greenfield projekt

- Nulláról történik a fejlesztés



Továbbfejlesztési projekt

- Létező projekt továbbfejlesztése, új funkciók hozzáadása



Karbantartási projekt

- Létező projekt karbantartása, bugfix-elés

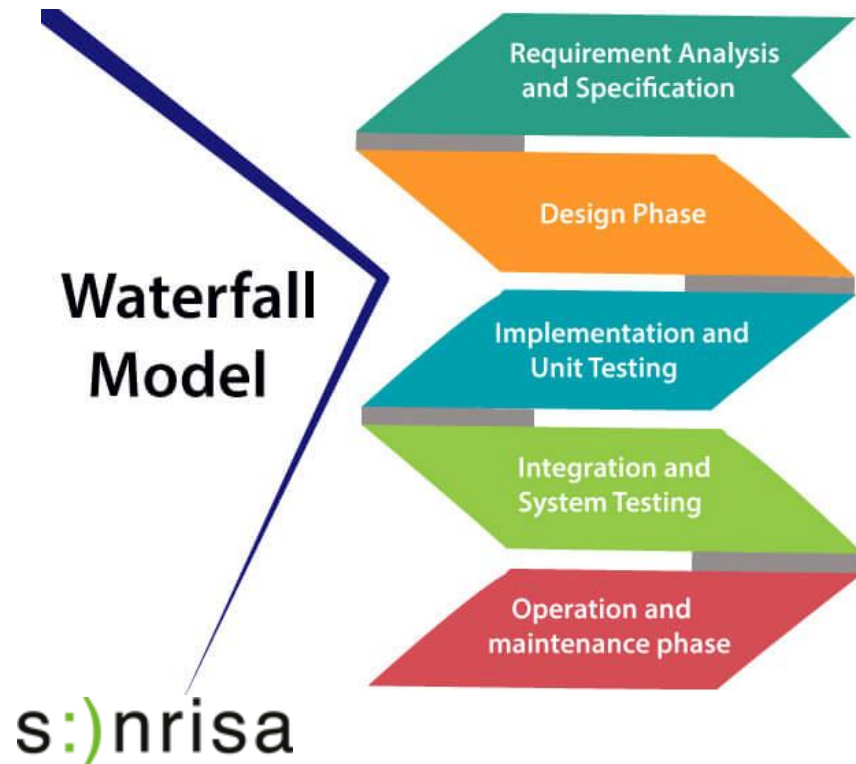


Integrációs projekt

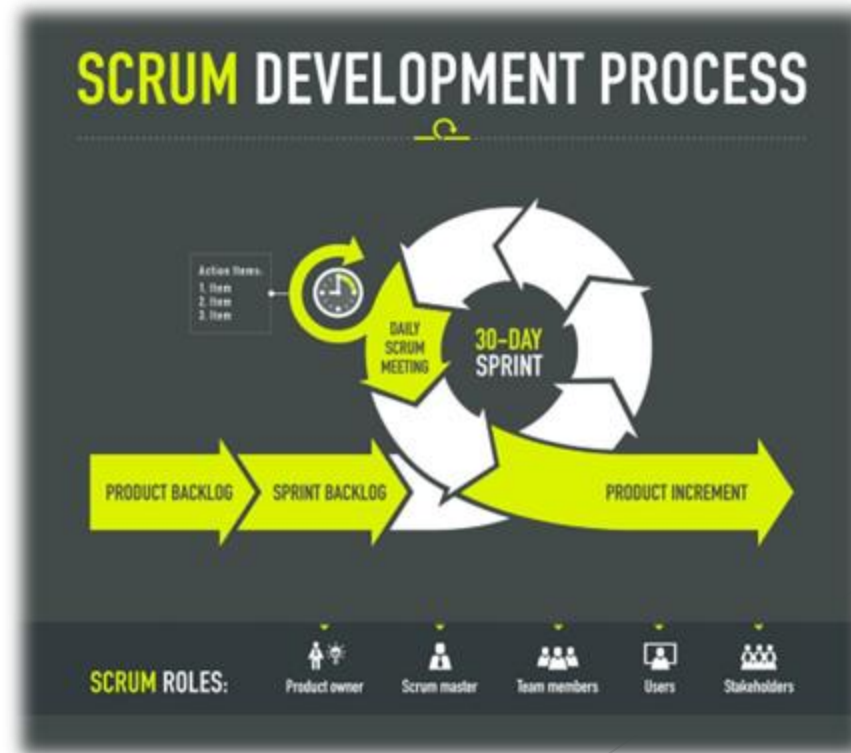
- Már meglévő rendszerek összekötése

Metodológiák

Vízesés modell



Agilis metodológia: SCRUM



Kérdések



Csapat

s:)nrisa

Csapat kialakítása



Projekt alapú

- ▶ Tagjai különböző technológiákban jártasok
- ▶ Egy projektre fókuszálnak

- ▶ Pl. ACME Online WebShop csapat

Technológiai csapat

- ▶ Tagjai ugyanazokban/hasonló technológiákban jártasok
- ▶ Akár több projekten is dolgozhatnak egyszerre

- ▶ Pl. Mobil csapat, Web-Frontend csapat, Tesztelő csapat

Szerepek

Fejlesztők

- Frontend fejlesztő
- Backend fejlesztő
- Fullstack fejlesztő
- Adatbázis fejlesztő

Tesztelő
(QA)

Rendszergazda
(DevOps)

Üzleti elemző
(Business Analyst)
(BA)

Product Owner
(PO)

UX Designer

Szoftver architekt

Projekt menedzser
(PM)

Frontend fejlesztő

- ▶ Grafikus felületeket fejlesztenek
- ▶ UX designerek segítik a munkájukban
- ▶ Különböző platformokra fejleszthetnek:
 - ▶ Web
 - ▶ Keretrendszerek: Angular, React, Blazor
 - ▶ Programozási nyelvek: HTML, CSS, JavaScript, TypeScript, C#
 - ▶ Mobil
