

Pytonki

*Powieść o niezwykłych
przygodach z programowaniem w
Pythonie*

Andrzej Przemysław Urbański

1W gimbusie

Ada wracała ze szkoły wczesnym popołudniem, w ciepły, polsko-jesienny dzień, siedząc z przodu szkolnego autobusu. Miała kruczoczarne włosy przystrzyżone na pazia. W odróżnieniu od większości koleżanek ubierała się schludnie: obcisła spódnica w kolorze zgniłej zieleni i różowy sweterek, a pod nim koszula w zielone groszki.

Pomarańczowy gimbus włókł się wąską gminną drogą, gęsto obrośniętą drzewami. Z trudem przeciskał się między nimi a samochodami jadącymi z przeciwka — na szczęście było ich niewiele. Kręta trasa kołysała pojazdem na wszystkie strony: kiedy piał się pod górę, silnik zawodził płacziwym rżeniem, a kiedy zjeżdżał w dół, cichł i wtedy to podwozie przejmowało rolę hałaśliwego komentatora, podskakując na nierównościach.

Ada pograżała się w niewesołych myślach. Wciąż nie oswoiła się z przeprowadzką z dużego miasta do małej wioski ani z utratą szkolnych i osiedlowych koleżanek. Do tego rodzice narzucili jej szkolną specjalność — programowanie — jakby to była decyzja równie oczywista jak wybór butów na jesień. Żeby się choć trochę pocieszyć, przywołała w pamięci najpiękniejszą chwilę swojego dzieciństwa.

*

Ada mrużyła oczy w blasku reflektorów, które spowijały scenę wielobarwną poświatą. Musiała jednak patrzeć na keyboard, a zwłaszcza na nuty ustawione na pulpicie. Rytmicznie uderzała w klawisze, grając „Marsz Imperatora” z ukochanych „Gwiazdnych wojen”. Nie była sama: z każdej strony stali koledzy i koleżanki z klasy, również przy swoich keyboardach. Dźwięki wielu instrumentów splatały się w jedną melodię, która wypełniała salę.

Był to galowy występ przed publicznością ruchu Pro Sinfonica — młodych miłośników muzyki poważnej — w poznańskiej Auli Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza. Dla wielu zawodowych muzyków to miejsce pozostaje marzeniem, a oni, ledwie kilkulatki, dostąpili tego zaszczytu dzięki klasie muzycznej i udziałowi w Pro Sinfonice. Ich opiekunka potrafiła sprawić, że reżyserowane przez nią przedstawienie odbyło się właśnie tutaj, w tej prestiżowej sali.

Wspaniała akustyka pozwalała w pełni cieszyć się dźwiękami, które wypełniały całą przestrzeń wielkiej sali. Muzyka docierała do ponad tysiąca młodych słuchaczy, szczerze wypełniających aulę.

Ada — choć wciąż była dzieckiem — potrafiła docenić podniosłość tej chwili. Przeczuciwała, że będzie ją wspominać do końca życia. Wtedy jednak wierzyła, że to dopiero początek: że jako muzyk albo aktorka jeszcze nieraz stanie w równie wyjątkowym miejscu.

*

Wspomnienie popchnęło ją do sięgnięcia po telefon. Chciała odezwać się do koleżanki ze starej szkoły. Na ekranie smartfona stuknęła w zdjęcie uśmiechniętej blondynki i po chwili usłyszała sygnał połączenia.

— Cześć, Beka. Możesz pogadać? — zagała.

— Tylko szybko, bo za chwilę idę z paczką na kręgle.

— A ja właśnie jadę do domu — odpowiedziała Ada markotnie, bo słowa koleżanki ją zmroziły.

— Czym jedziesz?

— Gimbusem.

- Acha. To pewnie do tego jak tam ... Wygnajewa.

- Tak, właśnie.

- Ale siara, już ta nazwa odstrasza.

Ada zamilkła, a łzy napłynęły jej do oczu.

- Wiesz, mogłybyśmy czasami rozmawiać na Skypie lub na Discordzie, wtedy nadal byśmy wiedziały co u nas, może wieczorem? – w końcu Ada wydobyła z siebie.

Teraz Beka zamilkła.

- Mogłabyś mnie odwiedzić...- kontynuowała Ada

- Ada, co my będziemy robić na tej wiosce? Lepiej ty nas odwiedź, ale zadzwoń innym razem, bo już naprawdę muszę jechać.

Koleżanka zakończyła połączenie, a Ada poczuła jak do oczu napływają jej łzy. Z trudem się powstrzymywała żeby nie załkać do mikrofonu. Jej nastrój przybrał jeszcze ciemniejszych barw, niż przed rozmową. Czuła się jak trędowata. Czy to możliwe, że tylko dlatego, że stała się dziewczyną ze wsi? Przecież ona się nie zmieniła. Jest tą samą Adą. A gdyby nawet urodziła się na wsi to czy byłaby inna? Dopiero teraz odkryła jak może się czuć wiejskie dziecko kiedy odwiedzając kuzynki ze wsi czuła się tą lepszą.

Mimowolnie, bo w smutku i pogrążeniu w myślach, Ada, ze swego miejsca łowiła wszystko, co wypowiadał kierowca.

- Najgorszy wiek – utyskiwał półgłosem, a co pewien czas wrzeszczał – Ciszej mi hołoto! – co okazywało się skuteczne, ale tylko na krótko.

