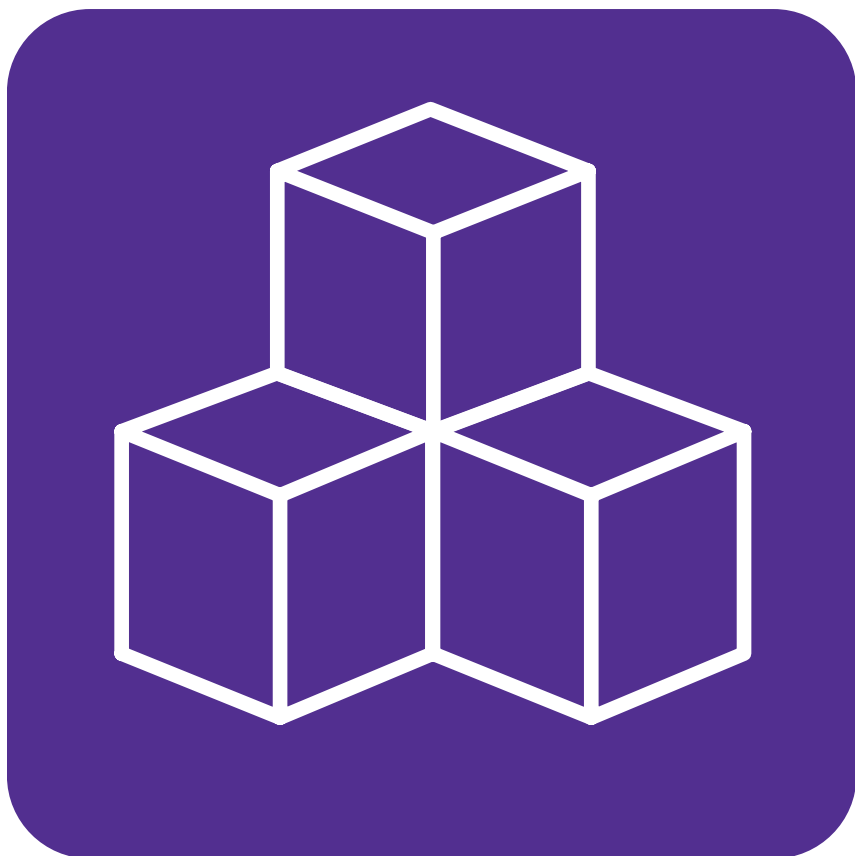


DZIENNIK WYNAŁAZCY

Imię i nazwisko:

Zadanie, nad którym pracujesz

W jednym lub dwóch zdaniach opisz zadanie lub problem, nad którym pracujesz.



1. TWORZENIE

Poszukiwanie nowych pomysłów i ich ożywianie. Możesz zacząć od burzy mózgów, swobodnej zabawy elementami littleBits lub budowy konstrukcji na podstawie własnej wyobraźni, albo od razu zabrać się do pracy według otrzymanych wskazówek.



STWÓRZ WIĘCEJ NIŻ JEDEN PROTOTYP! KAŻDY PROTOTYP POZWALA CI WYPRÓBOWAĆ KONKRETNY POMYSŁ I WIĘCEJ SIĘ O NIM DOWIEDZIEĆ. PLANUJ AMBITNIE. ODWAŻNIE EKSPERYMENTUJ. WYPRÓBUJ TAKŻE TE ROZWIĄZANIA, CO DO KTÓRYCH NIE MASZ PEWNOŚCI, CZY BĘDĄ DZIAŁAĆ.

Jakie masz pomysły na rozwiązanie zadania?

Spisz lub narysuj wszystkie, które Ci przyjdą do głowy. Nie ważne, na ile „dobre” Ci się wydają.

Twoim celem na tym etapie jest zbadanie jak największej liczby możliwości. Jeżeli potrzebujesz, użyj więcej kartek, aby je spisać.

Który pomysł wydaje się najlepszy?

Przejrzyj raz jeszcze listę pomysłów spisanych podczas burzy mózgów i wybierz, nad którym chcesz popracować.

Może będzie to pomysł, którego rozwiązanie sprawić Ci najwięcej zabawy, a może taki, który najbardziej podniesie komfort czyjegoś życia.

Zbuduję...

Co to będzie?

który...

Co będzie robić Twój wynalazek?

ponieważ...

Dlaczego wybrałeś/wybrałaś ten pomysł?

Storyboard: opisz sytuację „przed”.

4

Zastanawiając się nad historią swojego wynalazku, pomyśl o sytuacji przed jego zbudowaniem i o tym, co zmieni, gdy powstanie. W poniższych polach narysuj lub opisz rzeczywistość bez Twojego wynalazku. (Przykład: „Codziennie budzę się zbyt późno, przez co muszę wybiegać z domu w pośpiechu i często zapominam zabrać z lodówki przygotowane drugie śniadanie. W rezultacie przez resztę dnia czuję głód.”) Podzielenie się tą historią pomoże odbiorcom Twojej prezentacji zrozumieć Twoją decyzję, aby zbudować ten, nie inny wynalazek. Storyboard może też dostarczyć Ci pomysłów na temat jego działania.