 - ▶ Keretrendszerek: Android, iOS, ReactNative, Xamarin, Flutter
 - ▶ Programozási nyelvek: Java, Kotlin, Objective C, Javascript, C#, Dart
 - ▶ Desktop
 - ▶ Keretrendszerek: .NET WinForms, WPF, Xamarin, MAUI, QT
 - ▶ Programozási nyelvek: C#, C++



Backend fejlesztő

- ▶ API
 - ▶ REST, SOAP
- ▶ Algoritmusok, Üzleti logika (BL - Business Logic)
- ▶ Gépi tanulás (ML - Machine Learning)
- ▶ Adatbázissal való kommunikáció
 - ▶ ADO.NET, ORM (Entity Framework, Hibernate)

```
each: function(e, t, n) {
  var r, i = 0,
      o = e.length,
      a = M(e);
  if (n) {
    if (a) {
      for (; o > i; i++)
        if (r = t.apply(e[i], n), r === !1) break;
    } else
      for (i in e)
        if (r = t.apply(e[i], n), r === !1) break;
  } else if (a) {
    for (; o > i; i++)
      if (r = t.call(e[i], i, e[i]), r === !1) break;
  } else
    for (i in e)
      if (r = t.call(e[i], i, e[i]), r === !1) break;
  return e;
}

!b.call("\uffeff\u00a0") ? function(e) {
  null == e ? "" : b.call(e)
} : function(e) {
  null == e ? "" : (e + "").replace(C, "")
}

function(e, t) {
  n = t || [];
  return null != e && (M(Object(e)) ? x.merge(n, "string" == typeof
array: function(e, t, n) {
  var r;
  if (t) {
    if (a) return a.call(t, e, n);
    for (r = t.length, n = n ? 0 > n ? Math.max(0, r + n) : n; r < n; r++)
      if (n in t && t[n] === e) return n;
  }
}
```

