

Elementarz odkrywców

Informatyka

3
klasa



NOWA PODSTAWA
PROGRAMOWA

nowa
era

Elementarz odkrywców

Informatyka

3
klasa

imię

nazwisko

klasa



nowa
era

Twoje mocne strony



Elementarz odkrywców

Nabyta przez Ciebie publikacja jest dziełem twórcy i wydawcy. Prosimy o przestrzeganie praw, jakie im przysługują. Zawartość publikacji możesz udostępnić nieodpłatnie osobom bliskim lub osobiście znanym, ale nie umieszczaj jej w internecie. Jeśli cytujesz jej fragmenty, to nie zmieniaj ich treści i koniecznie zaznacz, czyje to dzieło. Możesz skopiować część publikacji jedynie na własny użytek.

Szanujmy cudzą własność i prawo. Więcej na www.legalnakultura.pl



© Copyright by Nowa Era Sp. z o.o. 2019

ISBN 978-83-267-3519-6

Wydanie pierwsze

Warszawa 2019

Autor: Michał Kęska.

Redaktor serii: Bożena Gepert.

Redakcja merytoryczna: Monika Kubik.

Opracowanie redakcyjne: Aneta Maciągiewicz.

Redakcja językowa: Magdalena Pabich.

Nadzór artystyczny: Kaia Pichler.

Projekt okładki: Logoteka Piotr Rudź.

Projekt graficzny i opracowanie graficzne: Logoteka Piotr Rudź.

Realizacja projektu graficznego: Sebastian Rabczyński.

Zdjęcia na okładce: Shutterstock.com (s. 1, 4).

Ilustracje: Tomasz Samojlik.

Zdjęcia: Shutterstock.com.

Nowa Era Sp. z o.o.

Aleje Jerozolimskie 146 D, 02-305 Warszawa

www.nowaera.pl, nowaera@nowaera.pl, Centrum Kontakt: 801 88 10 10, 58 721 48 00

Druk i oprawa: Walstead Central Europe

8

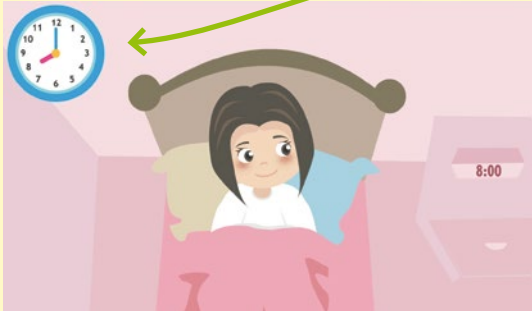
Rudzielec – uzupełniamy tabelę w edytorze tekstu

1



Obejrzyj zamieszczony na płycie film dotyczący tego tematu i wykonaj poniższe ćwiczenia.

- Podkreśl w tekście czasowniki mówiące o czynnościach, o których wiadomo, kiedy dokładnie je wykonano. Spójrz na przykład.



Ola wstała o 8.00 rano. Była podekscytowana. To miał być ten wielki dzień!

Szybko się ubrała i po kilku minutach od wyjścia z łóżka

jadła już śniadanie. Dokładnie o 8.45 wyszła z domu.

Wciąż myślała o tym, co ma się dzisiaj wydarzyć.

Lekcje mijały szybko.

O 12.30 zjadła obiad.

Na lekcji plastyki nie mogła się skupić, choć to jej ulubiony przedmiot.



Gdy zadzwonił dzwonek, od razu wybiegła ze szkoły.

O 14.00 zziajana wbiegła do domu.

– Mamoooo, mamooo... – zawołała. – Czy to już?

– Jeszcze pół godziny – zawołała mama z kuchni.

Czas mijał bardzo powoli.

Dokładnie trzydzieści minut później obie wyszły z domu.




O 15.30 bawiła się już z Wojtkiem w jego domu. Również o 17.00 dziewczynka usłyszała dzwonek do drzwi. Przyszedł kolega Wojtka, który w ręku trzymał... pięknego, rudego, puchatego kiciusia.

Ola marzyła o nim od kilku lat. To miał być jej prezent urodzinowy od rodziców i kolegi. Po powrocie do domu Ola cały czas bawiła się ze swoim nowym małym przyjacielem. O 19.00 zjadła kolację. Chwilę później wykapała się i już w łóżku zaczęła czytać książkę. Zasnęła o 21.00. A obok słodko mruczał Rudzielec.



- Ile czasowników zostało przez ciebie podkreślonych?

2  Wykonaj ćwiczenie „Plan dnia”, które znajdziesz na płycie.

Żeby w programie Word zapisać niektóre litery lub cyfry wyżej niż pozostałe, na przykład tak: 7³⁰, zaznacz znaki, które chcesz podnieść, i kliknij ikonę .



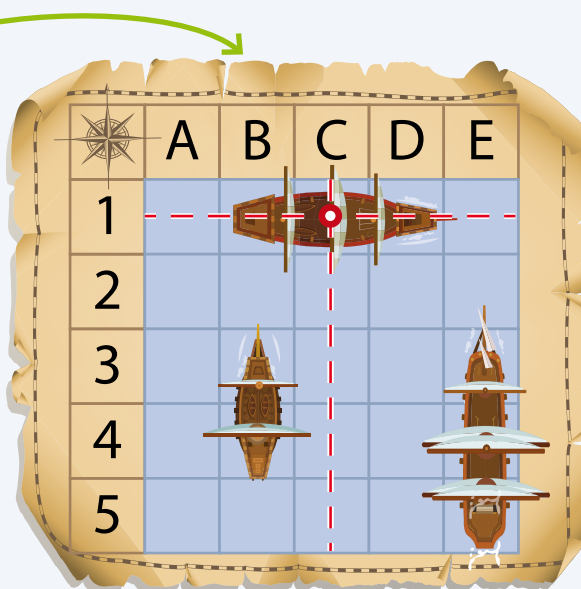
Zapisanie niektórych znaków, na przykład liter lub cyfr, wyżej w porównaniu z sąsiadującymi z nimi znakami, nazywa się **indeksem górnym**.