Gimbusa wypełniał bowiem szczebiot młodych gardeł uwolnionych tego dnia od jakże stresującego z rana obowiązku szkolnego.

- Ach, czemu znowu przywrócono te gimnazja? – wzdychał półgłosem kierowca, po czym rzucił całą litanię swoich żalów i narzekań, których niemym słuchaczem była Ada.

Wkurzały go też pstrokate stroje i włosy, a zwłaszcza głośne rozmowy. W autobusie podmiejskim, którym wcześniej jeździł nie miał tych problemów. Jednak linię zlikwidowano i został zmuszony zmienić pracę. Nie przystosował się więc jeszcze. Na dodatek gimbus był stary, jeszcze spalinowy i wyrabiał tyle na godzinę ile dzisiejsze rakiety wożące ludzi na Księżyc przemierzały w niespełną minutę.

- Co za dziwadło? - kontynuował utyskiwanie - Nie dość, że murzyn to jeszcze farbuje się jak panienka – w pewnej chwili mruknął rzucając okiem na wnętrze pojazdu przez zawieszony nad nim lusterko wsteczne.

Ada obejrzała się wzburzona obelżywym określeniem i dostrzegła czarnoskórego chłopaka o zielonych włosach. A ten przesuwał się właśnie na przód gimbusa. Po chwili dosiadł się do niej. Nawet na niego nie spojrzała, ale on uważnie jej się przyglądał.

- Dokąd jedziesz? – spytał w końcu głośno przelękając.

- Szkoda gadać – odpowiedziała głośnym szeptem i machnęła dłonią jakby coś przeganiała sprzed nosa.

- Dlaczego nie chcesz mi powiedzieć? – widocznie nie rozumiał co ją wstrzymywało.

- Wygnajewo! – odpowiedziała po chwili wahania tonem wskazującym, że sama nazwa wyjaśnia jej zażenowanie.

- Przecież, ja też tam mieszkam!

Dopiero wtedy przyjrzała mu się uważniej i pomyślała: „Ależ on piękny”. Siedział przed nią z wyszczerzonymi śnieżnobiałymi zębami w uśmiechu. Miał też zielone oczy, z którymi zgrabnie korespondowały włosy w tym samym odcieniu, a skóra mieniła się barwami czekolady. Od gorzkiej, poprzez mleczną aż po białą. Chłopak zauważył jej ciepłe spojrzenie i uśmiechnął się zalotnie.

- Jak masz na imię? – zapytał przerywając chwilę milczenia.

- Ada – usłyszał ciche.

~~Piękne imię i też jak moje zaczyna się na „a” i składa się z trzech liter. Bo ja jestem Kwasi, ale złośliwcy przezywają mnie Aza, zupełnie jakbym jakimś psem był i do tego odmienną płci – żalił się.~~

- A moje imię to kłopot na programowaniu – odwzajemniła się swoim żalem.

- A co to za kłopot z twoim imieniem? - zdziwiony zapytał.

- Nasz nauczyciel kazał nam napisać program, który wczyta imię, a potem powita użytkownika wołaczem - tłumaczyła mu zadanie postawione przed nimi.

- To ten o ksywce Python? Dziwne przezwisko.

- Bo to belfer uczący Pythona.

- No a w czym problem? – wracając do tematu nie uchwycił istoty rzeczy Kwasi.

- Chłopcy, czyli wszyscy oprócz mnie w klasie, mają łatwo, bo do wczytanego imienia dokleją literkę „u” i już - wytłumaczyła.

- A ty musisz zamienić na „Ado”? - domyślił się Kwasi.

- No właśnie! – zdziwiła się znajomością przez niego problemu.

- Nie znam się, ale wiem, że program może też usuwać i zmieniać znaki – powiedział Kwasi.

- Mogę ostatni znak zamienić na „o”, ale co z chłopcami?

Kwasi zamyślił się przez chwilę.

- Do rozróżnienia tego służą określone instrukcje, ale nie pamiętam które.

- Dobra, spróbuję je znaleźć, ale nie gadajmy już o programowaniu – zaproponowała Ada.

- Sama zaczęłaś ten temat, to o czym chcesz gadać? – zapytał Kwasi straciwszy punkt oparcia.

- Może teraz ty mi powiesz do jakiej klasy chodzisz? – zapytała z zainteresowaniem.

- Teatralnej.

- Też bym chciała, ale tata zapisał mnie na programowanie.

- Ale to przecież pewny fach.

- E tam. Lepiej powiedz jaką postać grałeś albo chciałbyś grać? – Ada spytała rzucając mu zaciekawione spojrzenie.

- Grałem w nowej telewizyjnej adaptacji „W pustyni i w puszczy” – powiedział to tak skromnie jakby chodziło o szkolny spektakl.

- Super! Dawno?

- Dopiero co skończyliśmy zdjęcia i niedługo będzie na ekranie.

- Dasz mi znać jak się pojawi? – Ada spojrzała na Kwasi z nieskrywaną zazdrością i uwielbieniem. Też by tak chciała, a musi zamiast tego programować te wszechobecne komputery.

- Jasne!

- A kogo grałeś? – dociekała.

- No, jak to? Nie domyślasz się? – pokazał rękoma na swoją twarz sugestywnie demonstrując swój kolor skóry.

- Kalego?

- No pewnie. – oboje się roześmiali.