Adatbázis fejlesztők

- ▶ Adatbázisok konfigurálása
- ▶ Lekérdezések optimalizálása
- ▶ Index-ek definiálása
- ▶ Performancia elemzése



Tesztelők

- ▶ Manuális tesztelés
- ▶ Automata tesztelés
- ▶ Dokumentálás
- ▶ Biztonság
- ▶ Performancia



DevOps mérnökök



- ▶ Szoftverfejlesztési folyamatok egységesítése és automatizálása
- ▶ Erőforrások konfigurálása
- ▶ CI/CD rendszerek konfigurálása és karbantartása
- ▶ Rendszergazdai feladatok elvégzése
 - ▶ Hálózatok konfigurálása
 - ▶ VPN
 - ▶ Stb.

Kérdések



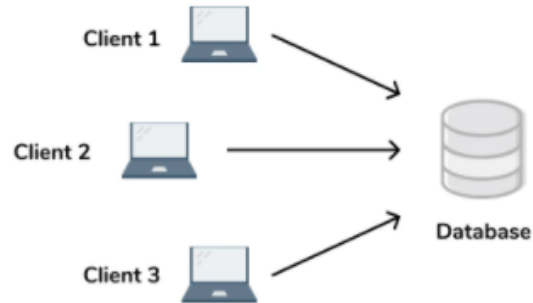
Alapfogalmak

s:)nrisa

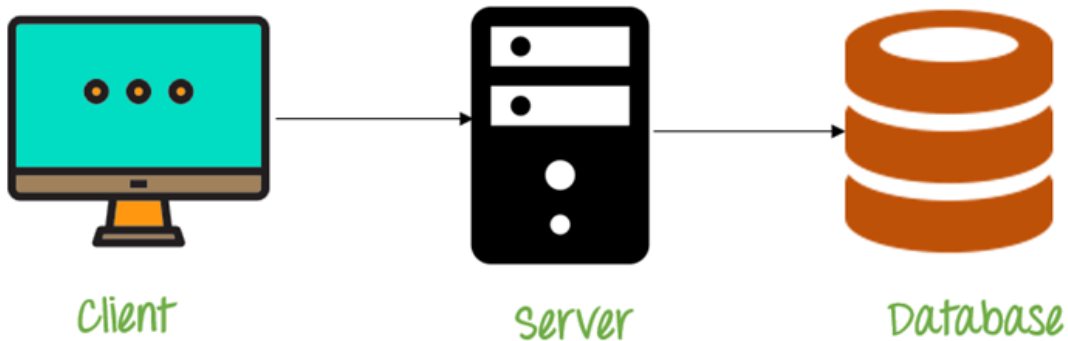
Szoftverrendszer architektúrák evolúciója



