Bálint István

Istvann.balint@gmail.com

Szeged, 2020

Szegedi Szakképzési Centrum Vasvári Pál Gazdasági és Informatikai Szakgimnáziuma  
Az 54 213 05 számú Szoftverfejlesztő szakképesítés záródolgozata

Live In Care

szoftver



# Tartalomjegyzék:

Tartalom

[Tartalomjegyzék: 1](#_Toc37055683)

[Bevezetés: 2](#_Toc37055684)

[1. Fejlesztői dokumentáció: 4](#_Toc37055685)

[**A.** **Szoftver:** 4](#_Toc37055686)

[**I.** **Felhasználok**: 6](#_Toc37055687)

[**II.** **Gépigény:** 8](#_Toc37055688)

[**III.** **Interjúk:** 8](#_Toc37055689)

[Fenntartások: 8](#_Toc37055690)

[Válaszok: 9](#_Toc37055691)

[**B.** **A webalkalmazás** 9](#_Toc37055692)

[**C.** **Elbeszélgetés, meghallgatás** 9](#_Toc37055693)

# Bevezetés:

A záródolgozatom egy olyan szoftvert hivatott megvalósítani, ami az állami nevelésben élő gyerekek nevelkedését segíti elő. Valamint az adott intézményben a dolgozók munkáját teszi gördülékenyebbé. Emellett megkönnyíti a rendszerben lévő felhasználok (lásd: Fejlesztői dokumentáció -> Felhasználok) információ áramlását.

Fontos emellett megemlíteni a más problémákat is. Papír alapon dolgoznak nagy részt az intézmények ilyen szférában különböző dokumentáció elkészítésére. Ezért ez a szoftver fel tudja váltani a papírt, hiszen így elektronikusan tud működni az ügyintézés. Miért nem előnyős a papír használata ilyen szférában? Mert természetesen sok időt vesz igénybe az egyes nyomtatványok kitöltése, és ezeket iktatni is kell. Kitöltéssel is lehetnek problémák, amit például az Intézmény ügyintéző nem tud kiolvasni, így vagy rossz vagy hiányos információ lesz a gyerekről. Problémát okoz, akár egy dokumentum elő keresése, mert azt egy nagy irattartó mappában tartják gyerekeként. Természetesem az is előfordult már, hogy nem lett meg az adott dokumentum, mert elveszett. Egyik célja, hogy modernizáljuk az intézmény telekommunikációs infrastruktúráját (felek közti gyors információ átadását). Emellett gyorsabb dokumentum előkeresést, vagy akár adott személyes adatt meg keresése a programban egy adott fiatalról. Így az egyes ügyintézések is gyorsabban tudnak végre hatódni. Mert ha csak egy státusz változás[[1]](#footnote-1) veszünk figyelembe, az több hónapot is igénybe vehet. Fiatalnak várnia kell, amit már tud, hogy változni fog. Több problémát is felvett, akár a gyerek nem tudja gyorsan az adott helyzetet / múltat lezárni, vagy fontos a gyors áthelyezés egyéb okok miatt[[2]](#footnote-2).

Úgy gondolom ahhoz, hogy a gyerek fejlesztése szóba jöjjön, ahhoz természetesen mindent tudni kell a gondozott fiatalról. Hiszen anélkül nem tudhatjuk, milyen állapotban van a gyerek. Milyen lelki vagy fizikai sérülése van, ha van. Hiszen a szülőktől való leválasztás folyamata[[3]](#footnote-3) igen nehéz tud lenni minden fiatal számára. Ezért is kulcs fontoságú a fiatal nyomon követése és szoros együtt működésé ebbe a szülőkkel. Ezzel a program csomaggal őket is szeretnék támogatni, informálni a saját gyerekéről.