9

B4 czy H5? – poznajemy program Excel

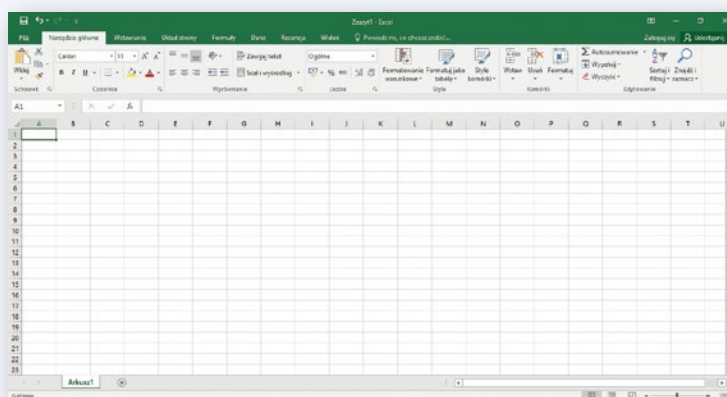
Znasz grę w statki? Gra polega na tym, że gracze rysują na swoich planszach okręty. Następnie każdy gracz „strzela” do okrętów przeciwnika, czyli podaje miejsce, w którym według niego, okręty te się znajdują. Wygrywa gracz, który pierwszy zestrzeli wszystkie okręty przeciwnika.

Na planszy znajdują się trzy statki.
Czy wiesz, jak określić ich położenie?



Gdy przeprowadzimy linie przez wiersz 1 i kolumnę B, przetną się w polu B1. Linie przeprowadzone przez wiersz 1 i kolumnę C przetną się w polu C1, przez wiersz 1 i kolumnę D – w polu D1. Miejsce, czyli współrzędne jednego z okrętów, to zatem pola: B1, C1 i D1.

Uruchom program, który nazywa się **Excel** [eksel]. Dzisiaj go poznasz. Jego ikona wygląda tak: →






Dokument programu Excel nazywa się **arkuszem**.

Arkusz składa się z małych prostokątów. Te prostokąty to komórki. W jednym arkuszu może być kilka miliardów komórek. To bardzo dużo!

Każda komórka, podobnie jak w grze w statki, ma swój własny adres, na przykład: A3, B5, C10.

1



Kliknij lewym przyciskiem myszy wewnątrz komórki B2, a następnie wypełnij ją na czerwono za pomocą narzędzia .

Podobnie zrób z komórką C2. Potem pokoloruj:

- **na czerwono komórki:** od A5 do A7, B4 i C4, D5, od D9 do D11, B12 i C12, A11, B8 i C8 oraz B2 i C2 (jeśli nie zostały zaznaczone wcześniej).
- **na zielono komórki:** od F4 do F11, od H4 do H11, od J4 do J11 oraz G12 i I12.

Wzór, który powstał, stanowi pewną całość. Dokończ go i zapisz pracę.

2



Przygotuj w arkuszu w programie Excel dwie plansze do gry w statki o wymiarach dziesięć na dziesięć komórek. Plansza to pokolorowane na niebiesko komórki. Ustaw je obok siebie i podpisz na górze literami, a z boku cyframi. Na lewej planszy umieść swoje statki – jeden czteromasztowiec, dwa trzymasztowce, trzy dwumasztowce i jeden jednomasztowiec – czyli zamaluj komórki zajmowane przez statki na zielono. Pamiętaj, że statki nie mogą się stykać.

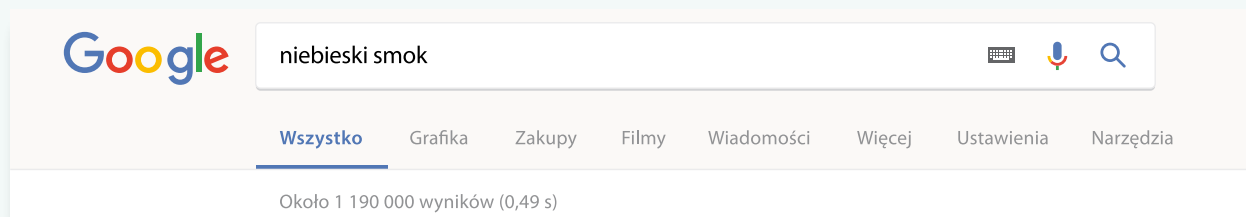
A teraz dobierzcie się w pary i zagrajcie w statki. Na zmianę strzelajcie do statków przeciwnika. Na prawej planszy oznaczajcie swoje strzały – **na żółto trafione**, **na czerwono – „pudła”**. Podobnie oznaczaj trafienia koleżanki lub kolegi na swojej lewej planszy.

10

Jakie dane? – wyszukiwanie informacji w internecie

Wyszukiwanie informacji w internecie to bardzo ważna umiejętność, która przyda się nie tylko na zajęciach, ale także w wielu sytuacjach w życiu.

Otwórz wyszukiwarkę i wpisz hasło **niebieski smok**.



Efektem wyszukiwania jest bardzo wiele wyników – ponad milion! Spójrz na poszczególne wyniki – niebieski napis na górze to tytuł strony. Niżej znajduje się zielony napis. To z kolei adres strony. To też link, którego kliknięcie przekierowuje nas na daną stronę. Poniżej znajduje się zazwyczaj krótki opis tego, czego szukasz.

Niebieski smok – Wikipedia, wolna encyklopedia

https://pl.wikipedia.org/wiki/Niebieski_smok

Niebieski smok, jaskółka morska, błękitny anioł (*Glaucus atlanticus*) ... w srebrzysto-błękitną po stronie grzbietowej, a granatowo-niebieskiej od spodniej. Charakterystyka · Odżywianie



Na dole strony znajdziesz długi napis **Goooooooooooooogle**. Pod literami **o** znajdują się liczby oznaczające kolejne strony z wynikami wyszukiwania. Przejrzyj je. Sprawdź, czy wszystkie wyniki wyszukiwania dotyczą tego samego niebieskiego smoka.



Pamiętaj, żeby odwiedzać tylko te strony, w których opisie jest to, czego szukasz.