- A nie przeszkadzało ci, że tę książkę posądza się teraz o rasizm? – przypomniała sobie jak ostrzegali ją rodzice przy jej lekturze.

- No, nie. Scenarzyści i reżyserzy to wszystko wygładzili. Kali tylko trocha kaleczyć języka, ale mądra chłopiec - po czym znowu roześmiali się.

- To mimo wszystko dyskryminujące. A kogo chciałbyś naprawdę zagrać? – spytała.

- Jamesa Bonda, oczywiście – odpowiedział bez wahania.

- Wysoko mierzysz. – wydeła wargi i pokiwała głową z uznaniem.

- Najwyższa półka w Europie – dumnie wyprężył się Kwasi.

- Hej, to nasz przystanek! – nagle z krzykiem zerwała się Ada, bo autobus już się zatrzymał.

Pospieszyli więc ku wyjściu i wyskoczyli zanim kierowca zdążył się zirytować.

2Wyg najewo

Niewielka wioska Wygnajewo powitała Adę i Kwasi rozległą przestrzenią i widokami, zapierającymi dech w piersiach. Przystanek zlokalizowano bowiem na niewielkim wzniesieniu. Przed nimi po przeciwnej stronie drogi było pole ziemniaków, za którym rozciągał się las. Z lewej pola zaczynały się pagórki, a po prawej wartko płynęła rzeczka. Po ich stronie biegł dość gęsty szpaler niskich domków, każdy z własną zagrodą. W obydwu od przystanku kierunkach domy coraz bardziej oddalały się od siebie.

Gdy tylko wyszli z dusznego wnętrza autobusu obydwójce jak na komendę wciągnęli świeże, wiejskie powietrze w płuca i uśmiechnęli się do siebie przy tym.

- To tego brakowało tacie w dużym mieście – powiedziała Ada. – kiedy mieszkaliśmy w Poznaniu – dodała widząc pytające spojrzenie Kwasi.

- Byłem tam. To zdaje się super miasto - podchwycił.

- O tak. Mnóstwo atrakcji dla każdego - potwierdziła cicho kończąc - Ale mojemu tacie to nie wystarczało.

- W którą stronę idziesz? – zapytał Kwasi kiedy zauważył, że Ada chce już odejść.

- To daleko. Mieszkam za rzeką – ostrzegawczo odpowiedziała Ada – dając mu do zrozumienia, aby z nią nie szedł.

- Mimo to chciałbym cię odprowadzić – powiedział rezolutnie Kwasi i cichym głosem zapytał - Pozwolisz mi?

Zamiast słów potaknęła głową i uśmiechnęła się znowu. Kwasi odwzajemnił uśmiech i chwycił ją za rękę jakby chciał, aby szli złączeni. Ada jednak wyszarpnęła ją z pułapki i zrobiła marsową minę.

- Przepraszam – szepnął, a ona potaknęła na znak zgody.

Ruszyli więc w pewnym oddaleniu od siebie.

- Niestety, mama przysłała mi SMSa i muszę zrobić zakupy w sklepiku po drodze.

- Nie ma sprawy, pomogę ci dźwigać – zadeklarował Kwasi.

Podeszli do niewielkiego budynku z fantazyjnym szyldem „Spożywcze i nie tylko”. Jak do większości wiejskich sklepików wchodziło się po schodkach. Wnętrze było niewielkie przedzielone na pół niespełna metrowej szerokości ladą, za którą stała sprzedawczyni sprawnie obsługująca niewielką kolejkę klientów.

- Dostaliśmy zadanie domowe z programowania – powiedziała Ada ustawiając się w tej kolejce tyłem do jej biegu by rozmawiać z Kwasi.

- Ciekawe, co macie teraz zaprogramować?

- Właściwie to nie wiadomo, bo mamy wziąć coś z życia. I nie musimy od razu rozwiązywać tylko zaproponować do zrobienia klasie. Nauczyciel wybierze najlepsze propozycje. Ale to wszystko takie skomplikowane – westchnęła z rezygnacją Ada – Na szczęście lekcje z Pythonem są raz w tygodniu, więc mam kilka dni na zastanowienie się – pocieszyła się zaraz.

Zapadła chwila milczenia pomiędzy nimi przerywana tylko dialogiem sprzedawczyni z klientami kolejno podchodzącymi do niej.

- Wiesz co? Mam pomysł! – po chwili odezwał się Kwasi.

- No, ciekawe - bez entuzjazmu odpowiedziała Ada.

- Popatrz na tę sprzedawczynię jak nabija towary na kasę.

Ada posłuchała przyglądając się czynności, której towarzyszył stukot i delikatne popiskiwanie maszyny.

- Myślisz, że dałoby się to zaprogramować? - w końcu zapytała niedowierzająco.

- Jasne! Tylko trzeba zacząć od prostego sumowania liczb.

- No, może masz rację! - potwierdziła po chwili zastanowienia.

Tymczasem odszedł poprzedzający Adę klient i sprzedawczyni zwróciła się do niej z uśmiechem.

- Poproszę kilo cukru, mąki i kaszy – odpowiedziała na to Ada.

- Kasza sypka czy w torebkach? – zapytała.

- Mama woli sypką – powiedziała wyciągając z plecaka siatkę na zakupy.

Kwasi chwycił torbę i zaczął umieszczać w niej zakupy, a Ada w tym czasie zapłaciła za to zegarkiem. Po tym wziął torbę do ręki i podążył ku wyjściu ze sklepu. Za nim poszła Ada.