Tapasztalataim alapján is mondhatom azt nem feltétlen figyelnek oda a gyerek egyes nehézségeire (SNI, BTM) egyes intézményekben. Hanem átlagos gyereként kezelik. Itt viszont a bejelentkezés mellett, gyors információ áramlás lehetséges a dolgozok között. Így a nevelő oda tud figyelni, amit a Pszichológus tanácsol, vagy egyéb más vizsgálatokról szerezhet információt.  
  
Az előbbi okok folytán határoztam el, hogy ezt a munkát segíteni kell egy webes és egy desktop felülettel. Szerepkörök alapján lesz a beléptetés, minden szerepkör egy adott részhez nyúlhat / módosíthat. Ez szereptől függ. Nagy részt adatok tárolása lesz a célja. De amint említettem a nevelőt segíteni fogja, ha meg tudja időben, hogy milyen problémái lehetnek a gyereknek, hiszen a Pszichológus szakvéleményt ír, amire a nevelő azonnal rá is tud nézni a szoftver segítségével. Fontos része lesz a szoftvernek, hogy a szülök is meg tudjanak a gyerekről információkat, hogy merre járt, milyen sport eredményeket ért el, milyen egészségügyi vizsgálatokon vett részt. Hiszen a szülő elsődleges célja alap esettbe, hogy tudja magától nevelni a gyereket, vagyis kihozza a fiatalt az intézmény falai közül, ehhez egy alapot kell megteremtenie, ami sok munkával járhat. Fontos megejteni, hogy ez is beléptetés alapján lesz, és csak is akkor léphet be a szülő, ha ehhez a gyerek 100%-osan hozzá járult. Természtesen az átláthatóság is szerepet játszik a szoftver létrehozásában. Jobban meg tudják vizsgálni melyik fiatal pontosan hol van (melyik területi intézményben).

# Fejlesztői dokumentáció:

Egy szoftver megtervezése során fontos, szempont a programtervezés folyamata, ami több részből tevődik ki. Adottság, lehetőség, korlát, elemzés, szerződés, részletes terv, kódolás, tesztelés, program bevezetés és átadás. Nekünk most első négy szempont és a részletes terv, valamint a kódolás, amik fontosak. Felkel mérnünk, hogy milyen adottsággal rendelkezi az adott intézmény. Milyen lehetőségek vannak (pl.: több intézmény van egy helyen), és az egyik legfontosabb milyen korlátok vannak (pl.: puszta közepén van az intézmény, rossz internet kapcsolat). Elemzés, hogy milyen a jelenlegi rendszer adottságai (fejlesztés lehetőség). Részletes terv pedig a leírása annak, mi szükséges az adott szoftverhez.