I. Egyszintes architektúra



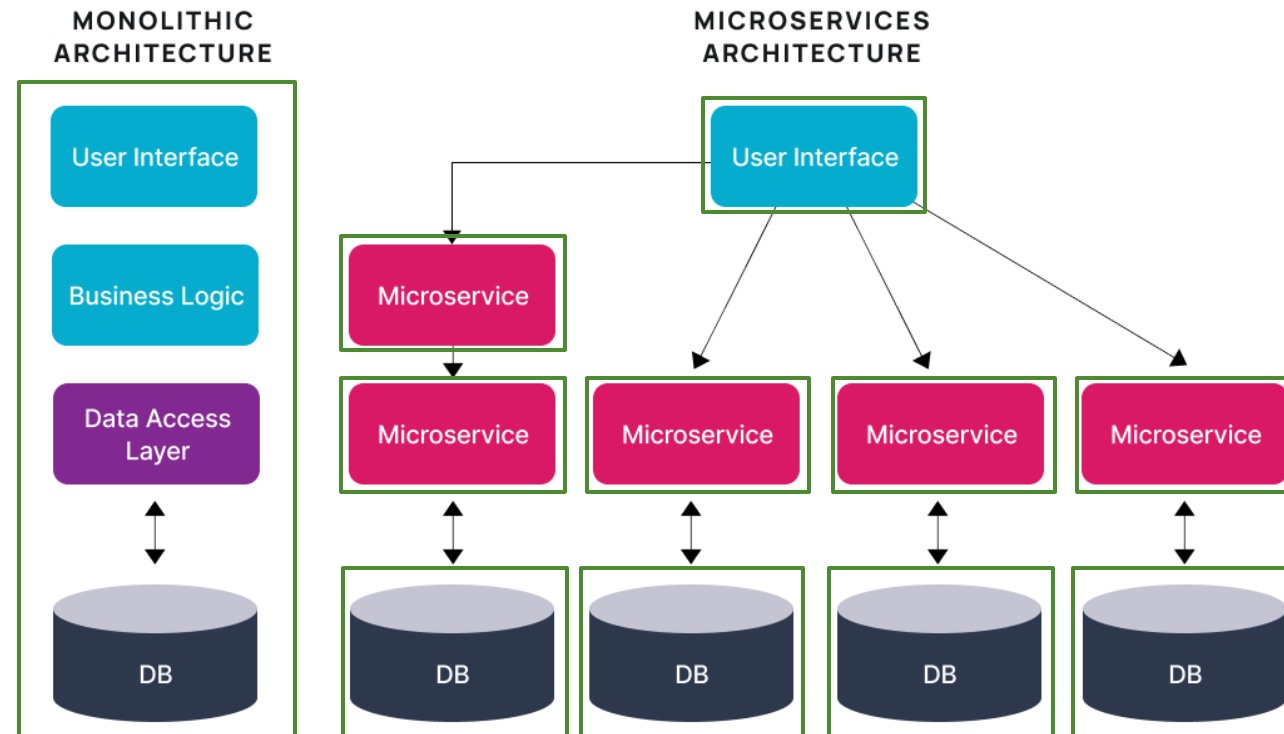
II. Kétszintes architektúra

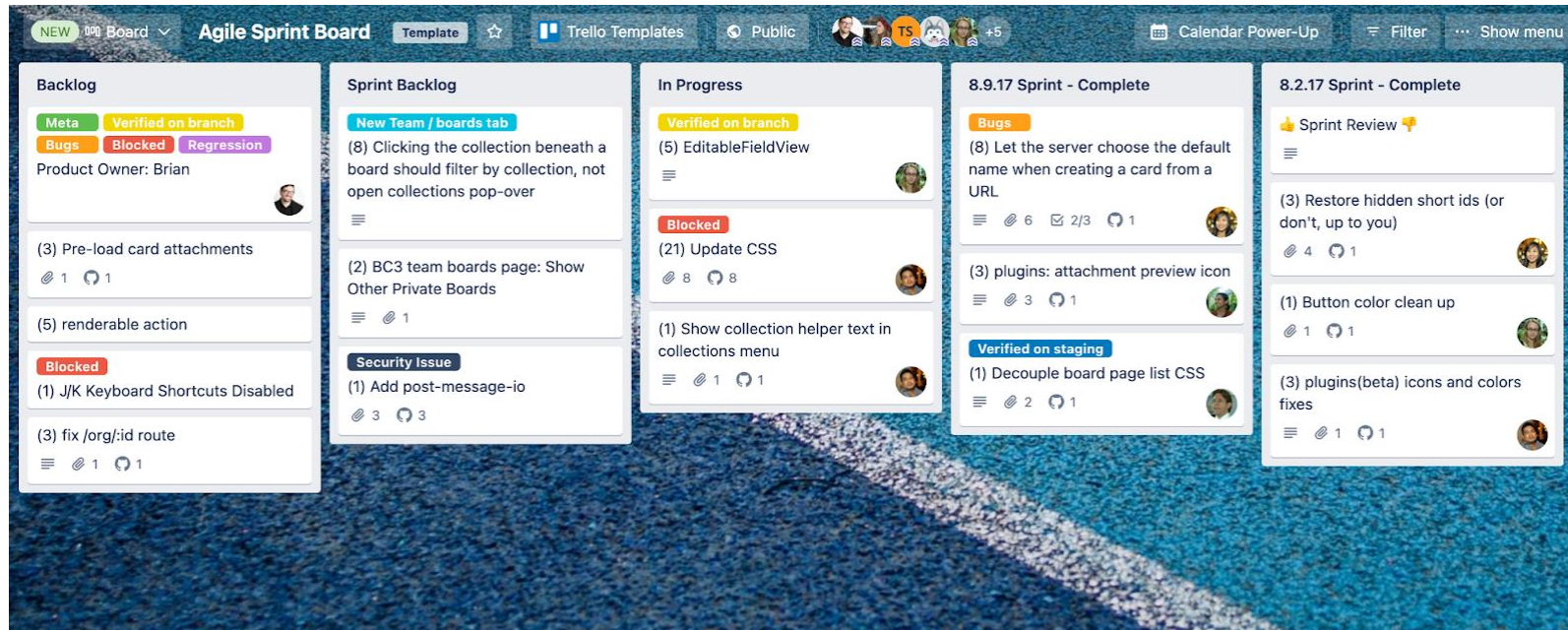


III. Háromszintes architektúra

Szoftver architektúra típusok

- ▶ Tervezés
- ▶ Csapatmunka
- ▶ Fejlesztés
- ▶ Karbantartás
- ▶ Tesztelés
- ▶ Üzemeltetés (Deploy)
- ▶ Teljesítmény
- ▶ Skálázhatóság
- ▶ Újrafelhasználhatóság
- ▶ Biztonság





Feladatkezelő rendszerek

JIRA, Redmine, Trello

Feladat jellemezői

The screenshot shows a Jira issue page for 'Prepare rocket for launch' in the 'TMTS-4' project. The issue is in the 'In Progress' state. The page is annotated with seven numbered callouts:

- 1**: Points to the 'Attach', 'Create subtask', and 'Link issue' buttons in the top left.
- 2**: Points to the 'In Progress' status dropdown menu.
- 3**: Points to the notification bell icon and the number '2' next to it.
- 4**: Points to the 'Notes' field containing the text 'Make sure to send the QA team this issue before proceeding.'
- 5**: Points to the 'Show 2 more fields' dropdown menu.
- 6**: Points to the 'Configure' gear icon.
- 7**: Points to the 'Add a comment...' input field at the bottom.

Issue Details:

- Title:** Prepare rocket for launch
- Status:** In Progress
- Priority:** Highest
- Epic Link:** Rocket
- Assignee:** Anna R.
- Reporter:** Bran Y.
- Projects:** Spaceship
- Labels:** black-hole, earth, outer-space
- Automation:** Rule executions
- Created:** September 8, 2020, 9:42 AM
- Updated:** April 9, 2021, 9:38 AM