1



Otwórz dokument w programie Word. Pamiętaj, jak wklejać do tworzonych przez siebie plików tekst i obrazki z internetu? Zaznacz tekst, który chcesz skopiować. Następnie kliknij prawym klawiszem myszy i wybierz **Kopiuj**, przejdź do swojego dokumentu i kliknij **Wklej**. Podobnie zrób ze zdjęciem lub z rysunkiem.

2



Wykonaj ćwiczenie „Szczęśliwy traf”, które znajdziesz na płycie. Komputer wylosuje nazwę jednego zwierzęcia i jednej rośliny. Przygotuj w programie Word informację o każdym z nich podobną do tej:



Gatunek: niebieski smok

Występowanie: wybrzeża europejskie, RPA, wschodnie wody oblewające Mozambik i Australię.

Pożywienie: organizm drapieżny, żerujący na organizmach większych od siebie i jadowitych.

Wielkość: niebieski smok osiąga długość do 3 cm.

Wygląd: ciało spłaszczone, zwęża się ku tyłowi. Posiada sześć kończyn (pierwsza para jest szczególnie duża), które rozgałęziają się promieniście, tworząc tzw. ceratę.

Ubarwienie: barwa srebrzysto-szara przechodząca w srebrzysto-błękitną po stronie grzbietowej, a granatowo-niebieska od spodniej. Na głowie ma ciemnoniebieskie paski.

12

W akwarium

– budujemy skrypty w programie Scratch

Znasz już całkiem niezłe program Scratch. Dziś wykorzystasz go do założenia akwarium. Będą w nim pływać małe rybki, a gdy wciśniesz klawisz, na przykład **b**, na klawiaturze, na ekranie pojawią się kolejne. Będzie też można je karmić...



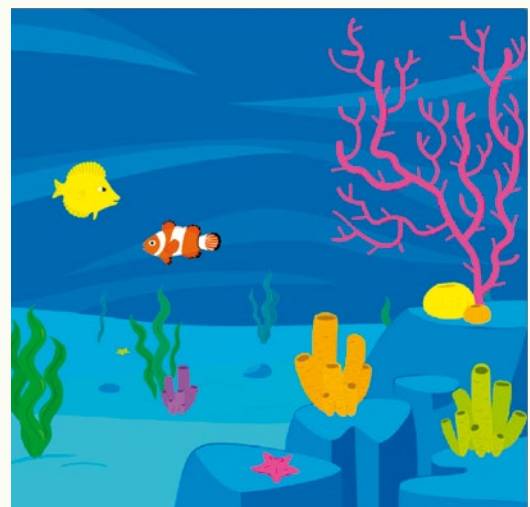
Otwórz program i usuń kota, klikając ikonę **x** w prawym górnym rogu miniatury, a z biblioteki duszków wybierz dowolną rybkę.



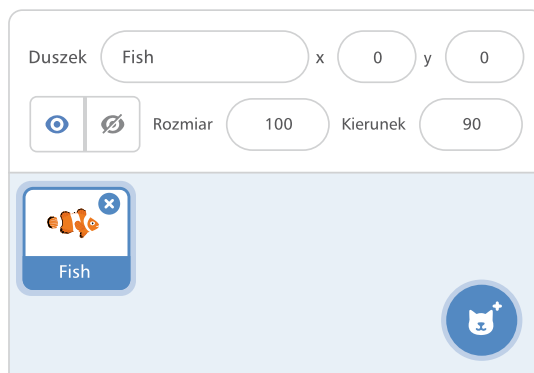
Wybierz tło



Ustaw także tło akwarium. →



Wstawiona rybka jest dosyć duża, dlatego trzeba ją zmniejszyć. Zrobisz to, zmieniając liczbę w polu **Rozmiar**. Wartość 100 to normalna wielkość, im większa liczba, tym większy duszek, i odwrotnie – im mniejsza liczba, tym mniejszy duszek.



Teraz musisz nauczyć rybkę pływać. W tym celu użyj takiego skryptu:



Teraz zduplikuj rybkę i zmień kostium drugiej rybce, dodając blok **zmień kostium**.



Żeby rybki nie pływały do góry brzuchem, użyj bloku **ustaw styl obrotu na lewo-prawo** dostępnego w grupie **Ruch**.



Zapisz swój program. Na kolejnych zajęciach go rozbudujesz.

12

W akwarium...

Dziś dodasz kolejne rybki do akwarium, a nawet je nakarmisz. Otwórz program, a w nim plik z rybkami.

Aby dodać kolejną rybkę, możesz też stworzyć kopię istniejącego duszka. Nowego, takiego samego z wyglądu duszka możesz osobno zaprogramować.

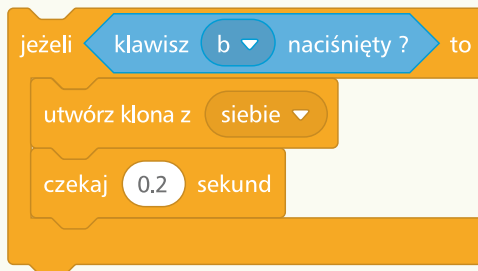


W Scratchu kopiuje się za pomocą polecenia **utwórz klona** dostępnego w grupie **Kontrola**.

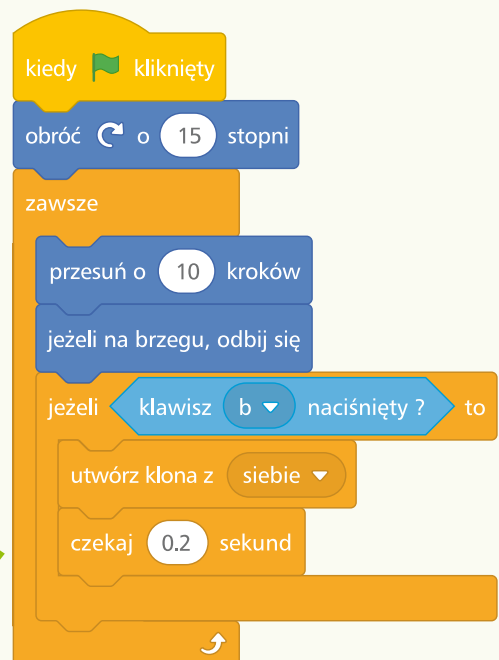
utwórz klona z siebie ▼

Sklonuj jedną rybkę – wstaw blok **utwórz klona z siebie** po bloku **kiedy kliknięty**. W akwarium pojawi się dokładna kopia tego duszka.