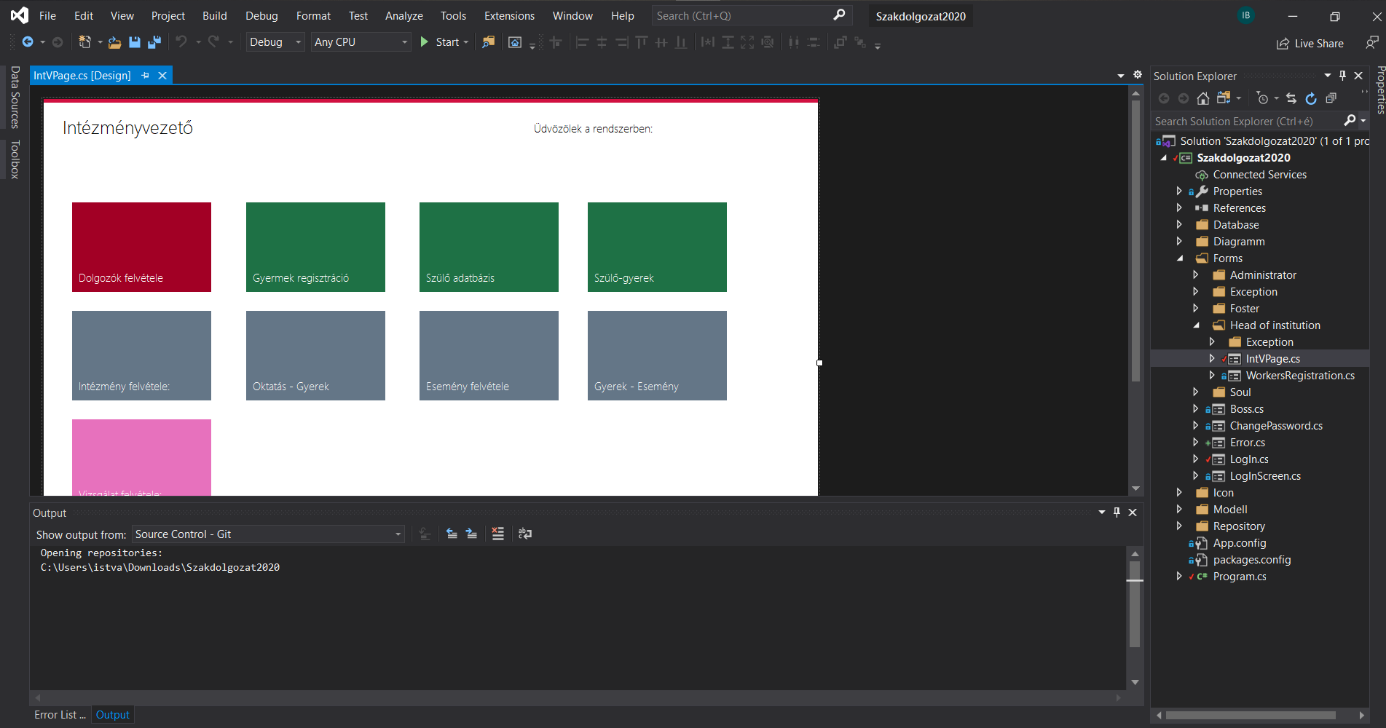
## **Szoftver:**

Az asztali alkalmazáshoz, ki kell találni elsőként, hogy pontosan mit szeretnék csinálni. Hiszen anélkül nehezen lehet előre haladni. Ennek több rétege is van: a felhasználok azonosítása (kiléphet be), milyen feladatokat lásson el (általában ezt a megrendelővel való egyeztetés során derül ki, és szoros együtt működéssel történik) vagyis a funkcionális[[4]](#footnote-4) és minőségi követelményeket[[5]](#footnote-5) kellett szem előtt tartani.

Az én választott fejlesztési felületem az a Microsoft Visual Studio 2019 (*I. ábra*).

Nagy előnye még a Microoft Visual Studio-nak, hogy több verziókövető rendszert[[6]](#footnote-6) is hozzá lehet kötni, én a GitHub-t alkalmaztam a szakdolgozatomba, de emellett lehet Azure-t is használni.

Azért választottam ezt, mert tisztába vagyok a kezelésével és természetesen ingyenes (2019 kiadás). Nagyon sok framware[[7]](#footnote-7) -t lehet hozzá letölteni. Én a Metro framwork-t használom, mint keretrendszer. Fontos megemlíteni, hogy a programozási nyelvem C# lett, mert az iskolai tanulmányaim alatt ezt tanultuk meg olyan szinten, hogy tudjam alkalmazni egy magasabb szinten is. Pozitívnak számít még, ennél a fejlesztési környezetnél, hogy személyre szabható. Itt akár gondolhatunk az egyes ablakok elrendezésére (például Team Explorer, Properties, Solution) és vagy a ’Dark’ módra, ahol a szemünknek is kevesebbet árt és több ideig tudjuk használni egy nap leforgássá alatt. 2019-es verzióban már több szín is elősegítik a munka gyorsabb, rendezett előre haladását. Valamint a referenciák elárulják a fejlesztőknek, hol lett használva az adott függvény, metódus. Ez platformhoz kötött, vagyis Microsoft Windows operációs rendszer szükséges hozzá. De van példa platform független programozási nyelvekre, is például Java.