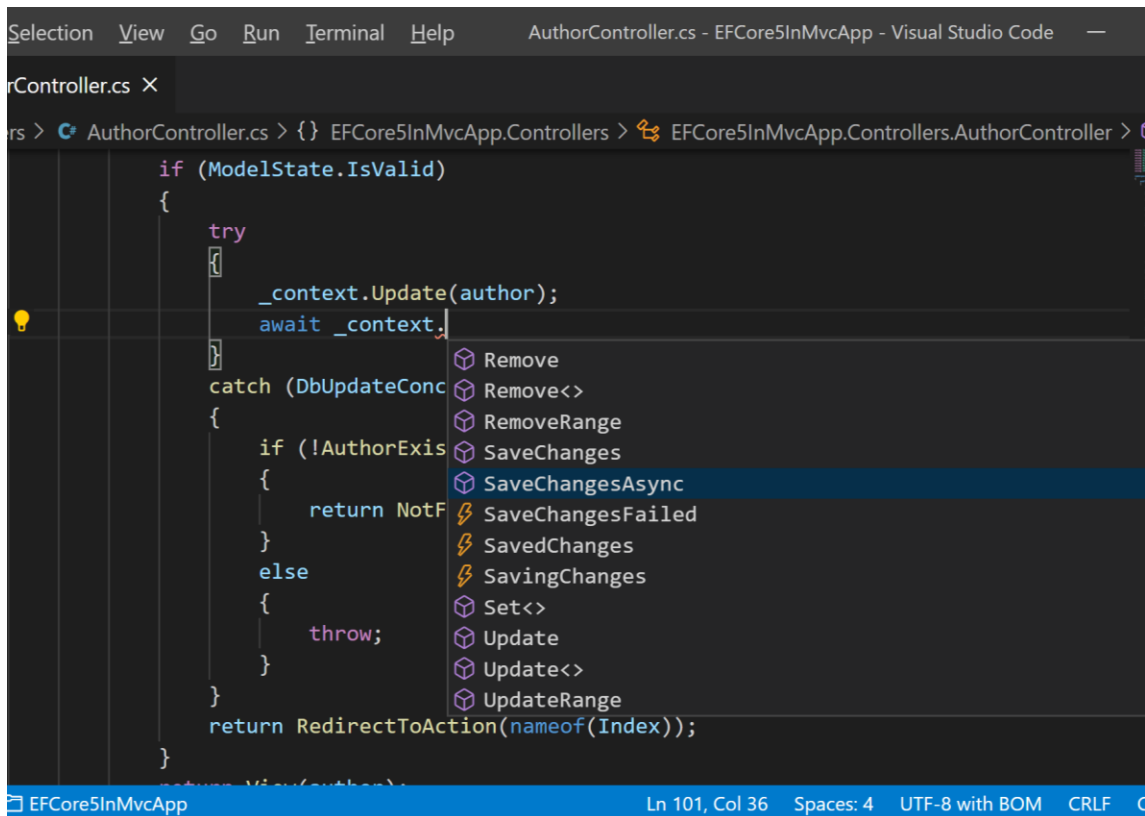
Subtasks:

- TMTS-2 Ensure astronauts have everything they need (IN PROGRESS)
- TMTS-3 Test rocket in simulator (IN PROGRESS)

Attachments (7): Five image attachments related to rocket designs and space imagery.

Activity: A comment by Anna R. from September 8, 2020, discussing rocket design options.

Fejlesztői környezet (IDE)



The screenshot shows the Visual Studio Code editor with a C# file named 'AuthorController.cs'. The code is as follows:

```
if (ModelState.IsValid)
{
    try
    {
        _context.Update(author);
        await _context.SaveChangesAsync();
    }
    catch (DbUpdateConcurrencyException)
    {
        if (!AuthorExists(author.Id))
        {
            return NotFound();
        }
        else
        {
            throw;
        }
    }
    return RedirectToAction(nameof(Index));
}
```

An autocomplete menu is open over the 'await _context.' line, showing the following options:

- Remove
- Remove<>
- RemoveRange
- SaveChanges
- SaveChangesAsync
- SaveChangesFailed
- SavedChanges
- SavingChanges
- Set<>
- Update
- Update<>
- UpdateRange

The status bar at the bottom indicates 'EFCore5InMvcApp', 'Ln 101, Col 36', 'Spaces: 4', 'UTF-8 with BOM', and 'CRLF'.

