

1. MODULTERV ÉS TARTALOM



1.0 verzió

1. MODULTERV

Modulterv	
Modul címe	Scratch & Flutter
Időtartam	3 óra (összesen)
Tanulási célok	A modul végére a résztvevők képesek lesznek: • Ismerd meg a blokk alapú kódolás alapjait a Scratch használatával. • Ismerd meg, hogyan fordíthatók le a vizuális programozási koncepciók a mobilalkalmazás-fejlesztésben a Flutter segítségével. • Készíts egy egyszerű interaktív projektet Scratchben, és beszéld meg, hogyan lehet hasonló logikát megvalósítani Flutterben.
Óraterv	Digitális tervezés és fejlesztés alapjai Képzési modul siket fiatalok számára Időtartam: ~ 90 perc (2 téma × 40 perc + 10 perc szünet) 1. Bevezetés a Scratchbe (40 perc) • Cél: A blokkalapú programozás megértése és egyszerű animációk készítése. • Főbb pontok:

Modulterv	
	- o Mi az a Scratch? - o Felület: Színpad, Sprite-ok, Blokkok. - o Eseményvezérelt programozás: „Amikor a zászlóra kattintottak”. - o Egyszerű animáció vagy minijáték létrehozása. • Feladat: Készíts egy egyszerű projektet: egy karakter mozgatása a képernyőn nyílbillentyűk segítségével. • Oktatási módszer: Bemutató + irányított gyakorlati gyakorlás. 2. Átállás a nulláról a Flutterre (40 perc) • Cél: Mutassa be, hogyan alkalmazható a Scratchben tanult programozási logika a Flutter alkalmazásfejlesztésben. • Főbb pontok: - o Főbb hasonlóságok: Események, ciklusok, feltételes utasítások. - o Bevezetés a Flutterbe: widgetek, felhasználói felület felépítése, a Dart nyelv alapjai. - o A vizuális elemek és a kód közötti kapcsolat megértése. • Feladat: Hasonlítsa össze a Scratch „gombra kattintás” eseményét a Flutter <code>onPressed</code> gombnyomásra eseményével. • Tanítási módszertan: Vizuális összehasonlítás, egymás melletti példák, megbeszélés. -
Szükséges anyagok	• Laptop

Modulterv	
	• Internet • Projektor • Nyomtatott anyagok

2. MODUL TARTALMA

Tartalom	Leírás	Tartalom
Lecke tartalma	Digitális írástudás	A digitális írástudás azt jelenti, hogy rendelkezünk a digitális eszközök, például tervezőszoftverek és programozási nyelvek használatához szükséges ismeretekkel és készségekkel alkalmazások, weboldalak és online tartalmak létrehozásához. Magában foglalja a digitális rendszerek működésének megértését, valamint az egyszerű digitális termékek létrehozásának és tervezésének képességét. • Digitális rendszerek megértése – hogyan működnek a számítógépek, az alkalmazások és az internet. • Eszközök kreatív használata – egyszerű digitális termékek tervezése és építése. • Problémamegoldás technológia segítségével – digitális megoldások alkalmazása valós igényekre. Főbb digitális fogalmak: 1. Blokk alapú kódolás

Tartalom	Leírás	Tartalom
		○ A programozás vizuális módja, amely „blokkokat” – például kirakós darabokat – köt össze. ○ Példa: Scratch – ahol a blokkokat karakterek, hangok és animációk vezérlésére használják. 2. Események és ciklusok ○ Esemény: egy programot elindító művelet (pl. „amikor a zöld zászlóra kattintunk” a Scratchben vagy „onPressed” gomb a Flutterben). ○ Ciklus: egy adott művelet többszöri ismétlése (pl. „örökké” vagy „ismétlés, amíg” a Scratchben). 3. Widgetek ○ A Flutter alapvető építőelemei, amelyek egy alkalmazást létrehozhatnak (pl. gombok, képek, szövegmezők). ○ A Flutter alkalmazás minden része egy widget, amely testreszabható vagy kombinálható. 4. Platformfüggetlen fejlesztés ○ Különböző eszközökön és operációs rendszereken (Android, iOS, Web) működő alkalmazások fejlesztése. ○ A Flutter egy példa a többplatformos fejlesztőeszközökre. -