*I. ábra: Microsoft Visual Studio 2019 felülette*

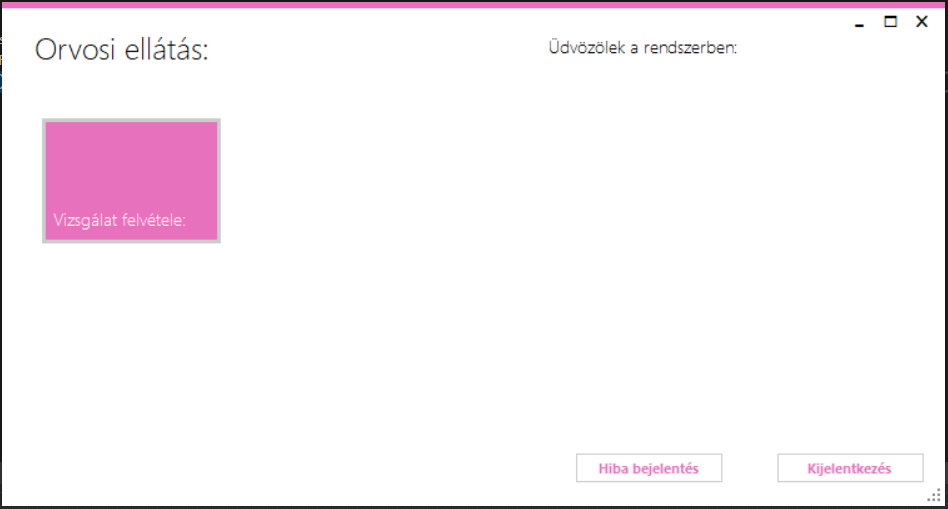
Továbbá a szoftvernek midig át kell esnie egy tesztelés folyamaton is. Így ki tudjuk az egyes gyenge pontokat szűrni. Az egyes modelleken belül adatok bevitele, módosítása, beolvasása tesztelve van, hogy nem kerüljön olyan adatt az adatbázisba, ami nem belevaló. Egyéb esettben.

Elsődleges cél volt az is, hogy úgy tervezem meg a programot minél felhasználó barátabb, de emellett esztétikus is legyen. Ez azt takarja, hogy intézményben dolgozó emberekkel szoros együtt működés és igények meghallgatása mellett terveztem és alakítottam ki a végső megoldást. Követelményfeltáráshoz elengedhetetlen a leendő felhasználok megkérdezése. Ez által elérve azt, hogy minél egyszerűben meg lehessen tanulni. Így az intézményben dolgozóknak nem kell félni egy újabb program megtanulásától. Így akár könnyebben tudnak egymásnak is segíteni.

Fókuszban volt, hogy legyen letisztult, de mégis szép megjelenése legyen és egyértelművé téve, hogy mit hova kell beírni vagy ha kiválasztani. Vagy ha az adott elem megnyomásakor mi fog történi.

Oda figyeltem arra is, hogy destruktív műveleteket igyekeztem elkerülni, vagyis, ha egy olyan parancs lefut, azt előtte kérdezze meg a felhasználót. Erre tipikus példa a törlés.

A színek használatára nagyobb hangsúly fektettem. Az egyes felhasználok, szerepkörüktől függően (*II. ábra*) más – más színű a felülete (szürke, piros, rózsaszín, zöld). Az általános ablakok (bejelentkezési ablak) is külön színt kapott.



*II. ábra: Pszichológus felülette*

## **Felhasználok**:

Következők a lehetséges felhasználok hozzáférése a szoftverhez. Minden szerepkör adott részhez fér hozzá.

Használat esett diagram arra jó, hogy lehet látni az egyes joggal bíró felhasználok, mihez tudnak hozzáférni, módosítani, hozzáadni, vagy akár törölni. Live In Care-nél II. ábra szemlélteti.