- ▶ Szövegszerkesztő
 - ▶ Kódformázás
 - ▶ Szintaxis ellenőrzés
 - ▶ Kód kiegészítés
- ▶ Automatizmus
 - ▶ Kompilálás
 - ▶ Build-elés
 - ▶ Futtatás
 - ▶ Hibakeresés
 - ▶ Tesztek futtatása
- ▶ Példák:
 - ▶ Visual Studio, Eclipse, Netbeans, Android Studio, Xcode, IntelliJ IDEA

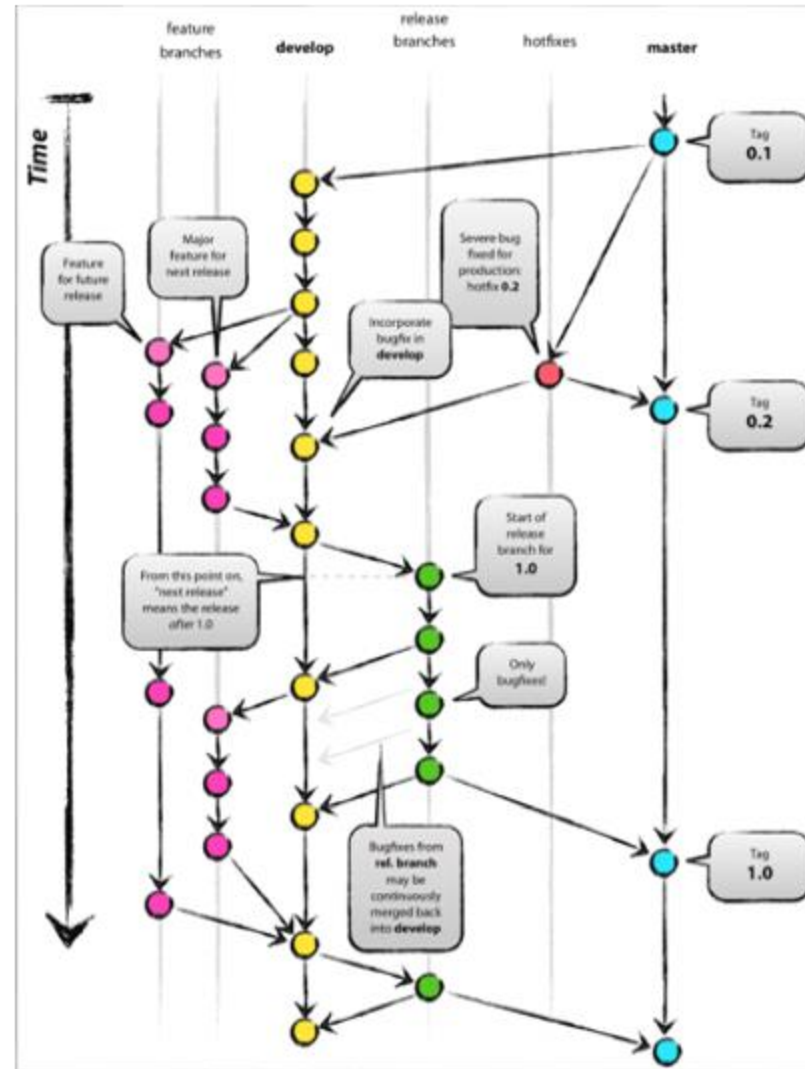
Verziókezelés

- ▶ Több személy végez változtatásokat

- ▶ Követése
- ▶ Mentése

- ▶ Példák:

- ▶ Git
- ▶ SVN
- ▶ Mercurial
- ▶ TFS



Git

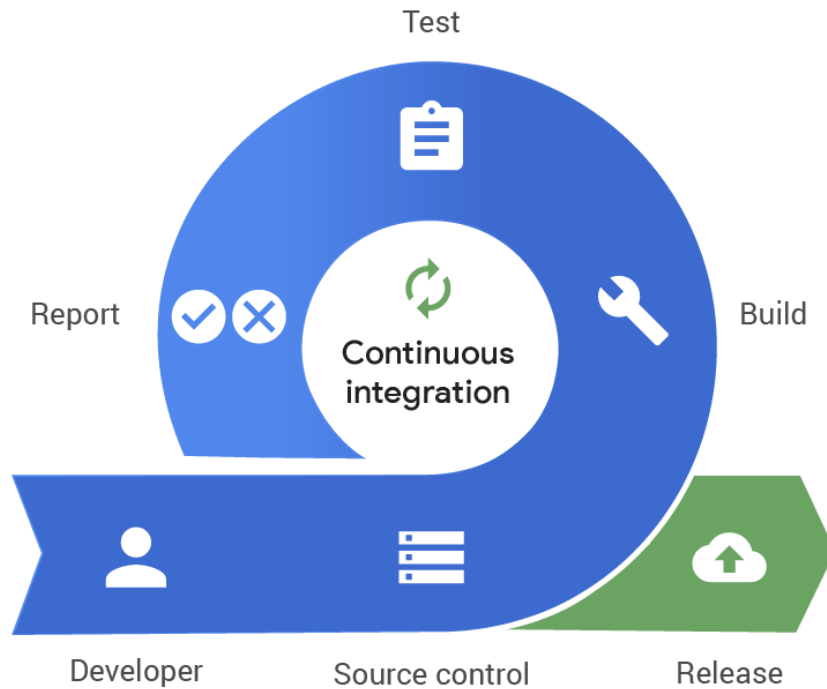
- ▶ Parancssorból használható
- ▶ Grafikus interfész: [SourceTree](#)
- ▶ Szolgáltatók (hosting):
 - ▶ GitHub
 - ▶ GitLab
 - ▶ Bitbucket



Source Tree

The screenshot displays the SourceTree application interface. The top menu bar includes File, Edit, View, Repository, Actions, Tools, and Help. Below the menu is a toolbar with icons for Commit, Push, Pull, Fetch, Branch, Merge, Stash, Discard, Tag, Git Flow, Terminal, Explorer, and Settings. The main window is divided into several sections:

- Left Panel:** Contains 'FILE STATUS' (Working Copy), 'BRANCHES' (master), and 'TAGS' (0.10.7, 0.11.0, 0.11.1, 0.8.6, v0.6.4, v0.7.4). The 'REMITES' section shows 'origin' with sub-entries for 'gh-pages', 'HEAD', 'master', 'touch', and 'v0.10'.
- Top Right:** A 'Jump to:' dropdown menu.
- Center:** A commit history table with columns for Graph, Description, Date, Author, and Commit. The selected commit is 'Add imagesloaded js from http...' by Anton Evers on 17 Apr 2013.
- Bottom Left:** Commit details for 'a06026a2c3411afca4cc06874926faf2e5174163 [a06026a]'. It lists the author (Anton Evers), date (Wednesday, April 17, 2013 4:04:07 PM), and committer (Anton Evers). The description reads: 'Add imagesloaded js from https://github.com/desandro/imagesloaded to start building a solution for loading images'. A file list below shows 'demo.html' and 'js/lib/jquery.imagesloaded.js' (highlighted with a green plus icon).
- Bottom Right:** A diff view for 'js/lib/jquery.imagesloaded.js'. The file contents are shown with line numbers 1 through 13, including a MIT license notice and a jQuery plugin definition.



Continuous Integration / Continuous Delivery

Információszerzés

Projekttel kapcsolatos

- Projekt dokumentáció (Confluence, Nuclino, SharePoint)
- Csapattagok (élő dokumentáció)

Technológiával kapcsolatos

- Hivatalos dokumentáció
- Oktatóvideók
- Könyvek
- Google keresés

Adminisztratív

- Céges belső hálózat (Wiki oldalak)
- HR részleg munkatársai



Kérdések



Köszönöm a figyelmet!

www.sonrisa.hu

<https://www.linkedin.com/company/sonrisa-international-inc->

<https://www.facebook.com/sonrisainc/>