Można też sklonować rybkę w inny sposób. Wstaw poniższy fragment skryptu wewnątrz bloku **zawsze** w programie jednej rybki, który powstał na poprzednich zajęciach.



powstał na poprzednich zajęciach.



Twój skrypt powinien wyglądać tak: →
Teraz, gdy wciśniesz klawisz **b**,
w akwarium pojawi się nowa rybka.

Sprawdź, jaka jest różnica między
działaniem programu z blokiem **czekaj** →
i bez niego.



Blok **utwórz kłona** tworzy kopię duszka, ale nie tworzy kopii programu.

Żeby nowa rybka mogła pływać, należy uruchomić odpowiedni program, używając bloku:

gdy zacznym jako klon

Po nim powinien znaleźć się program sterujący klonem:

gdy zacznym jako klon
obróć o 15 stopni
zawsze
przesuń o 10 kroków
jeżeli na brzegu, odbij się

Program, który stworzysz, będzie dotyczył wszystkich klonów. Każda zmiana w tym programie będzie skutkowałą zmianą zachowania wszystkich klonów.

Czas nakarmić ryby.

Dodaj w programach rybek i klonów polecenie, które spowoduje, że wszystkie przyplłyną na miejsce karmienia.

Użyj takich bloków i stwórz taki skrypt:

gdy zacznym jako klon
obróć o losuj liczbę od 1 do 10 stopni
zawsze
przesuń o 10 kroków
jeżeli na brzegu, odbij się
jeżeli klawisz s naciśnięty? to
leć przez 1 sekund do x: 0 y: 156

Wówczas po naciśnięciu klawisza **s** wszystkie rybki w ciągu sekundy popłyną w miejsce określone w bloku **leć przez... do...**, po czym będą dalej pływać.

Rozbuduj swój program – możesz na przykład dodać jakieś ładne rośliny wodne. A może po naciśnięciu wybranego klawisza na klawiaturze twoje rybki będą rosły lub zmieniały kolor?

13

Dziś w promocji... – tworzymy reklamę w Wordzie

Czy wiesz, czym jest reklama i jak ona wygląda?
Reklama może być...

...mała,



...duża,



...ruchoma
lub nieruchoma.



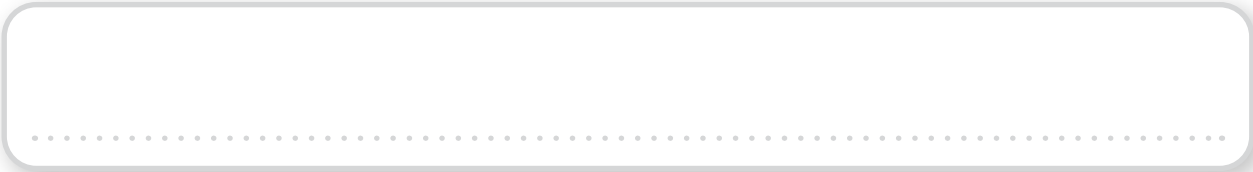
Celem reklamy jest zachęcenie jak największej liczby osób do kupienia reklamowanego produktu lub zainteresowanie ich proponowaną usługą.

Zastanów się nad kilkoma kwestiami.

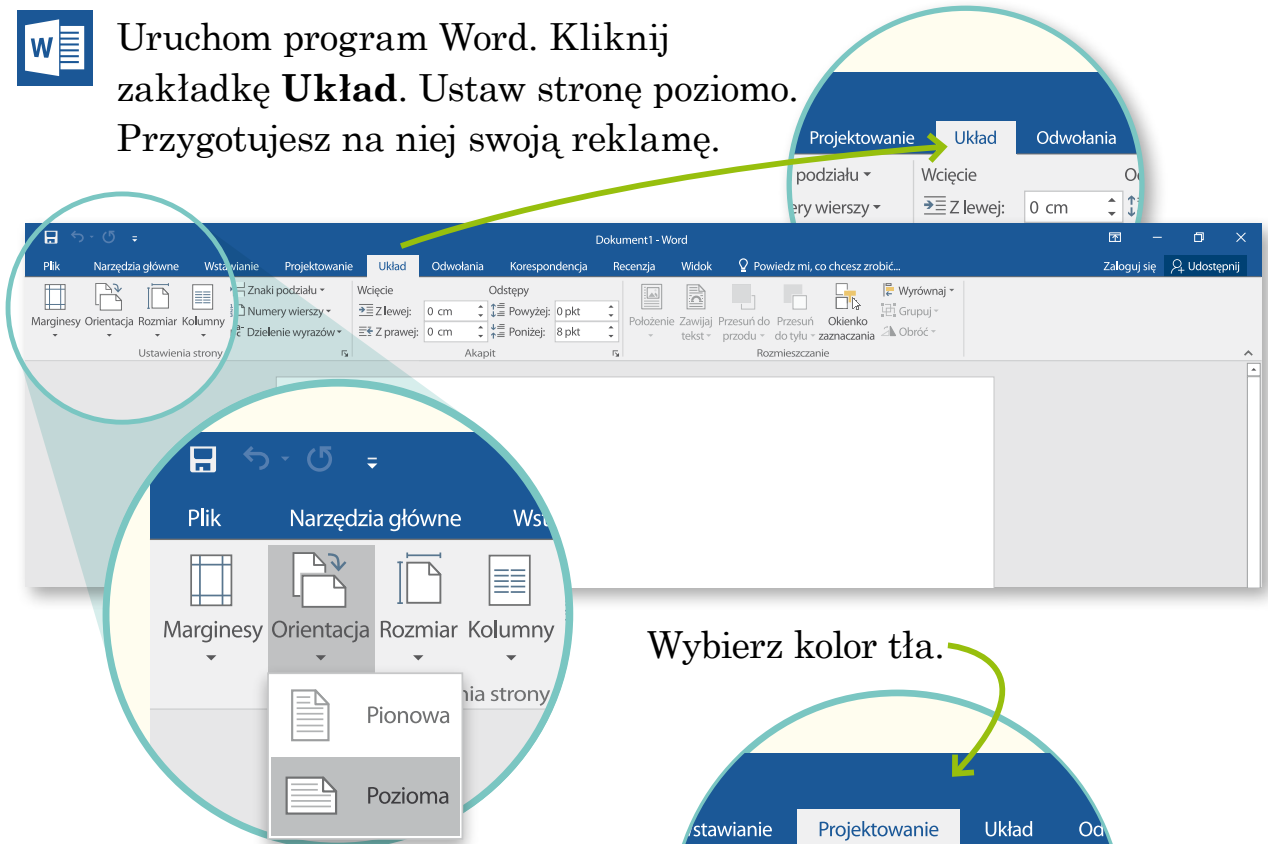
- Jak powinna wyglądać reklama, żeby przyciągnęła twoją uwagę? Jakie powinna mieć kolory tła i liter? Czy litery mają być duże, czy małe?
- Jakie elementy powinny się znaleźć w reklamie? Jak dużo treści można w jednej reklamie przekazać?
- Jednym z najważniejszych elementów reklamy jest **hasło reklamowe**, czyli **slogan**. Potrafisz wymienić jakieś hasło, które pamiętasz ze znanych reklam? Jakie, według ciebie, powinno być hasło, żeby zapadało w pamięć?