KROK PIERWSZY

MA
NASTĘPUJĄCY
SKUTEK

KROK DRUGI

MA
NASTĘPUJĄCY
SKUTEK

KROK TRZECI

Osoby

Kto występuje w Twojej historii?

Miejsce

Gdzie Twoja historia ma miejsce?

Jakim ograniczeniom musisz się podporządkować?

Ograniczenia to granice, których wynalazek nie może przekroczyć i wymagania, które musi spełnić. Być może dysponujesz ograniczonym czasem na wykonanie tego zadania, masz ograniczony wybór materiałów na budowę wynalazku lub nie może on przekroczyć określonej wagi? W poniższym polu sporządź listę wszelkich ograniczeń, o których musisz pamiętać przy pracy.

Jakie są Twoje cele?

Jaki cel musi osiągnąć Twój wynalazek? Od tego, czy go osiągnie zależy, czy będzie go można uznać za udany.

Jakie są najważniejsze właściwości, które Twój wynalazek powinien posiadać?

Należy do nich wszystko, dzięki czemu będzie on lepiej spełniał swoją funkcję. Na przykład, czy to ważne, aby był on lekki? A może musi być wytrzymały?

W jaki sposób dostępne Bity pozwolą Ci wykonać zadanie?

Obejrzyj otrzymane Bity, akcesoria i wszelkie inne materiały. Jak można je wykorzystać? Na przykład, jak wykorzystać fakt, że oś silnika się kręci? Napisz lub narysuj w poniższych ramkach, jak można by wykorzystać wybrane Bity i materiały.



DOBRA RADA

JEŻELI NIE MASZ PEWNOŚCI, JAK KTÓRYŚ Z BITÓW DZIAŁA LUB W JAKI SPOSÓB MÓGŁBY SIĘ PRZYDAĆ, ZBUDUJ ZAWIERAJĄCY GO OBWÓD I POBAW SIĘ NIM. NADAŁ BRAK CI POMYSŁÓW? PRZEJRZYJ „SPIS BITÓW” NA POZĄTKU PRZEWODNIKA WYNAŁAZCY.

