Széchenyi István Egyetem

Gépészmérnöki, Informatikai és Villamosmérnöki Kar

Informatika Tanszék

**SZAKDOLGOZAT**

**Borbély Bálint**

**Mérnök informatikus BSc szak**

2024



**SZAKDOLGOZ****AT**

**Appointy időpontkezelő webkomponens [dolgozat címe]**

**Borbély Bálint**

**Mérnök informatikus BSc szak**

**2024**

**[Ennek a bekezdésnek a helyére szerkessze be az aláírásokkal ellátott feladatkiírási lap szkennelt változatát.]**

# Nyilatkozat

Alulírott Borbély Bálint (VVO4KH), Mérnökinformatikus Bsc. szakos hallgató kijelentem, hogy az Appointy időpontkezelő webkomponens [dolgozat címe] című szakdolgozat feladat kidolgozása a saját munkám, abban csak a megjelölt forrásokat, és a megjelölt mértékben használtam fel, az idézés szabályainak megfelelően, a hivatkozások pontos megjelölésével.

Eredményeim saját munkán, számításokon, kutatáson, valós méréseken alapulnak, és a legjobb tudásom szerint hitelesek.

Győr, 2024

hallgató

# Kivonat

Appointy időpontkezelő webkomponens [dolgozat címe]

A dolgozat egy népszerű online naptárakat összekötő, és azok funkcióit a fejlesztők és felhasználók számára üzleti funkciókkal kibővítő webkomponens elkészítésének menetét, funkcióit és a felhasznált technológiáit fogja bemutatni. A komponens fejlesztésével a cél az, hogy a webfejlesztők egy olyan eszközt kapjanak, amelynek segítségével a cég, amelynek a weboldalt fejlesztik a felhasználóinak egységes felületen tudja megmutatni a csarnokaik foglaltságát, a fogorvos szabad időpontjait, vagy az egyetemi rendezvényeket a naptáraikból, amelyek akár több szolgáltató között is szét lehetnek szórva. A komponens konfigurálható a felhasználási cél elérése érdekében, például ha engedélyezve van a felhasználók ezen keresztül időpontfoglalásra tehetnek kérelmet, a megfogalmazott kritériumoknak megfelelve, amit az erre illetékes személy később jóváhagyhat, vagy elutasíthat.

# Abstract

Appointy appointment management web component [dolgozat címe angolul]

This paper will describe the process, the features and the technologies used to create a web component that connects popular online webcalendars and extends their functionality for business use, for developers and users. By developing the component, the goal is to provide web developers with a tool that allows the company whose website is being developed to show their users in a single interface the occupancy of their halls, the dentist's free appointments, or university events from their calendars, which may be scattered among several providers. The component may be configured to achieve intended use, for example, if enabled, users can request an appointment booking through the component itself, according to the criteria defined, which can be later approved or rejected by the person in responsible.

# Tartalomjegyzék

Tartalomjegyzék

[1. Nyilatkozat 4](#_Toc163816958)

[2. Kivonat 5](#_Toc163816959)

[3. Abstract 6](#_Toc163816960)

[4. Tartalomjegyzék 7](#_Toc163816961)

[5. Bevezetés 1](#_Toc163816962)

[5.1. A naptár 1](#_Toc163816963)

[5.2. Online naptár 1](#_Toc163816964)

[5.3. Vállalatok haszna 2](#_Toc163816965)

[6. Online naptár szolgáltatók 4](#_Toc163816966)

[6.1. Google Calendar 4](#_Toc163816967)

[6.1.1. A Google Calendar története[1] 4](#_Toc163816968)

[7. A projekt 6](#_Toc163816969)

[7.1. A projekt oka 6](#_Toc163816970)

[7.2. A projekt célja 6](#_Toc163816971)

[8. Technológiák 6](#_Toc163816972)

[8.1. Keretrendszer 6](#_Toc163816973)

[9. Összegzés 7](#_Toc163816974)

[10. Irodalomjegyzék 8](#_Toc163816975)

[11. Mellékletek 10](#_Toc163816976)

# Bevezetés

## A naptár

Az emberiség már évezredek óta használ naptárakat, hogy rendszerezett módon tartsák nyilván az idő múlását és az eseményeket. A naptárak segítenek nekünk az életünk szervezésében, a teendőink hatékony tervezésében és megfelelő időbeosztás kialakításában. Az idő az egyik legértékesebb erőforrásunk, amivel nem mindegy mit, hogyan és miért kezdünk, és a naptárak segítenek abban, hogy hatékonyabban kihasználhassuk a nekünk jutott időt.