- To idziemy do mostu, prawda? – zapytał Kwasi skręcając w tym kierunku.

Ada nie odpowiedziała, ale jakby z lekkim ociąganiem podążyła za nim. Kwasi poczekał, więc dalej szli obok siebie rozmawiając. Okazało się, że Kwasi mieszka tu już trzeci rok, natomiast Ada dopiero od lata. Jednak była zdziwiona, że się jeszcze nie spotkali.

- Ja cię już widziałem – przyznał Kwasi.

- To dlatego przysiadłeś się w autobusie?! - wykrzyknęła odkrywając tajemnicę.

- Tak. Bardzo chciałem cię odprowadzić – przyznał.

- Ach ty cwaniaku! – lekko bodła go pięścią w lewą nerkę.

Dochodzili właśnie do rzeki. Rozpostarty nad wąską, ale rwącą rzeczką był stary kamienny porośnięty mchem mostek.

- Coś ci pokażę – nagle odezwał się Kwasi gdy już dochodzili i wskoczył na kamienny murek stanowiący poręcz kładki.

- Co ty wyprawiasz? Zaraz spadniesz – zawołała przestraszona tym Ada.

- Nie bój się o swoje zakupy. Trzymam je mocno – odpowiedział Kwasi balansując w tanecznym rytmie na zaledwie pięciocentymetrowej szerokości poręczy.

Kiedy zszedł po drugiej stronie rzeczki Ada głośno wypuściła powietrze.

- Kapałaś się już tu? – zapytał, żeby przerwać ciszę.

- Nie, rodzice twierdzą, że jest niebezpieczna.

- A ja tu się kąpię, już od kilku lat – chęłił się – Może ci pozwolą jak pójdziesz ze mną.

- Myślisz? – wyraziła powątpiewanie Ada.

- Oczywiście, musieliby mnie najpierw poznać – powiedział to kiedy już stanęli pod obszernym parterowym domem z płaskim dachem w typie bungalow.

- Dobrze, ale nie dzisiaj. OK? – spojrzała na niego błagalnie.

- Och, przepraszam. Wyszło, że się wpraszam, ale ja już lecę – powiedział wręczając jej siatkę z zakupami i odwrócił się na pięcie odchodząc szybkim krokiem w kierunku rzeczki.

Ada spojrzała za nim jakby żałując tego co się stało i pchnęła furtkę posesji. Znalazła się w starannie urządzonym frontowym ogródku, z którego weszła do domu.

- Cześć, mamó – zawołała od progu, a po chwili do hallu wszedł czterdziestoletni łysy mężczyzna i gestem nakazał milczenie.

- Mama śpi. Nie budź jej. Zjadłaś śniadanie? – zapytał troskliwie.

- Tak, było pyszne z tym awokado – Co podkreśliła oblizując wargi.

- Chcesz coś jeszcze czy poczekasz na obiad?

- Poczekam. A tu są zakupy, o które prosiła mama – podała mu siatkę.

Ojciec odebrał siatkę i poszedł do kuchni. Ada zmieniła buty na kapcie i poszła w głąb korytarza gdzie pchnęła drzwi. Przeciąg wywołany otwarciem drzwi spowodował burzę pod sufitem. Żółta tabliczka z napisem „HOGWART” uderzyła o skrzydło drzwi, a kartonowe modele nieśmiertelnego Harry-ego Pottera, podrygiwały w konwulsjach. Ada rzuciła torbę na łóżko, zdjęła spódnice i wsunęła poprzecierane jeansy rurki, a zamiast bluzki i sweterka - T-shirt z napisem Quidditch.

Potem wyjęła z torby zeszyty i książki. Wzięła zeszyt do polskiego, bo na początek odrabiania lekcji zawsze wybierała najulubieńsze prace. Miała napisać rozprawkę na temat „Podróż niejedno ma imię” na przykładzie bohaterów przeczytanych powieści. Chwilę zastanawiała się jak podróżował bohater „Małego Księcia”. Z bohaterem „Sonetów

Krymskich” poszło szybciej i podobnie „W pustyni i w puszczy”. Gdy skończyła usłyszała wezwanie na obiad.

Jedli sami w kuchni przy okrągłym białym stole, bo mama jeszcze spała,

- Robiłaś już zadanie z programowania? - zapytał ojciec.

- Nie – odpowiedziała sucho.

- A co masz do zrobienia?

- Mam napisać program powitalny by poprawnie odmieniał imiona, moje i innych w klasie.

- Pokaż mi jak to zrobisz.

Po obiedzie Ada powróciła do swego pokoju siadając przy biurku i z westchnieniem rezygnacji wyciągnęła notatki z lekcji programowania. Przypomniała sobie jak zainstalować interpreter Pythona. W przeglądarce internetowej wpisała stronę „Python.org” i kliknęła opcję ściągania interpretera, a potem jego instalator. W końcu uruchomiła go i wczytała z pendriva stworzony przez nią w klasie kod w języku Python. Ukazał się jej program:

```
imie=input("Jak masz na imię?")
print("Cześć "+imie+"u!")
```

Przypomniała sobie jak wprowadził go Python:

- Pierwszy wiersz wypisuje pytanie i wczytuje podawaną z klawiatury linijkę znaków przypisując je komórce nazwanej „imie”. Kolejny wiersz wypisuje słowo powitania a po nim przekazane wcześniej imię z dopisaną literką „u”.