Egy nevelő egy eseményt rakhat fel, ami a gyerekkel történt. Például „Mecseken volt az osztálykirándulás alkalmával”. Ezt feltölti a program segítségével és természetesen gyerek beszámolója alapján (hogy érezte magát, mi az, amit magával visz). Később a szülő ezt a webes felületen meg is tudja nézni.

1. **Intézményvezető** - aki felelős az adott intézményért (igazgató), a dolgozók felvétele, módosítása, törlése. Mindegyik felülethez hozzá fér (teljes jogkör a programban).
2. **Intézmény ügyintéző** - aki azért felelős, hogy a gyerekek teljes profilja[[8]](#footnote-8) , a gyerekek szüleinek adatai felkerüljön az adatbázisba a programon keresztül, és szülő bejelentkezés jogait kezeli a gyereket megkérdezve.
3. **Pszichológus** - akinek a feladta a gyerekek alaphelyzet felmérése miután bekerült a rendszerbe közvetlen (SNI[[9]](#footnote-9), BTM[[10]](#footnote-10)), valamint az egyéb egészségügyi vizsgálatok rögzítése a rendszerbe.
4. **Nevelőszülő** - aki azzal járul hozzá a rendszer működéshez, hogy egyéb fontos adatok[[11]](#footnote-11) felvételében segíti a munkát.
5. **Szülő** - aki a gyerekkel történt eseményeket[[12]](#footnote-12) és a vizsgálatokat tekintheti meg webes felületen, regisztráció esetén. Ehhez rendelkezniük kell regisztrációs jelszóval és felhasználóval.
6. **Gyerek** - akiről az adatokat feltöltjük (alanya a szoftvernek) és ők segítése az elsődleges célja a programnak.
7. **Admin** – aki azért felelős, ha problémát észlel neki jelezze és a probléma helyzet felmérés utána, a problémát minél hamarabb megoldja. És ha valaki hibát észlel, azt ő kijavítsa/közbenjárjon. Ő segíti a betanítás is a dolgozok számára. Vagy felmerülő kérdések megválaszolására.

*A képen szöveg, térkép látható

Automatikusan generált leírás*

* 1. *ábra: Use-Case Diagram*

## **Gépigény:**

A gépigény az, ami leírja azt, hogy mi az, ami feltétlen szükséges egy adott szoftver teljes körű működéséhez. Ami szükséges hardware teljesítmény foglal magában, vagy akkor egy másik szoftver is igényelhet.

1. Microsoft Windows operációs rendszer (Microsoft Visual Studio 2019-hez szükséges Windows 10)
2. Bevitelre alkalmas billentyűzet, egér
3. Egy monitor a megjelenítéshez
4. Hardver követelmény:
   1. 1,8 GHz vagy gyorsabb processzor. Négymagos vagy jobb ajánlott.
   2. 2 GB RAM a minimális; 8 GB RAM ajánlott (legalább 2,5 GB, ha virtuális gépen fut)
   3. Merevlemez-terület: a telepített funkcióktól függően legalább 800 MB – 210GB szabad hely.
   4. Az általános telepítések 20-50 GB szabad helyet igényelnek.
   5. Merevlemez sebessége: a teljesítmény javítása érdekében telepítse a Windows és a Visual Studio egy SSD-re.
   6. Videokártya, amely támogatja a minimális 720p felbontást (1280x720).
   7. A Visual Studio a legjobban WXGA (1366 x 768) felbontással működik.

## **Interjúk:**

Egy komplex program tervezése során, elengedhetetlen az interjú elvégzése. Hogy egy nagyobb képet kapjunk az egyes feladatkörökről egy programmal, hogy lehet ezt alátámasztani a jövőben.. Emellett ismernünk azokat a fenntartásokat, amiktől az egyes felhasználok félhetnek és erre egy megoldást kell nyújtani a programba. Esetlegesen valamilyen elvárást támasztanak egy funkció irányába. „Úgy a leggazdaságosabb, ha ez a cella ott van ez meg emitt.” Vagy hogy a keresés funkció mi alapján szűrjön. Név? Életkor?