Az emberek manapság is számos okból használnak naptárakat. Egyrészt, azért amiért az őseink is használták, hogy nyomon kövessék az idő múlását és a számukra fontos eseményeket, de naptárak segítenek abban is, hogy emlékezzünk modern korban fontos dátumokra, mint például születésnapok, névnapok vagy évfordulók.

Emellett a naptárak segítenek abban is, hogy hatékonyan tervezhessük meg a mindennapi teendőinket és találkozóinkat. Lehetővé teszik számunkra, hogy előre lássuk, mikor van szabad időnk, és mikor vagyunk elfoglalva valamivel. Ez segíthet abban, hogy elkerüljük az ütközéseket az időpontokban, és hatékonyan oszthassuk be az időnket különböző tevékenységek között.

## Online naptár

Az online naptárak használata különösen előnyös lehet számos szempontból. Először is, az online naptárak könnyen hozzáférhetők bárhol és bármikor, amíg internetkapcsolat rendelkezésre áll. Ez lehetővé teszi, hogy bárhonnan elérjük a naptárunkat, legyen szó akár otthonunkról, munkahelyünkről vagy egy vonatról út közben.

Másodszor, az online naptárak szinkronizálhatók más eszközökkel, például okostelefonokkal vagy számítógépekkel. Ez azt jelenti, hogy ha egy eseményt vagy találkozót adunk a naptárunkhoz egy eszközön, az azonnal megjelenik és frissül az összes többi eszközön is, amelyen be van jelentkezve ugyanaz a naptár. Ez segít abban, hogy mindig naprakészek legyünk, és ne felejtsünk el fontos eseményeket vagy találkozókat.

Harmadszor, az online naptárak gyakran rendelkeznek automatikus emlékeztető funkcióval. Ez azt jelenti, hogy beállíthatjuk, hogy a naptár automatikusan értesítést küldjön nekünk egy esemény vagy találkozó előtt, így biztosítva, hogy ne felejtsük el időben felkészülni rá.

Az online naptárak emellett könnyen megoszthatók másokkal. Például egy család vagy egy csoport munkatársai között lehetőség van arra, hogy egy közös naptárat használjanak, így mindig tisztában lehetnek egymás teendőivel és időbeosztásával. Ez segíthet abban, hogy jobban együttműködjenek és hatékonyabban szervezzék meg az eseményeiket és találkozóikat.

Az online naptárak használata tehát számos előnnyel jár a fizikai, papír alapú naptárakkal szemben. Rugalmasságot, hozzáférhetőséget és szinkronizációt biztosítanak, amelyek segítenek abban, hogy hatékonyan szervezzük meg az életünket és időnket. Természetesen hátránya is van, nevezetesen a már megemlített szükséges internetkapcsolat, és ide sorolható még a számítógép, okostelefon, vagy táblagép, amellyel rendelkeznünk kell, ha ezeket az online naptárakat igénybe szeretnénk venni, de véleményem szerint az előnyök súlya messze meghaladja a hátrányokét, így én is online naptárakat használok.

## Vállalatok haszna

Az online naptárak használata vállalatok számára is kiváló lehetőségeket kínál. Egy vállalat szempontjából az időgazdálkodás és a hatékony kommunikáció kulcsfontosságú tényezők a sikeres működéshez és a produktivitás növeléséhez. Az online naptárak bevezetése és használata számos előnnyel járhat egy vállalat számára.

Először is, az online naptárak lehetővé teszik a hatékonyabb időbeosztást és tervezést a vállalati tevékenységek számára épp úgy, ahogy magánszemélyek számára is. Az alkalmazottak könnyen megoszthatják és szinkronizálhatják a naptárakat egymással, lehetővé téve számukra, hogy lássák egymás elfoglaltságait és időbeosztásait. Ez segíthet abban, hogy elkerüljék az időpontbéli ütközéseket, és hatékonyabban szervezzék meg a találkozóikat, megbeszéléseiket és egyéb eseményeket.

Másodszor, az online naptárak lehetővé teszik a rugalmasabb munkavégzést és az idővel való jobb gazdálkodást. Az alkalmazottak könnyebben hozzáférhetnek a naptárakhoz bárhol és bármikor, ami lehetővé teszi számukra, hogy rugalmasabban alakítsák ki a munkaidejüket és az ütemtervüket. Ez különösen fontos az olyan vállalatok számára, amelyeknek rugalmas munkarendet biztosítanak a munkavállalóiknak, vagy amelyeknek globális szinten kell együttműködniük különböző időzónákban dolgozó munkatársaikkal.