Uruchomiła go i przeprowadziła następujący dialog:

```
= RESTART:
Jak masz na imię?Ada
Witaj Adau!
```

- Co za siara! – wykrzyknęła – Jak to zmienić?

Wstała i udała się do ojca, który jej objaśnił działanie operatora selekcji.

- Gdy po nazwie łańcucha umieścisz w nawiasach kwadratowych liczbę to dotrzesz do znaku o tym indeksie. Liczby ujemne indeksują od końca. Natomiast dwukropek w środku oddziela indeks początku i końca całego łańcucha, który jest wynikiem takiego wyluskiwania.

- To dla imienia dziewczyny program tak wygląda?

```
imie=input(„Jak masz na imię?„)
odmimie=imie[-1:]+„o”
print("Cześć "+odmimie+"!")
```

- Zobacz jak zmienił się dialog.

```
= RESTART:
```

```
Jak masz na imię?Ada
Witaj ao!
```

- Co to za wygłupy! – ryknęła.

- Spokojnie – łagodnym głosem przemawiał ojciec - Popełniłeś błąd w selektorze. On wzięł ostatni znak zamiast wszystko poza ostatnim znakiem. Zastanów się jak to zmieć.

- To może minus jeden po dwukropku zamiast przed? – po chwili zastanowienia powiedziała z wahaniem Ada.

- Bingo! – ucieszył się ojciec – spróbuj jeszcze raz.

- Ada poprawiła program, który przyjął następującą postać:

```
imie=input („Jak masz na imię?„)
wolacz=imie[:-1]+„o”
print(„Cześć ”+wolacz+„!”)
```

- Jak teraz nie zadziała to się zabiję – wymamrotała uruchamiając interpreter.

```
= RESTART:
Jak masz na imię?Ada
Witaj Ado!
```

- No, wreszcie. Ale jak zrobić, żeby uwzględniał też chłopców?

- Wykorzystaj operator selekcji by sprawdzić jaka jest ostatnia litera nazwiska i jeśli jest to „a” odmień jako imię żeńskie, a jeśli jest inaczej to dodaj „u”.

Ada poszła do siebie i trochę się męczyła czytając o instrukcjach warunkowych „if” oraz „else”, ale w końcu wyedytowała:

```
imie=input („Jak masz na imię?„)
if imie[-1:]=="a":
    wolacz=imie[:-1]+„o”
else:
    wolacz=imie+„u”
print(„Cześć ”+wolacz+„!”)
```

Wypróbowała ten nowy program dla imion: Ada, Magda i Andrzej. Była zadowolona, że działał poprawnie. Przeszła z laptopem do pokoju ojca i pokazała mu program.

- Z twoim imieniem i wieloma żeńskim będzie dobrze, ale co z moim szefem Alanem? – po chwili zastanowienia zapytał.

- Powinien na końcu dopisać „ie”. Prawda?

```
imie=input („Jak masz na imię?„)
if imie[-1:]=="a":
    wolacz=imie[:-1]+„o”
elif imie[-1:]=="n":
```

```
wolacz=imie+"ie"  
else:  
    wolacz=imie+"u"  
print("Powitanie "+imie+": Cześć "+wolacz+"!")
```

- Zobacz jak pięknie odmienia! – triumfowała.

- Dobrze działa dla tych kilku imion, ale pewnie by trzeba przebadać wszystkie. To już jednak nie jest ciekawa robota, więc sobie odpuść. Gratuluję programu! – tata potrząsnął jej dłoń i przytulił.

Ada jednak nie pozwoliła się przytulić ojcu i szybko wymknęła się na korytarz, a potem do swego pokoju. Tu rzuciła się na kapę tapczanika z wizerunkiem śnieżnobiałej Hedwigi, przymykając oczy, a na jej twarzy pojawiły się łzy. Pomyślała, że aktorstwo nie byłoby tak stresujące jak programowanie, gdzie bezwzględny komputer wytyka najmniejsze potknięcia, a chwilami wydaje się złośliwie wykrzywiać rzeczywistość.

3Kasa

Ranek był senny, bo tym razem towarzyszyły mu mgły i mżawka. Z tego powodu gimbus jechał znacznie wolniej niż zwykle. Ada z Kwasi siedzieli na przedzie autobusu i cicho rozmawiali zabijając wydłużony czas podróży. Od kiedy Ada poznała Kwasię przynajmniej w jego towarzystwie nie czuła samotności, a podróże do i ze szkoły nabrały kolorowych barw Kwasię. Opowiadała chłopcu o swojej ulubionej serii filmowej z Harrym Potterem, którą lubiła za to, że była tak odległa od rzeczywistości w swoim świecie fantasy. Kwasiemu z tej serii najbardziej podobał się odcinek gdzie bohaterowie ukrywają się sami przed sobą by uniknąć paradoksów przenoszenia się w czasie. Okazało się bowiem, że lubi science-fiction, a podróże w czasie są na skraju gatunku fantasy. Jeszcze bardziej z zakresu podróży w czasie podobała mu się seria „Powrót do przyszłości”, chociaż tak się zestarzała, że przyszłość z filmu to nasze dzisiaj, a nawet wczoraj. Jednak ratuje ją, że nie wszystkie tamte wspaniałe wynalazki wdrożono.