ZASILANIE

WEJŚCIA

WYJŚCIE

POŁĄCZENIA

AKCESORIA

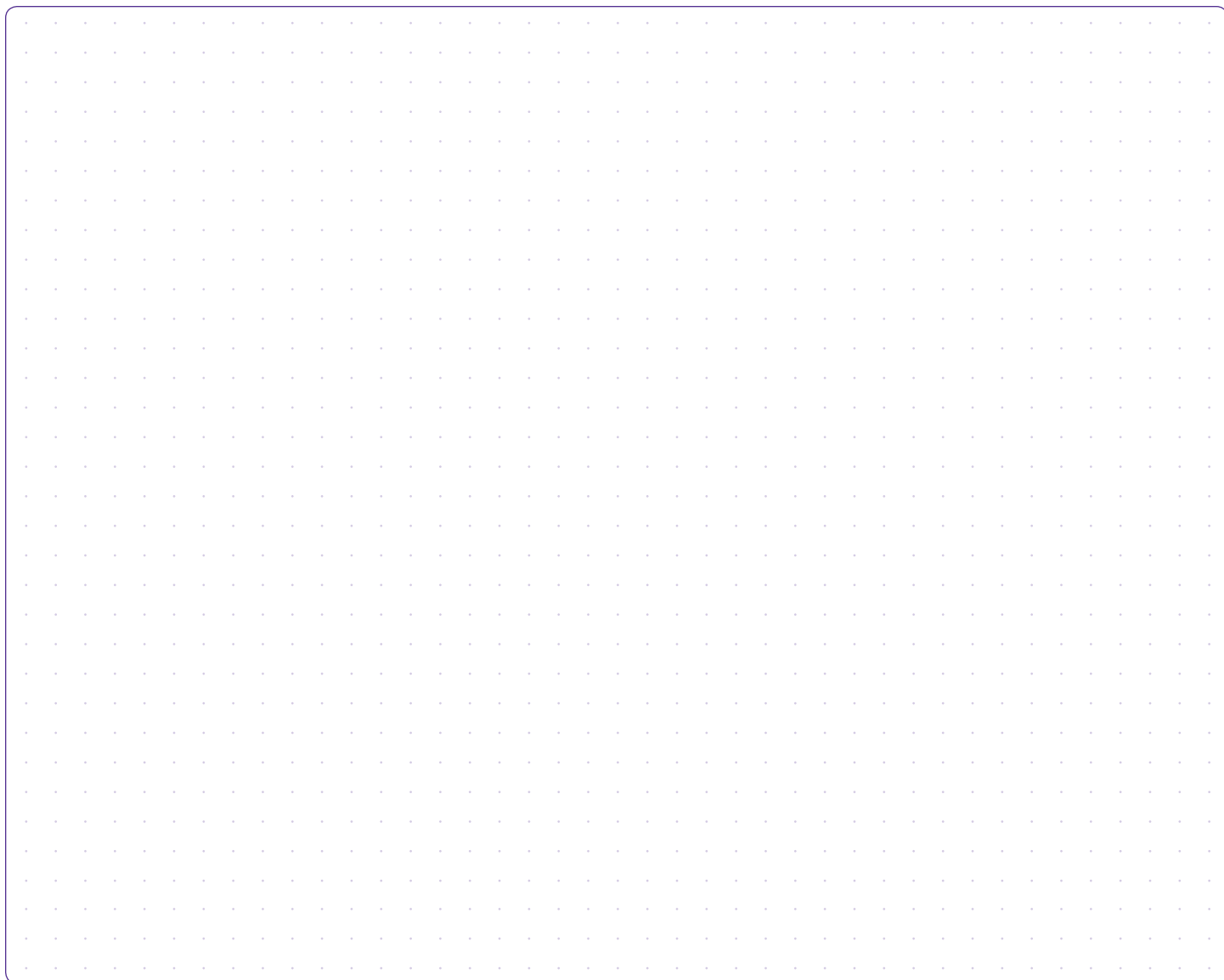
MATERIAŁY

PROTOTYP NR 1

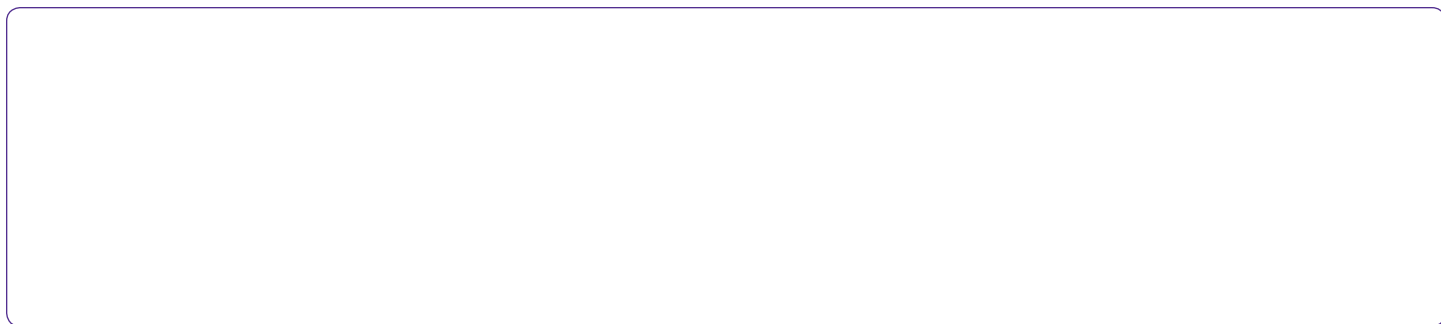
7

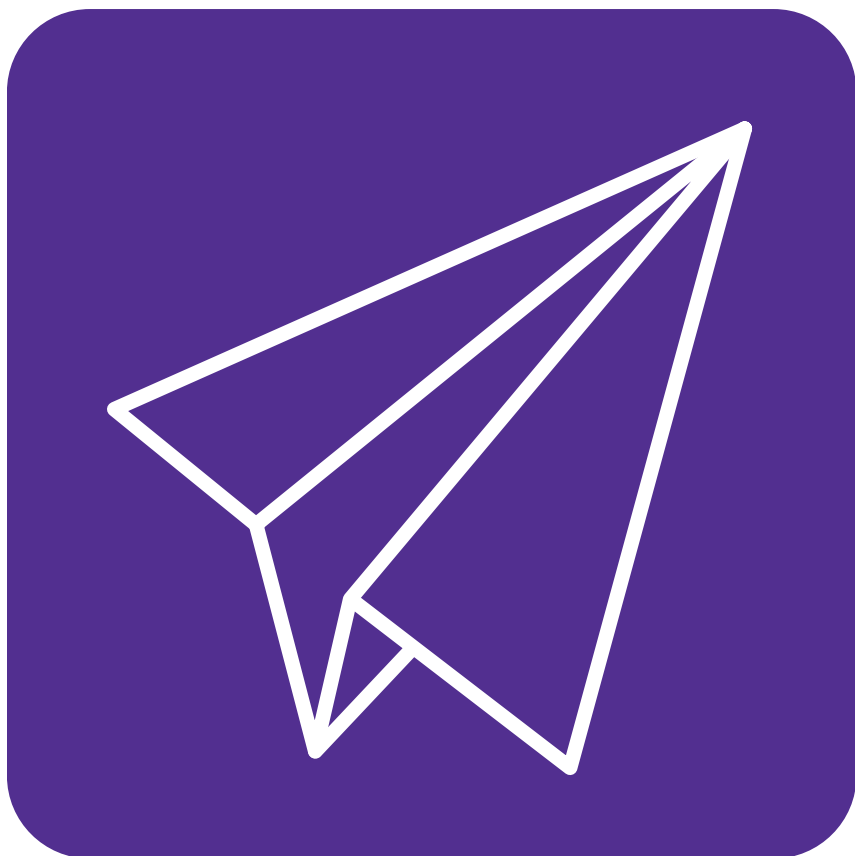
Jak wygląda wasz pierwszy prototyp?