Végül, az online naptárak segíthetnek abban, hogy javuljon a hatékonyság és a produktivitás a vállalaton belül. Az alkalmazottak könnyebben tervezhetik meg a munkaidőt és az ütemtervet a naptárak segítségével, és kevesebb időt tölthetnek az időpontok összehangolásával és az ütközések kezelésével. Ez lehetővé teszi számukra, hogy több időt fordítsanak az érdemi munkára és a vállalat céljainak elérésére, ami hozzájárulhat a vállalati teljesítmény és hatékonyság növekedéséhez.

Összességében az online naptárak használata vállalatok is számos előnnyel járhat, beleértve a hatékonyabb időbeosztást és tervezést, a rugalmasabb munkavégzést és az idővel való jobb gazdálkodást, a jobb kommunikációt és együttműködést, valamint a növekvő hatékonyságot és produktivitást, ezért az online naptárak integrálása és használata fontos lépés lehet egy vállalat számára, hogy növelje teljesítményét és minél versenyképesebb tudjon maradni.

# Online naptár szolgáltatók

A felsorolt érvek alapján könnyen elhihető tény, hogy rengeteg elsősorban informatikai vállalat döntött úgy, hogy készít egy ilyen online naptárat, amelynek használatát elérhetővé teszi a világ számára is. Ezek mindegyike természetesen nem puszta szívjóságból, hanem profitszerzés céljából teszi ezt, viszont nehéz lehet választani közülük, hiszen annyi elérhető opció van. Ezek közül a továbbiakban bemutatok néhányat.

## Google Calendar

Az egyik lehetőség, amely az egyik legnépszerűbb is egyben a Google által kínált naptár, a Google Calendar. Ez az egyik legelterjedtebb online naptárkezelő szolgáltatás, amit az egész világon használnak.

### A Google Calendar fejlesztése[1]

Ahogy már írtam, a Google Calendar a Google által kifejlesztett időmenedzsment és időpontkezelési naptárszolgáltatás. Mike Samuel hozta létre a Google-nál végzett 20%-os projektjének részeként. 2006. április 13-án bétaverzióban, majd 2009 júliusában általános kiadásban vált elérhetővé a weben és mobilalkalmazásként Android és iOS platformokra.

Kezdetben csak weben keresztül, és Android operációs rendszeren volt elérhető, 2015. március 10-én azonban megjelent az iOS-alkalmazás is.

2010 decemberében a Google lehetővé tette a felhasználók számára, hogy kiválasszák a létrehozott események időzónáját, ami korábban hiányzott, és hiányát a média is kritizálta.

2015 augusztusában a Google hozzáadta az "Events from Gmail" (Események a Gmail-ból) funkciót, amelynek segítségével a felhasználók Gmail üzeneteiből származó eseményinformációk automatikusan bekerülnek a Google Naptárba. Az alapértelmezés szerint engedélyezett funkció az újonnan beérkezett e-mail üzenetek, például járatkésések figyelembevételével frissíti is az eseményeket új információkkal.

2015 decemberében a Google hozzáadta a "Reminders" (Emlékeztetők) funkciót, amely lehetővé teszi a felhasználók számára, hogy a teendőiket emlékeztetőként adják hozzá a naptárhoz, és ezek a tevékenységek az eddig megszokott események mellett megjelennek. A Reminders úgynevezett szolgáltatásközi funkcióként szolgál, ami azt jelenti, hogy az emlékeztetők a Gmail beérkezett üzenetei közt, a Google Now-ban és a Google Keep-ben is megjelennek.

2016 januárjában a Google a mobilalkalmazásokban a Google Naptárat kiegészítette "Intelligens javaslatokkal" (Smart Suggestions). Az intelligens javaslatok az események címeit, valamint hozzájuk tartozó helyszíneket és kapcsolatokat ajánlanak fel. Az intelligens javaslatokkal egy időben a Google 54 új ország ünnepnaptárát is hozzáadta, így összesen 143 országspecifikus ünnepnaptárral rendelkeznek.

2016 áprilisában a "Goals" (Célok) funkció következett. A célok olyan tevékenységek, amelyeket a felhasználó szeretne elvégezni. Néhány rövid kérdés megválaszolása után (például a "Milyen gyakran?" és a "Legjobb időpont?") a naptár "megtalálja a legjobb időablakokat a cél eléréséhez", és idővel alkalmazkodik is a felhasználó időbeosztásához, például átütemezi a célt szolgáló tevékenységet, ha olyan esemény kerül felvételre, amely közvetlenül ütközik a cél időpontjával. A funkció 2017 januárjában bővült Google Fit és az Apple Health támogatással.