Kiedy już gimbus zjechał pod szkołę Ada wyskoczyła z niego i popędziła do klasy ale i tak spóźniła się na pierwszą lekcję.

- Przepraszam, ale to gimbus się spóźnił – powiedziała wpadając, a Pyton uśmiechnął się wyrozumiale spod interaktywnej zamiast tradycyjnej tablicy, na której palcem umieścił już kilka zapisów. Tablica ta bowiem była ogromnym i przezroczystym dotykowym ekranem ustawionym o metr od ściany i pozwalała pisać po obydwu stronach oraz wyświetlać informacje przesyłane bezprzewodowo z komputerów nauczyciela i uczniów.

- Ado, zaczęliśmy od zgłaszania kandydatur na program do napisania na te zajęcia.–
Pyton wprowadził ją w temat - włączysz się?

- Odbieranie Morse – zaproponował Piotrek, najwyższy w klasie chłopak o czuprynie w kolorze smoły.

- Nadawanie Morse’a byłoby łatwiejsze – odpowiedział mu nauczyciel – i może to niebawem zrobimy.

Spotkało się to z grymasem niezadowolenia na twarzy Piotrka.

- Kasa – włączyła się Ada.

- Każdy by chciał ją mieć – syknął drocząc się z nią Piotrek.

- Chodzi ci o urządzenie w sklepie? – upewniał się nauczyciel, a Ada potaknęła - Jak to byś zrobiła? – zaciekawił się nauczyciel.

- Zwyczajne sumowanie cen kupowanych artykułów.

- Rzeczywiście, taka najprostsza nadawałaby się na już. Ale może ktoś ma jakąś inną propozycję?

- Dodawanie ułamków zwykłych – zgłosił się Władek, blondyn przypominający cherubinka.

- To trochę później.

- Nawigacja samochodowa – Piotrek chciał przelicytować Adę.

- To bardzo ciekawe, ale nadaje się na dużo później – bezlitośnie ocenił nauczyciel i przyjrzał się swoim notatkom jakie robił na temat zgłaszanych przez uczniów pomysłów.

- Zwyciężyła propozycja Ady, bo jest najprostsza. Każdy powinien sobie poradzić z prostą sumującą kasą – ogłosił w końcu. Na to Ada podniosła rękę.

- Dziękuję, ale słowa uznania należą się koledze Kwasi z klasy teatralnej. To on to wymyślił w sklepie spożywczym – powiedziała, kiedy nauczyciel udzielił jej głosu.

- To ta czarna suka w ogóle potrafi myśleć? – wykrzyknął Piotrek chcąc się odegrać.

- Jak śmiesz chamie! – Twarz Ady spurpurowiała.

- Piotrek! – nauczyciel też zareagował gwałtownie – to było obraźliwe i rasistowskie zachowanie, żeby mi to było ostatni raz.

- Przepraszam – spuścił głowę Piotrek.

- Pamiętam Kwasięgo – Uśmiechnął się Pyton odwracając się do Ady - Nie dostał się do waszej klasy, bo miał za słabe oceny – powiedział, a Ada zdziwiła się i pomyślała „To on chciał programować, a został aktorem. Odwrotnie niż ja.”

- Czyli czarny głupek – wymamrotał pod nosem Piotrek.

- Piotrze, jeszcze jeden komentarz i wyjdiesz z klasy – skarcił chłopaka nauczyciel.

- Dlaczego pan na to pozwala, on już powinien stąd wyjść – Ada nie dawała za wygraną.

- Ado, skończmy ten temat. Mamy pracę do wykonania – Python uciszył jej zapędy. -

Najpierw zróbcie tę kasę tak, że wczytacie kilka pozycji i wypiszecie ich sumę.

Ada wciągnęła powietrze i policzyła do dziesięciu. Nie chciała generować kłopotów.

Skoncentrowała się na zadaniu i napisała:

```
x1=float(input("Kwota="))
x2=float(input("Kwota="))
x3=float(input("Kwota="))
print("Suma wynosi=", x1+x2+x3)
```

- To nie tak – Python pochylił się nad nią – Musisz użyć pętli – powiedział.

- A co to jest pęta? - Ada wybałuszyła oczy w zdziwieniu pomieszanym z bezsilną złością.

- Na przykład ta pętla trzykrotnie wyświetla napis „OK” – Wyświetlił na tablicy Python:

```
for i in range(0,3):
    print("OK")
```

Ada zaciskając zęby napisała więc:

```
for i in range(0,3):
    x=float(input("Kwota="))
    suma=0
for i in range(0,3):
    x=float(input("Kwota="))
    suma+=x
print("Suma=", suma)
```

- Zobacz co on wypisze – poradził nauczyciel, a program wyświetlił:

```
= RESTART:
Kwota=1
Kwota=2
Kwota=3
Suma= 3.0
```

- Dlaczego on nie sumuje?! – złościła się Ada.

- Bo go o to nie prosiłaś – usłyszała – Musisz napisać instrukcję, która będzie powiększać sumę o kolejną wczytaną liczbę. Nie złość się na program, tylko pomyśl logicznie.

Słowa Pythona wcale jej nie pomagały, chciała wybiec z sali i więcej się tym nie zajmować. Ostatecznie zacisnęła zęby ze złości i napisała :

```
suma=0
for i in range(0,3):
```

```
x=float(input("Kwota="))
suma+=x
print("Suma wynosi=", suma)
```

- Musisz jeszcze na początku zerować sumę, potem pytać o ilość artykułów i tyle wczytywać w pętli, a powiększając sumę można uniknąć powtarzania nazwy tej zmiennej – nauczyciel nie przestawał jej instruować.