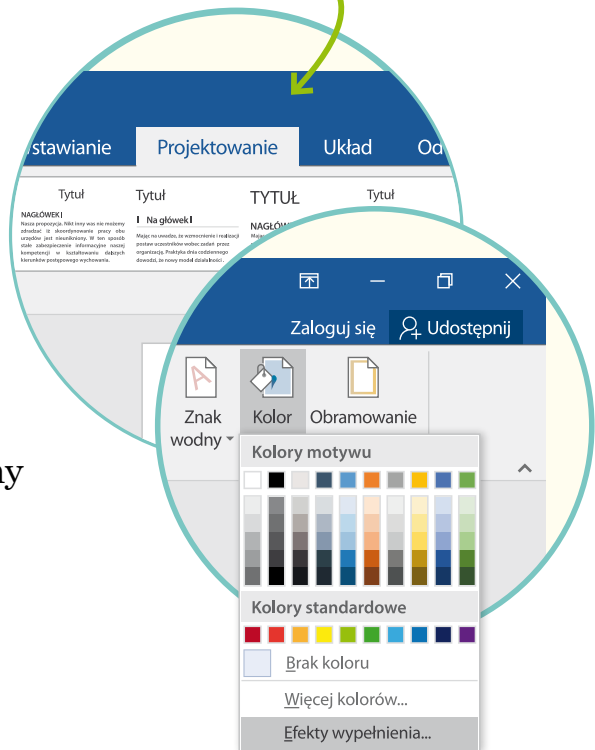
1 Zapisz otrzymany od nauczyciela temat reklamy:



2 Uruchom program Word. Kliknij zakładkę **Układ**. Ustaw stronę poziomą. Przygotuj na niej swoją reklamę.



Wybierz kolor tła.



Znajdź w internecie i wklej odpowiednią, ładną ilustrację.

Wymyśl i wpisz slogan reklamowy. Możesz użyć innych elementów reklamy – zdjęcia, ilustracji, tekstów...

Korzystając ze znanych ci narzędzi w programie Word, przygotuj reklamę na temat, który dał ci nauczyciel.

14

Zróbmy to razem – praca z projektem

Dzisiejsze zajęcia będą wymagały współpracy kilku osób. Wspólnie przygotujecie pracę na temat, który wybierzecie razem z nauczycielem.

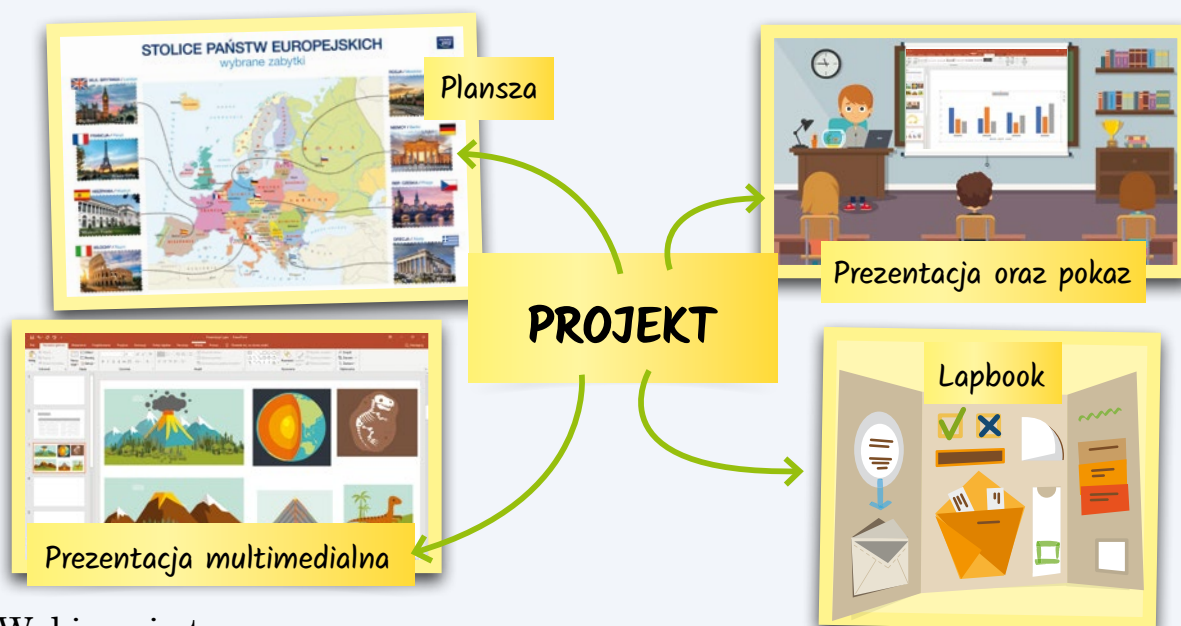


Z pomocą nauczyciela podzielcie się na grupy. Każda grupa powinna wyłonić lidera.