2017 márciusában az iOS-alkalmazás frissült hozzáadva az iPad támogatást, majd júliusban ismét frissült, hogy az iOS "Today" paneljéhez widgetet adjon hozzá.

2017 júniusában, miután májusban bejelentette, hogy a Google több szolgáltatásában is bevezette a „Family Groups” funkciót, a Google elkezdte a családi naptárak bevezetését a felhasználók számára.

2022. szeptember 20-án a Google bejelentette, hogy a Google Calendar és a Google Assistant emlékeztetői egyesülnek a Google Tasks-al. Az átállás 2023 márciusában kezdődött néhány felhasználó kiválasztásával, majd 2023 második negyedévében opcionális lehetőségként a többi felhasználóra is kiterjesztették, és 2023. május 22-es befejezéssel a vállalati szektor számára.

## Outlook Calendar

Egy másik hatalmas szereplő ezen a piacon a Microsoft, akik a saját megoldásuk, az Outlook Calendar-t ajánlják.

### Az Outlook Calendar fejlesztése[2]

**Outlook 2002**: Colored categories for calendar items; Lunar calendar support

**Outlook 2007:** Calendar sharing improvements including the ability to export a calendar as an HTML file—for viewing by users without Outlook—and the ability to publish calendars to an external service (e.g., Office Web Apps) with an online provider (e.g., Microsoft account); Multiple calendars can be overlaid with one another to assess details such as potential scheduling conflicts; Support for Windows SideShow with the introduction of a calendar gadget; To-Do Bar that consolidates calendar information, flagged email, and tasks from OneNote 2007, Outlook 2007, Project 2007, and Windows SharePoint Services 3.0 websites within a central location.

**Outlook 2010**: Zooming user interface for calendar and mail views

**Macintosh:**

Outlook 2011 initially supported Mac OS X's Sync Services only for contacts, not events, tasks or notes. It also does not have a Project Manager equivalent to that in Entourage.[29] With Service Pack 1 (v 14.1.0), published on April 12, 2011, Outlook can now sync calendar, notes and tasks with Exchange 2007 and Exchange 2010. (<https://en.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Exchange_Server>)

**Phones and tablets:**

First released in April 2014 by the venture capital-backed startup Acompli, the company was acquired by Microsoft in December 2014. On January 29, 2015, Acompli was re-branded as Outlook Mobile—sharing its name with the Microsoft Outlook desktop personal information manager and Outlook.com email service.[38] In January 2015, Microsoft released Outlook for phones and for tablets (v1.3 build) with Office 365.[39] This was the first Outlook for these platforms with email, calendar, and contacts.

On February 4, 2015, Microsoft acquired Sunrise Calendar;[40] on September 13, 2016, Sunrise ceased to operate, and an update was released to Outlook Mobile that contained enhancements to its calendar functions.[41][42]

Similar to its desktop counterpart, Outlook mobile offers an aggregation of attachments and files stored on cloud storage platforms; a "focused inbox" highlights messages from frequent contacts, and calendar events, files, and locations can be embedded in messages without switching apps. The app supports a number of email platforms and services, including Outlook.com, Microsoft Exchange and Google Workspace (formerly G Suite) among others.

Outlook mobile is designed to consolidate functionality that would normally be found in separate apps on mobile devices, similar to personal information managers on personal computers. It is designed around four "hubs" for different tasks, including "Mail", "Calendar," "Files" and "People". The "People" hub lists frequently and recently used contacts and aggregates recent communications with them, and the "Files" hub aggregates recent attachments from messages, and can also integrate with other online storage services such as Dropbox, Google Drive, and OneDrive.[43][44][45][46][47] To facilitate indexing of content for search and other features, emails and other information are stored on external servers.[48]

Outlook mobile supports a large number of different e-mail services and platforms, including Exchange, iCloud, Gmail, Google Workspace (formerly G Suite), Outlook.com, and Yahoo! Mail.[49][50] The app supports multiple email accounts at once.[51]

Emails are divided into two inboxes: the "Focused" inbox displays messages of high importance, and those from frequent contacts. All other messages are displayed within an "Other" section.[48][52] Files, locations, and calendar events can be embedded into email messages. Swiping gestures can be used for deleting messages.[45][53][54][55]

Like the desktop Outlook, Outlook mobile allows users to see appointment details, respond to Exchange meeting invites, and schedule meetings. It also incorporates the three-day view and "Interesting Calendars" features from Sunrise.[56]

Files in the Files tab are not stored offline; they require Internet access to view.