Walcząc ze sobą, aby się nie poddać, Ada zademonstrowała w końcu gotowy program na interaktywnej tablicy przesyłając go wprost ze swojego komputera.

```
suma=0
n=int(input("Ilość artykułów="))
for i in range(0,n):
    x=float(input("Kwota="))
    suma+=x
print("Suma wynosi=", suma)
```

- A ja to zrobiłem inaczej. – wypalił natychmiast Piotrek – Nie trzeba podawać liczby artykułów. Wystarczy, że ostatnia wartość jest zerem.

- Sprytnie – pochwalił nauczyciel – Pokaż nam Piotru jak to zrobiłeś.

Piotr pokraśniał z dumy i zadowolony z pochwały wyświetlił na tablicy:

```
suma=0
x=1
while x!=0:
    x=float(input("Kwota:"))
    suma+=x
print("Suma wynosi=", suma)
```

- A ja mam jeszcze prościej, bo wystarczy samo enter bez żadnej wartości – powiedział Karol wyświetlając program:

```
suma=0
s=input("Kwota:")
while s!="":
    suma+=float(s)
    s=input("Kwota:")
print("Suma wynosi=", suma)
```

- Tak, program Karola jest najdoskonalszy – pochwalił go nauczyciel.

Ada przygryzła wargę, obwiniając się, że nie wpadła na takie pomysły jak chłopcy. Znowu zaczęła powątpiewać czy kiedykolwiek nauczy się dobrze programować i czy znajdzie w tym jakąś przyjemność i satysfakcję z sukcesów na tym polu.

Nagle rozległo się pukanie i do klasy weszła sekretarka. Była to kobieta pod pięćdziesiątkę opięta w czarny sweterek i długą granatową spódnicę. Miała ciemnoblonde proste włosy, na których wyróżniały się podniesione z nosa dla spoglądania w dal druciane okulary.

- Pan dyrektor wzywa do siebie Macieja, Janka i Władka – powiedziała wyraźnie czymś zdenerwowana, a nauczyciel nakazał swoim uczniom zamasztywym ruchem ręki spełnić tę prośbę.

Chłopcy wstali niepewnie, a Janek zbladł jak ściana. Jednak nie odezwali się ani słowem tylko cicho wyszli.

Szmer w klasie przerwał dzwonek na przerwę. Ada wyszła z sali, a hałas na korytarzu wydał jej się bardziej dokuczliwy niż zwykle.

- Słyszałaś? – doskoczył do niej Kwasi – Podobno była u nas policja i aresztowała trzech chłopaków.

- Policja? To pewnie tych trzech z mojej klasy, przed chwilą zabrano ich do dyrektora.

- Ciekawe co przeskrobali? – zastanawiał się Kwasi – Ukradli coś w sklepie?

Chwilę milczeli w zadumie.

- Słyszałam o przypadkach w Anglii jak dzieci mordowały dzieci – nagle tragicznie skojarzyło się Adzie.

- To się niestety coraz częściej zdarza – smutno pokiwał głową Kwasi – W kraju, z którego uciekłem zbrodnia była na porządku dziennym. Mordowało też wojsko i policja. Byłem jeszcze mały, ale też już doświadczyłem tej grozy.

- Och, rozumiem. Nie jesteś pierwszym uciekinierem przed wojną, którego spotkałam. – powiedziała współczująco, ale zaraz dodała - A słyszałeś o programach, które mordują ludzi?

- Tak. Słyszałem o autonomicznych dronach, które jak tracą połączenie z centralą to potrafią same kierować się na ludzi i wybuchać. Nigdy nie napisałbym takiego programu! – zakończył uroczystym przyrzeczeniem.

- Ja też. O ile jakkolwiek sensowny kiedyś napiszę.

- Na pewno napiszesz. Zdolna z ciebie dziewczyna.

- Nauczyciel powiedział, że starałeś się dostać do naszej klasy. To już jakieś programy pisałeś?

Odcień skóry Kwasięgo zmienił się, co u niego oznaczało zakłopotanie.

- Eh tam, takie gryzmoły na zabawkowe roboty – powiedział ledwo dosłyszalnie.

- A co robiły? – Ada jednak zaciekawiła się.

- Jeden potrafił jechać wzdłuż białego paska naklejonego na podłogę.

- Jak szybko?

- Jeśli nie było zakrętów to się rozpędzał i nawet był drugi na szkolnych zawodach robotów.

- Brawo! To sukces.

- Eh tam, miałem też takiego co udawał, że gra w warcaby.

- A czemu tylko udawał?

- Bo nie miał sztucznej inteligencji i tylko losowo wykonywał poprawne ruchy.

- Na ekranie?

- Nie, on miał ramię jak koparka i przekładał pionki.

- No, proszę! To o wiele lepszy i trudniejszy efekt niż na ekranie. Szkoda więc, że nie jesteś w naszej klasie.

- To nic. Aktualnie czekam na ukazanie się filmu, a przede wszystkim jak zostanie odebrany. No wiesz, przez recenzentów i dzieciaków.

- Sama się nie mogę doczekać. Ale teraz muszę lecieć na lekcję.

- Do zobaczenia w autobusie – krzyknął za nią Kwasi.