Lider to osoba, która koordynuje pracę, czyli określa zadania członków grupy, sprawdza, jak są wykonywane i stara się, by efekt był jak najlepszy. Oczywiście sam również uczestniczy w pracy.

Najpierw trzeba ustalić, jaka będzie forma waszej pracy.



Wybierzcie tę, która najbardziej wam odpowiada, albo tę, którą wskaże nauczyciel.

Zapiszcie temat waszej pracy.

Temat naszej pracy to:

Rozdzielcie w grupie zadania. Jeśli sprawia wam to trudność, poproście o pomoc nauczyciela.

Przykładowe zadania do wykonania:



Przygotujcie wspólną pracę. Pamiętajcie, że aby wasz projekt się udał, wszyscy muszą włożyć w tę pracę dużo wysiłku. Zastanówcie się w grupie, jak pokazać swoją pracę całej klasie.

15

W krainie mrówek – rozwiązujemy zadania logiczne

Dzisiaj do pracy będziesz potrzebować jednocześnie płyty i podręcznika. Pamiętasz mrówki z klasy drugiej? Zobacz, jakie dzisiaj przygotowały dla ciebie zadania.

1



Sprytne mrówki zapisały tajny szyfr i pod obrazkami ukryły liczby. Odszyfruj je i podaj w ćwiczeniu 1. na płycie.

$$\text{obrazki} \cdot 9 + \text{obrazki} \cdot 9 = 54$$

$$14 + \text{obrazki} \cdot 14 = 28$$

$$18 : \text{obrazki} + \text{obrazki} \cdot \text{obrazki} = 21$$

$$\text{obrazki} \cdot \text{obrazki} + \text{obrazki} \cdot 9 = 24$$



Postępuj zgodnie ze wskazówkami w manuskrypcie z ćwiczenia „Szyfr” na płycie i znajdź drogę mrówki do celu. Otocz pola, na których mrówka się zatrzymywała.



Odczytaj imię królowej mrówek, które pojawiło się na płycie, i je zapisz.



Królowa mrówek wita cię w swoim królestwie.

2



Mrówki zbierają na zimę zapasy. Gromadzą je w kopcach i dokładnie liczą, ile ziaren zboża jest tam zgromadzonych.

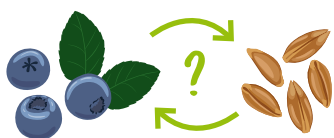
Poniższe liczby określają, ile ziaren zgromadziły mrówki w poszczególnych kopcach. Jedna z liczb nie pasuje do pozostałych. Zapamiętaj tę liczbę i podaj ją jako hasło w zadaniu 1. w grze „Królestwo” na płycie.

500, 1200, 650, 200, 2300, 700, 3500, 500

Wykonaj zadanie 2. na płycie i zapisz, ile ziaren dostała Klementyna od mrówki Kleopatry.

Kleopatra zebrała  ziaren zboża.

Wykonaj zadanie poniżej. Mrówki uwielbiają wymieniać się różnymi produktami. Za jedną jagodę można dostać pięć ziaren zboża, a za jedno ziarno zboża – cztery ziarenka maku. Skorzystaj z informacji z poprzedniego ćwiczenia i odpowiedz na pytania.



Ile jagód można zdobyć za wszystkie ziarna zboża, które przyniosła Kleopatra?



Ile ziaren maku można zdobyć za wszystkie ziarna zboża od Kleopatry?

3



Teraz w podobny sposób wykonaj zadania na płycie.

Zapisz hasło utworzone z liter podanych na płycie.

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
1	2	3	4	5	6

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
7	8	9	10	11	12	13

16

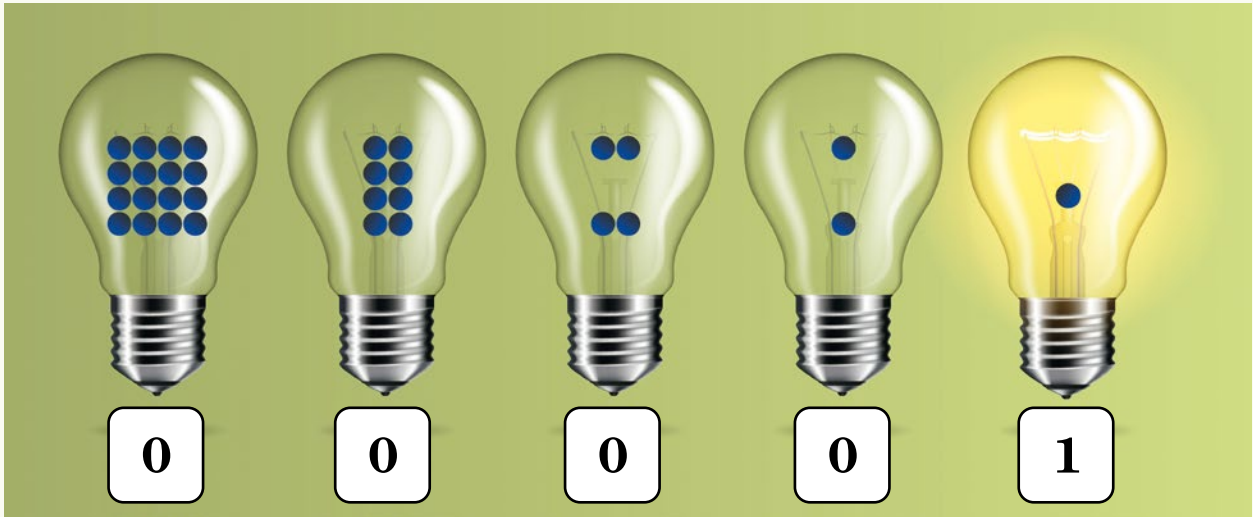
Kraina zer i jedynek

- poznajemy elementy systemu dwójkowego



Czy wiesz, jak liczy komputer?