**Security:**

Outlook mobile temporarily stores and indexes user data (including email, attachments, calendar information, and contacts), along with login credentials,[57] in a "secure" form on Microsoft Azure servers located in the United States.[58] On Exchange accounts, these servers identify as a single Exchange ActiveSync user in order to fetch e-mail. Additionally, the app does not support mobile device management, nor allows administrators to control how third-party cloud storage services are used with the app to interact with their users. Concerns surrounding these security issues have prompted some firms, including the European Parliament, to block the app on their Exchange servers.[59][60][61] Microsoft maintains a separate, pre-existing Outlook Web Access app for Android and iOS.[61]

**Calendar compatibility:**

Outlook does not fully support data and syncing specifications for calendaring and contacts, such as iCalendar, CalDAV, SyncML, and vCard 3.0. Outlook 2007 claims to be fully iCalendar compliant; however, it does not support all core objects, such as VTODO or VJOURNAL.[74] Also, Outlook supports vCard 2.1 and does not support multiple contacts in the vCard format as a single file. Outlook has also been criticized for having proprietary "Outlook extensions" to these Internet standards.

**New outlook:**

In May 2022, Microsoft announced a preview release of new Outlook for Windows, available initially to Office Insiders. The new version of Outlook is a progressive web app based on Outlook.com and offers several new features.[92]

The new Outlook for Windows preview later became available to all existing Outlook for Windows users and also users of the free Mail and Calendar app, which is to be retired in favor of the new app.[93][94]

The new Outlook has been criticized for having worse performance compared to the previous native versions as well as lack of offline support.

# A projekt

## A projekt oka

## A projekt célja

# Technológiák

Javasciprt, Typescript, Vue, React, Angular, HTML, CSS, npm, yarn, VSCode, WebStorm

Milyen hardveren fejlesztettem?

## Keretrendszer

# Összegzés

# Irodalomjegyzék

[1] „Google Calendar”, *Wikipedia*. 2024. január 29. Elérés: 2024. április 12. [Online]. Elérhető: https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Google\_Calendar&oldid=1200623137

[2] „Microsoft Outlook”, *Wikipedia*. 2024. április 11. Elérés: 2024. április 12. [Online]. Elérhető: https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Microsoft\_Outlook&oldid=1218464134

[A felhasznált szakirodalom megadása]

[A szerzők nevét mindenütt “Családnév, X.” formában kell megadni, ahol X. a szerző keresztnevének (keresztneveinek) kezdőbetűje. Magyar cikk esetén a vessző a családnév és a keresztnév kezdőbetűje közt elhagyható. Ha az egyértelműség megkívánja, a keresztnév kiírható teljesen is.

A dolgozat szerzője szabadon választhat, az A vagy a B típust használja.]

**[A-típus:**

A cikkekre való hivatkozás egy []-be írt sorszámmal történik. A sorszámozást folytonosan kell megtenni, a sorba rendezés alapja az első szerző családneve.]

[1] Szerző1 (, Szerző2 ...): *Cikk címe*

Folyóirat neve, sorszám, kezdőoldal-végoldal, év.

[2] Szerző1 (, Szerző2 ...): *Konferencia-kiadvány-beli cikk címe*

„Konferenciakiadvány:” Konferencia neve, hely, kezdőoldal-végoldal, év.

[3] Szerző1 (, Szerző2 ...): *Könyvcím*

„Könyv:” Kiadó, hely, oldalszám, év.

[4] Szerző1 (, Szerző2 ...): *Kutatási jelentés címe (csak publikus elérhető jelentés!)*

„Kutatási jelentés”: Kutatási projekt neve, intézet, oldal, év.

[5] Szerző: *Disszertáció címe*

„PhD/kandidátusi/stb. disszertáció”: Egyetem, kar neve, év.

[6] *Internetes oldal elnevezése:*

*URL, letöltés ideje (csak konkrét dokumentumra mutató URL adható meg!)*

**[B-típus:**

A hivatkozás a szerzők családi nevéből és a kiadás évéből képezett azonosítóval történik. Kettőnél több szerző esetén az „et.al.” rövidítés használható. Pl. „[Vijayasundaram, 1986.]”, „[Meister and Sonar, 1998.]”, „[Felcman et.al., 1994.]”

Abban a ritka esetben, amikor több cikknek is azonos azonosító jutna (megegyeznek a szerzők és a kiadás éve) az év után az „a”, „b”, „c”, stb. betűk csatolandók, pl. „[Stone and Norman, 1993a.]”.

A sorba rendezés alapja a szerzők családneve, végül az év.

Ezt leszámítva a formátum ugyanaz, mint az A-típus esetén, de ekkor a hivatkozási sorszám lehagyható.]

# Mellékletek

1. [A dolgozat mellékletei, ha vannak]