

Karščiuojančio asmens aptikimas kolektyve: programėlė

Mokiniam, jau dalyvavusiems PRO-201 (Susipažinimas su vizualaus programavimo įrankiais: skaičiuotuvas Android OS) veikloje

Klasė 7-8, 9-10 (I-II gimnazijos kl.) **Trukmė** 2-3 akad. val. **Kodas** PRO-135v

Raktiniai žodžiai Temperatūra, duomenys, duomenų bazė, algoritmas, programa, vizualinis programavimas, „Android OS“

Anotacija Kaip matome iš dabartinės situacijos – svarbu žinoti savo sveikatos rodiklius. Bet svarbu ne tik juos žinoti, bet ir juos nuolat sekti. Tam labai paprastai galima išnaudoti savo mobilųjį telefoną. Jame galima įrašinėti visos dienos sveikatos rodiklius ir juos analizuoti. Tai gan paprastas uždavinys ir jį įgyvendinti nesunku. Bet kai parodo praktika – svarbu žinoti ne tik savo sveikatos rodiklius, bet ir savo draugų (savo „ratas“). Tam kad tai žinoti reikia priėti socialinio susitarimo – visi fiksuoja savo sveikatos rodiklius (pvz. temperatūrą) ir jais dalinasi savo rate. Tą atlikti galima dviem būdais:

- po kiekvieno sutarto matavimo – skambinti draugams telefonu.
- po kiekvieno sutarto matavimo – įvesti duomenys į programą kuri juos pabendrins draugų „rate“.

Antras būdas kur kas efektyvesnis – tik telefonas pats savo duomenų atiduoti kitiems nemoka. Būtent dėl to buvo sugalvotas specifinis telefono ir kitų įrenginių perdavimo būdas – Serverio-kliento programinės įrangos veikimo modelis. Serveris – t.y. specifinė tarnyba – programa, kuri yra visada paleista kuriame nors kompiuteryje ir laukiančia duomenų apsikeitimo su programomis-klientais. Prie tokių programų priskiriamos ir internetinės duomenų bazių sistemos. Šioje veikloje mes ir naudosisime tokį programų veikimo modelį.

Tikslas **Teminis tikslas:**

Sukurti telefoninę Android programą, kuri renka sveikatos rodiklius. Sukurti programą, kuri turi siūsti duomenis į duomenų bazę – tikslas, orientuotas į praktinį programos funkcionalumą. Sukurti su duomenų baze sąveikaujančią programą. Programa turi įspėti vartotoją apie draugų sveikatos pablogėjimą ir siūlyti veiksmus – funkcionalumo tikslas, susijęs su programos interaktyvumu ir atsakomybe.

Didaktinis tikslas:

Išsiaiškinti informacinius metodus, naudojamus programų kūrimui – siekiama mokiniams suteikti teorinių žinių apie metodus, reikalingus programų kūrimui. Išmokyti kurti Android programą su „App Inventor 2“ įrankiu – tikslas yra mokėti mokinius dirbti su konkrečiu programinės įrangos kūrimo įrankiu.

Uždaviniai Išmokyti naudoti mobiliųjų programėlių kūrimo įrankį „App Inventor 2“.

Sukurti algoritmą skirtą sveikatos rodyklių stebėjimui.
Realizuoti algoritmą mobilioje programėlėje „Android OS“.

Planuojamas rezultatas: Šios veiklos dalyvis mokės savarankiškai sukurti Android OS programėlę savo telefonui sujungta su internetine duomenų bazė MySQL ir vėliau ją naudotis savo įprastam gyvenime.

Ryšys su BUP **Pasiekimų sritys**

Informatika. Algoritmai ir programavimas: (B2) Naudojasi algoritmų kūrimo, programavimo kalbos konstrukcijomis ir programavimo aplinkomis. (B3) Kuria ir vykdo algoritmus bei programas. (B4) Testuoja, derina ir tobulina programas. **Duomenų tyrimai ir informacija:** (C2) Tyrinėja duomenis ir atlieka veiksmus su jais. (C3) Vertina duomenų ir informacijos patikimumą, privatumą. **Saugus elgesys:** (F1) Saugo sveikatą.

Mokymosi turinys

Informatika

7-8 kl.: Kompiuterių raida, algoritmai ir programos, Programavimo aplinka, Algoritmų parinkimas, Programos derinimas, Programos rezultatų pateikimas, Duomenų tyrinėjimas, Saugus ir sveikatą tausojantis darbas skaitmeniniu įrenginiu.

I-II gimnazijos kl.: Vieno ciklo algoritmai, Problemų sprendimo automatizavimas, Išorinių duomenų naudojimas, Programos išbaigtumas, Duomenų analizavimas, rikiavimas, paieška ir atranka.