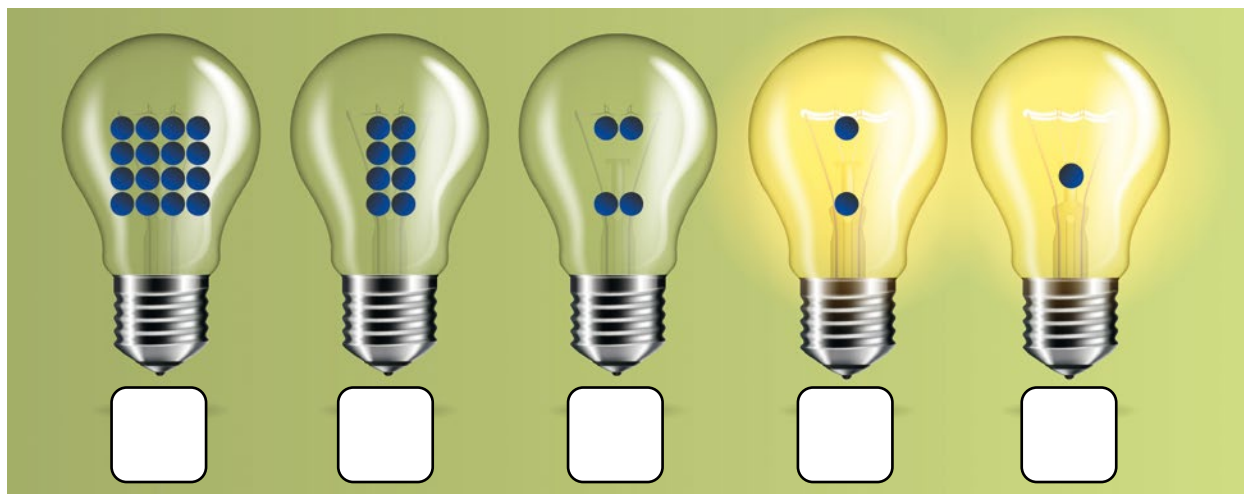
Komputer, chociaż wykonuje skomplikowane obliczenia, dzięki czemu działają programy, potrafi liczyć tylko do jednego. Tak, komputer zna tylko dwie liczby: 0 i 1.



Pod każdą żarówką jest umieszczona liczba. Zwróć uwagę na to, że jeśli dana żarówka się świeci, tą liczbą jest 1, jeśli się nie świeci, liczbą jest 0.

W języku komputera taką liczbę można zapisać jako 00001 albo po prostu 1. Liczba kropek na wszystkich zaświeconych żarówkach jest równa jeden, a więc liczba 1 w języku komputera oznacza to samo co w znanym nam sposobie liczenia.

1 Wpisz pod żarówkami liczby: 0, gdy żarówka się nie świeci, 1 – gdy się świeci.



Zapis 00011 w języku komputera można zapisać jako liczbę 3 – suma wszystkich kropek na zaświeconych żarówkach jest równa trzy, dlatego 00011 lub po prostu 11 w języku komputera oznacza 3 w naszym sposobie liczenia.

2 Uzupełnij zdanie.

00101 w języku komputera oznacza – tyle jest kropek na świecących się żarówkach.

Liczby wyrażone w języku komputera zapisz w znanym ci sposobie zapisu.

00011

10110

01111

10111

00110

10111

10000


10101

01110

01001

01011

11111

3  Uruchom płytę i zagraj w gry do tego tematu.

17

Krzyżówki – o tabelkach w edytorze tekstu




Dzisiaj rozwiążesz krzyżówkę. A później – ułożysz własną.

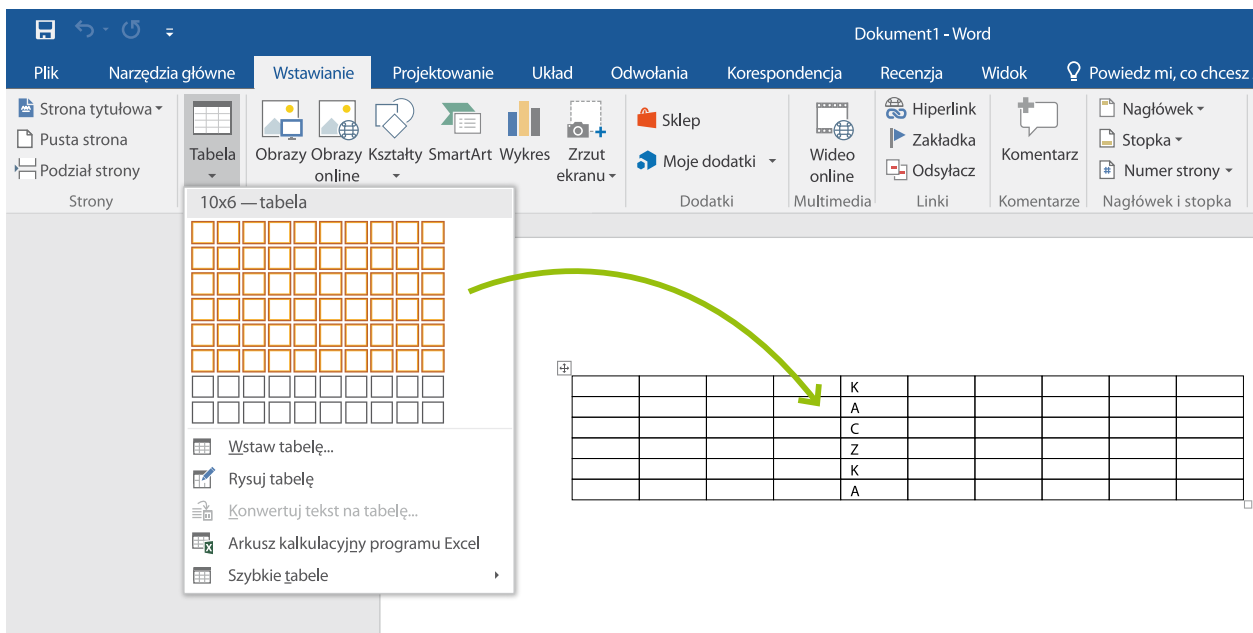
1



Uruchom płytę do tych zajęć i rozwiąż umieszczoną tam krzyżówkę.

Teraz uruchom program . W nim stworzysz własną krzyżówkę. Zaczniij od wymyślenia wyrazu, który będzie rozwiązaniem zadania.