W drodze do klasy Ada wałkowała w myślach to co usłyszała od Kwasi. Skoro taki aktor nauczył się programować i ma do tego wyraźną chęć to może i ona da radę. W głębi duszy pragnęła bowiem zaimponować rodzicom. Chciała być dobra w czymś i nagle pojawiło się w jej głowie, że mogłoby to być programowanie.

Kiedy wczesnym popołudniem znowu wyszli z gimbusa w Wygnajewie niebo pojaśniało, a zza chmur wyrzało słońce. Tym razem to Ada odprowadzała Kwasię. Poszli w lewo od przystanku. Tu zabudowa szybko się przerzedzała.

W rozmowie okazało się, że Kwasi ma sześcioro rodzeństwa, a Ada to jedynaczka i boleje nad tym, że jest sama. Zatrzymali się przed furtką, za którą prowadziła ścieżka do wiejskiej chaty krytej strzechą. Ada patrzyła niedowierzająco, mając wrażenie jakby cofnęła się o sto lat.

- Super! – z trudem wystękała jakby pochwałę by ukryć zaskoczenie.

- After you madam - Kwasi uśmiechnął się otwierając furtkę.

Chata, choć stara, była zadbane i stale remontowana. Ogródek podzielony na część kwiatową oraz warzywną wzbudził w Adzie zachwyt. Po chwili minęli budynek i weszli na podwórko, a na nim w czworoboku stara stodoła, obora, budynek warsztatowy z garażem na traktor oraz dwa samochody a od frontu chata, która ich powitała. Typowo rolnicze gospodarstwo z dwudziestohektarowym polem dzierżawionym od fundacji, która wspiera

uchodźców. Dzięki temu od roku mogli żyć na własny rachunek. Kwasi poprowadził Adę do ciemnej sieni i schodami w górę pod skośny dach.

Ada naliczyła sześćdziesiąt drzwi. Jedne z nich pchnął Kwasi przepuszczając Adę, która weszła do niewielkiego pokoiku z trzema posłaniami i dużym stołem z dwoma krzesłami i archaicznym jak zauważyła komputerem. Okno w skośnej ścianie dostarczało dość światła.

- Tu jest moje posłanie – wskazał Kwasi metalowe łóżko – możesz usiąść, bo pewnie zmęczona jesteś.

Ada zdjęła szkolny plecak i siadła, a Kwasi obok niej spoglądając na nią z niepewnym uśmiechem.

- Kto tu jeszcze mieszka?

- Starsza siostra, Abena i młodszy brat, Akins.

- A gdzie wasze rzeczy? – spytała Ada nie widząc szaf.

- Mamy skrzynie pod łózkami i tam mieszczą się wszystkie nasze rzeczy, których nie mamy wiele. Ale nam to wystarcza – Adzie wydał się taki dumny ze swego ubóstwa.

Ze wstydem pomyślała o sobie, która potrafiła czasem chełpić się swoim bogactwem. Tymczasem Kwasi zaproponował kwaśne mleko i placki ziemniaczane. Po czym zszedł do kuchni by je przygotować.

- Nie będzie ci przeszkadzało jak będę jadł palcami – zapytał gdy wrócił podając jej talerz z plackami i kubek z kwaśnym mlekiem.

- To ja też tak zrobię – zgodziła się Ada.

- W szkole to bym się wstydził, ale tak jestem nauczony od urodzenia, a z widelcem mi nieswojo.

Ada delektowała się smakiem trochę odbiegającym od komercyjnych kefirów czy jogurtów. Pytała go czy dobrze się czuje w Polsce? Czy nie czuje się wyobcowany lub prześladowany? Okazało się, że Kwasiemu trudno zrazić i odnosi się do ludzi z dużym zaufaniem. Zresztą jego rodzina spotkała na swej drodze wielu, którzy im pomogli w trudnych chwilach. Począwszy od statku, który wyłowił ich z Morza Śródziemnego ratując przed pewną śmiercią.

- Dziękuję ci, że mnie zaprosiłeś i opowiedziałeś o was – powiedziała w końcu i sięgnęła po swój plecak.

Rozstali się przy furtce, przed którą pozostał Kwasi. Kiedy obejrzała się po kilku minutach marszu on nadal tam stał. Czyżby ją polubił? A może mu na niej zależy? Te myśli ją onieśmiały, ale nie zamierzała jeszcze na nic się decydować ani tym bardziej niczego odrzucać.

Spis treści

1.	W gimbusie	1
2.	Wygnajewo.....	6
3.	Kasa.....	11
4.	Warcaby	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
5.	Oceny	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
6.	Kwadratowa kartkówka.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
7.	Lekcja hackerstwa	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
8.	Komputer piszczy Morseem	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
9.	Konflikt	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
10.	Potajemna korespondencja.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
11.	Szyfrowanie.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
12.	Randka w parku teorii grafów	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
13.	Jednobieżność.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
14.	Teatr Kwasiego	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
15.	Policz swoje pole.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
16.	Słowna kwota	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
17.	Gra planszowa	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
18.	Wyścig.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
19.	Odnowa	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
20.	Nawigacja.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
21.	Porządki.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
22.	Powódź	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
23.	Zdrada.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
24.	Załamanie	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
25.	Problemy Kwasiego	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
26.	Zarobek.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
27.	Koszykowa porównywarka	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.

28. Startup**Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**
29. Finał.....**Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**

POU FEN E