## Fenntartások:

* **Intézményvezető:** „A szoftver használata és elsajátítása. Több odafigyelés és megfelelés.”
* **Ügyintéző:** „Nincs semmi félelmem, hiszen rengeteg programmal dolgozok napi szinten.”
* **Pszichológus:** „Ne legyen nyilvános az, amit ő felvisz a vizsgálat után. Mert az a nevelőnek szeretném írni, nem másnak.”
* **Gyerek:** „Megfelelő adatokat, információkat raknak fel rólam.”
* **Szülő:** „Nagyon jó ötletnek tűnik, hogy figyelhetem a gyerekem, csak nem vagyok az a nagy netezős/gépes.”
* **Nevelő:** „Egy-két dolgot ha nem értek, azt meg tudom kérdezni?” , „Napra készen tartani az adatokat.”

## Válaszok:

* **Intézményvezetőnek:** A Live In Care szoftver úgy lehet elkészítve, hogy szem előtt tartsa azt, hogy a program „beszédes legyen”. Vagyis, ha egy cellát nem töltenek ki, ami kötelező, akkor szól a program, vagy ha valami nem helyesen működik (például nem elérhető az adatbázis), azt is közli. Tejesen felhasználóbarát.
* **Pszichológusnak:** Jelenleg a rendszer úgy van megcsinálva, hogy csak a szülő és a nevelő láthatja ezeket az információkat a gyerekről. Máshoz ez nem fog a program által eljutni.
* **Gyereknek:** Jelenleg a szülő webes bejelentkezéskor, meg tudod nézni, hogy a személyes adataidon kívül mit raktak fel rólad. Természtesen, ha ’Gyerek követés’-t engedélyezed.
* **Szülőnek:** Nem igényel semmilyen nagyobb informatikai tudást. Egy regisztrálást kell elvégezni első bejelentkezés előtt. Ha esetleg ebben nehézséget érezz keresse fel intézmény kollégáit és ők segítenek.
* **Nevelőnek:** A segítséget bármikor tudok/tudunk adni. Akár emailen, akár telefonon. A hiba visszajelzésnél gombnál megtalálod a fontosabb elérhetőségeket.

## **A webalkalmazás**

## **Elbeszélgetés, meghallgatás**

1. Ennek több fajtája is van. Pl.: utógondozottság (ha fiatal 18 élet évét betöltötte, akkor átkerülhet egy olyan intézménybe, ahol csak 18 év feletti fiatalok vannak.) [↑](#footnote-ref-1)
2. Akár a nevelő bántalmazza a gyereket vagy / mert nem tud a gyerek és a nevelő együtt működni. [↑](#footnote-ref-2)
3. Az, amikor a gyerek frissen kerül az intézménybe és elfogadtatni vele, hogy most már itt fog lakni, nem a szüleivel, de szülök. [↑](#footnote-ref-3)
4. Milyen funkciókat várunk el a szoftvertől. [↑](#footnote-ref-4)
5. Például ide tartozik: design, válaszidő, könnyen kezelhető legyen így könnyen tanulható is. [↑](#footnote-ref-5)
6. A lényege az, hogy nyomon tudod követni a programod alakulását, és akár egy régi állapotba visszaállítani, kommenteket hozzá fűzni és természetesen közös. [↑](#footnote-ref-6)
7. Keretrendszer lehet például: Metro frameware (máshogy néz ki a megjelenésben). [↑](#footnote-ref-7)
8. Gyerek minden okmányainak adatai és egyéb információkat tartalmazza. [↑](#footnote-ref-8)
9. Sajátos tanulású gyerek. [↑](#footnote-ref-9)
10. Sajátos beilleszkedés igényű gyerek (lelki, egészségügyi eredetű). [↑](#footnote-ref-10)
11. Egészségügyi állapot, események, iskolázottság felvétele. [↑](#footnote-ref-11)
12. Ez lehet kirándulás, iskolai program vagy más egyéb programleválasztás. [↑](#footnote-ref-12)