Policz, ile liter ma ten wyraz. W polu **Wstawianie** użyj narzędzia **Tabela**. Wybierz **Wstaw tabelę**. Tabela powinna mieć tyle wierszy, ile liter ma wyraz, który jest rozwiązaniem krzyżówki – zaznacz zatem odpowiednią liczbę wierszy.



The screenshot shows the Microsoft Word interface. The 'Wstawianie' (Insert) ribbon is active, and the 'Tabela' (Table) dropdown menu is open, showing a 10x6 grid and options like 'Wstaw tabelę...', 'Rysuj tabelę', and 'Konwertuj tekst na tabelę...'. A green arrow points from the 5x1 table option to a table in the document with 5 rows and 1 column, containing the letters K, A, C, Z, K, A.

Żeby kolumny tabeli były nieco węższe, najedź myszą na pionową krawędź i gdy kursor myszy zmieni wygląd na \leftrightarrow , kliknij i przesuń. Zrób tak ze wszystkimi kolumnami, żeby powstały kwadraty.

Gdy powstanie tabela, w jednej z kolumn, mniej więcej w środkowej, wpisz swój wyraz – hasło.

				K					
				A					
				C					
				Z					
				K					
				A					

A teraz wpisz do tabeli wyrazy, których litery – jedna z każdego wyrazu – utworzą hasło.

		L	O	K	I				
		W	R	A	K				
				C					

W pierwszej komórce tabeli wpisz kolejne liczby. Zaczynij od 1, numerując w ten sposób kolejne wiersze.

Pod tabelą (krzyżówką) zapisz wyjaśnienia wyrazów, które trzeba odgadnąć, na przykład:

1. Zakrecone włosy.
2. Okręt na dnie morza.
3. Ma plecak, a w nim książki.

1
2
3
4
5
6

L	O	K	I				
W	R	A	K				
	U	C	Z	E	Ń		
W	A	Z	A				
	S	K	A	C	Z	E	
K	R	A	M				

Zapisz pracę, skopiuj rozwiązana krzyżówkę, a następnie usuń wszystkie litery z krzyżówki, wydrukuj i daj koledze lub koleżance do rozwiązania.

Spis treści

- | | | | |
|--|-------|--|-------|
| 2. Pokażę ci, gdzie byłem
– poznajemy mapy Google
Praca z mapą, gry interaktywne związane z mapą Polski. | ...4 | 10. Jakie dane? – wyszukiwanie informacji w internecie
Wyszukiwanie w internecie informacji; tworzenie opisu zwierzęcia i rośliny. | ...22 |
| 3. Internecie, powiedz przecie...
– czy wszystko w internecie jest prawdziwe?
Wyszukiwanie informacji w internecie. | ...6 | 12. W akwarium – budujemy skrypty w programie Scratch
Tworzenie wirtualnego akwarium w Scratchu. | ...24 |
| 4. Dyplomowani
– przygotowujemy dyplom
Przygotowanie dyplomu według wzoru w zeszycie i w edytorze tekstu; tworzenie komiksów. | ...8 | 13. Dziś w promocji... – tworzymy reklamę w Wordzie
Tworzenie reklamy w edytorze tekstu. | ...28 |
| 5. Litera do litery
– programujemy w Scratchu
Animacja liter w programie Scratch. | ...10 | 14. Zróbmy to razem – praca z projektem
Zapoznanie się z metodą projektu; praca w grupie. | ...30 |
| 6. Wiatraczki – programujemy w Scratchu
Tworzenie animowanych wiatraków w programie Scratch. | ...12 | 15. W krainie mrówek
– rozwiązujemy zadania logiczne
Rozwiązywanie zadań logicznych. | ...32 |
| 7. Prezentacja – poznajemy program PowerPoint
Tworzenie prezentacji multimedialnej. | ...14 | 16. Kraina zer i jedynek – poznajemy elementy systemu dwójkowego
Zapoznanie z zasadami tworzenia liczb w systemie dwójkowym. | ...34 |
| 8. Rudzielec – uzupełniamy tabelę w edytorze tekstu
Tworzenie i uzupełnianie tabeli na podstawie filmu. | ...18 | 17. Krzyżówki – o tabelkach w edytorze tekstu
Tworzenie krzyżówki. | ...36 |
| 9. B4 czy H5? – poznajemy program Excel
Adresowanie i formatowanie komórek w arkuszu kalkulacyjnym. | ...20 | | |

Wymagania techniczne płyty „Informatyka. Klasa 3” (dołączonej do książki)

System operacyjny: Vista, Win7, Win 8.1, Win10

Procesor: 1,6 GHz (1 rdzeń), zalecany 2,6 GHz (4 rdzenie)

Pamięć RAM: 2 GB

Karta graficzna: dowolny układ graficzny z 32 MB pamięci

Karta dźwiękowa: dowolna

CD-ROM: tak

Wolne miejsce na dysku: 50 MB

Dodatkowe oprogramowanie: aplikacja wyświetlająca pliki w formacie RTF i PNG

Instrukcja instalacji płyty

Włóż płytę do napędu CD-ROM. Jeżeli jest włączona opcja Autostart, uruchomienie płyty rozpocznie się automatycznie. Jeśli opcja Autostart jest nieaktywna, kliknij dwa razy ikonę

Mój komputer znajdującą się na pulpicie, a następnie ikonę stacji dysków CD z płytą „Informatyka. Klasa 3”. Z głównego katalogu płyty wybierz **Start.exe**.

Matematyka jest wszędzie


– w szkole, w sklepie i w urzędzie!

Matematyka PLUS Klasy 1–3

Publikacja dla uczniów, którzy chcieliby swobodnie poruszać się w fascynującym świecie liczb. Zadania rozwijają wyobraźnię, kształtują myślenie matematyczne, poprawiają sprawność liczenia i umiejętność poszukiwania dróg dochodzenia do rozwiązania problemu.



Zamawiaj tak, jak Ci wygodnie

-  na stronie internetowej sklep.nowaera.pl
-  poprzez Centrum Kontaktu
801 88 10 10 lub **58 721 48 00** (w godz. 8–19)
-  poprzez **przedstawicieli oświatowych** wydawnictwa Nowa Era

 Więcej ciekawych publikacji na www.nowaera.pl

ISBN 978-83-267-3519-6



9 788326 735196

**nowa
era**