Tartalom	Leírás	Tartalom
Videós összefoglaló	Youtube linkek	- Scratch alapjai : www.scratch.mit.edu - Bevezetés a Flutterbe : www.flutter.dev - Dart nyelv áttekintése : www.dart.dev
Tevékenység		1. Csoportos tevékenység: Építs egy minijátékot a Scratchben Cél: Ismerkedjen meg a Scratch munkaterülettel Cél: A csapatmunka és a kreativitás ösztönzése a blokkalapú kódolási koncepciók alkalmazása során. Utasítás: - Oszd a résztvevőket kis csoportokra (3-4 fő). - Minden csoport választ egy egyszerű játékkoncepciót (pl. karakterek gyűjtése tárgyakkal, labirintusból menekülés vagy reakcióidő-kihívás). - A Scratch segítségével csoportosíthatjuk a tervezési karaktereket (spritokat), háttereket adhatunk hozzá, és események és ciklusok segítségével programozhatjuk az interakciókat. - Ösztönözd legalább egy pontozási rendszer vagy győzelem/vereség feltétel hozzáadását. Eredmény: Minden csoport készít egy játszható minijátékot, amelyet megoszt az osztállyal.

Tartalom	Leírás	Tartalom
		2. Szerepjáték: A Scratch Logic lefordítása Flutterre Cél: A résztvevők két platformon keresztül értik meg a programozási logikát Cél: Segíteni a résztvevőknek a vizuális blokkalapú kódolás és a szövegalapú kódolás összekapcsolásában a Flutterben. Utasítás: - A minijáték befejezése után jelölj ki egy csoporttagot „Scratch Developer”-nek, egy másikat pedig „Flutter Developer”-nek. - A Scratch fejlesztője elmagyarázza a minijáték logikáját (pl. „Amikor a sprite hozzáér az almához, a pontszám 1-gyel nő”). - A Flutter fejlesztő bemutatja, hogyan lehet ezt a logikát kifejezni Flutterben (pl. egy <code>onPressed</code> esemény, feltételes utasítások vagy egy pontszámváltozó frissítése a Dartban). Eredmény: A résztvevők gyakorolják a programozási logika magyarázatát két platformon, fejlesztve a digitális írástudást és a kommunikációs készségeket.
Értékelés	Kvíz	Mire használják főként a Scratch-et? A) Hardvervezérlésre B) Vizuális kódolásra kezdőknek ☒ C) Csak szövegalapú programozásra D) Semmire

Tartalom	Leírás	Tartalom
		2. Melyik nyelvet használja a Flutter? A) Java B) Dart ☒ C) Python D) C++ 3. A Scratchben melyik blokk indítja el a legtöbb programot? A) Amikor a zöld zászlóra kattintunk ☒ B) Ismételjük, amíg C) Örökké D) Várjunk 4. Milyen programozási típusról a Scratch a legismertebb? A) Blokk alapú programozás ☒ B) Parancssori programozás C) Gépi tanulás D) Adatbázis-kezelés 5. A Flutterben mi a „widget”? A) Egy hardvereszköz B) A felhasználói felület alapvető építőeleme ☒

Tartalom	Leírás	Tartalom
		C) Egy programozási nyelv D) Egy adatbázis-kapcsolat 6. Mit jelent a „platformfüggetlen fejlesztés”? A) Csak Androidra fejleszteni alkalmazásokat B) Több operációs rendszeren futó alkalmazásokat fejleszteni ☒ C) Számítógép nélküli kódírás D) Kizárólag blokkalapú programozás használata