Narysuj go. Koniecznie oznacz, z których Bitów się składa.



Jak Twoim zdaniem będzie on działać?





2. ZABAWA

Użyj swojego wynalazku! Zabawa czymś, co samodzielnie się zbudowało, to nie tylko źródło ogromnej satysfakcji, ale też bardzo ważny etap procesu twórczego. Bawiąc się, wypróbujesz swoje dzieło. Masz okazję przekonać się, na ile sprawnie Twój wynalazek działa i poszukać sposobów jego ulepszenia.



DOBRA
RADA

MIEJ OCZY I USZY OTWARTE.
ZWRACAJ UWAGĘ NA DZIAŁANIE
KAŻDEJ CZĘŚCI SWOJEGO PROTOTYPU.

Jak poszły Ci testy?

Opisz przebieg przeprowadzonych prób. Jak spisał się prototyp? Czy masz jakieś ciekawe spostrzeżenia?

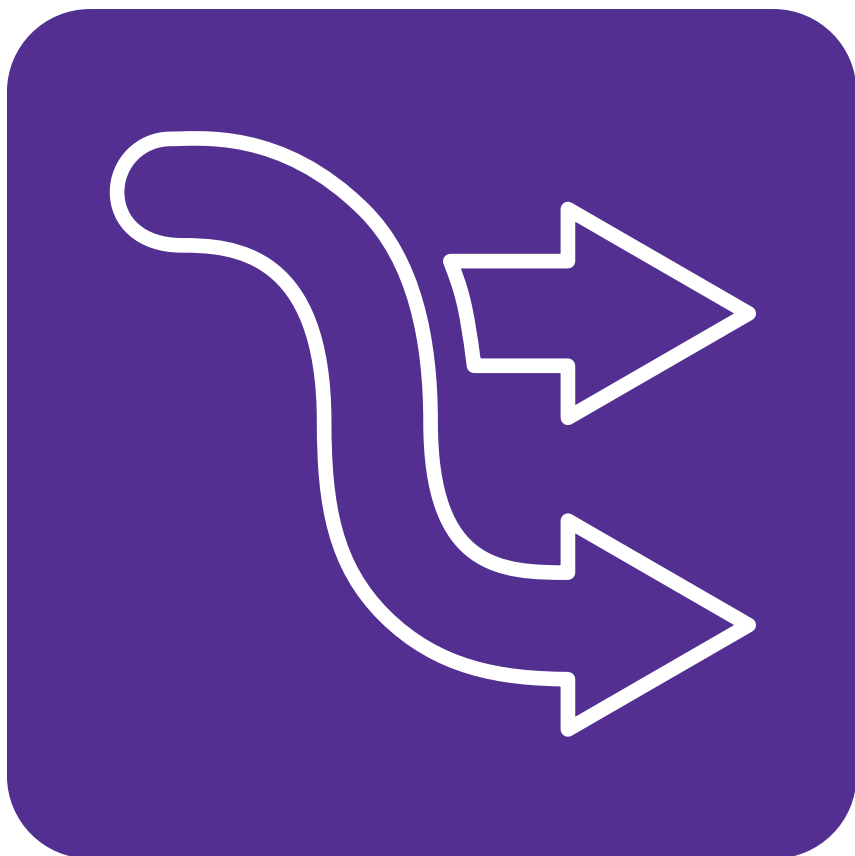
Co się udało?

Które części działały dobrze? Czy udało Ci się osiągnąć któryś z założonych celów?

Do dopracowania

Które części prototypu nie zadziałały zgodnie z oczekiwaniami?

Czy któreś z postawionych przez Ciebie celów wymagają jeszcze dalszej pracy?



3. WARIACJE

Ulepsz swój wynalazek. Nie przestawaj eksperymentować!

Dodawaj nowe Bity, zamieniaj części, włączaj podzespoły z innych konstrukcji albo rozbierz obwód i złoż go od początku, tym razem inaczej.



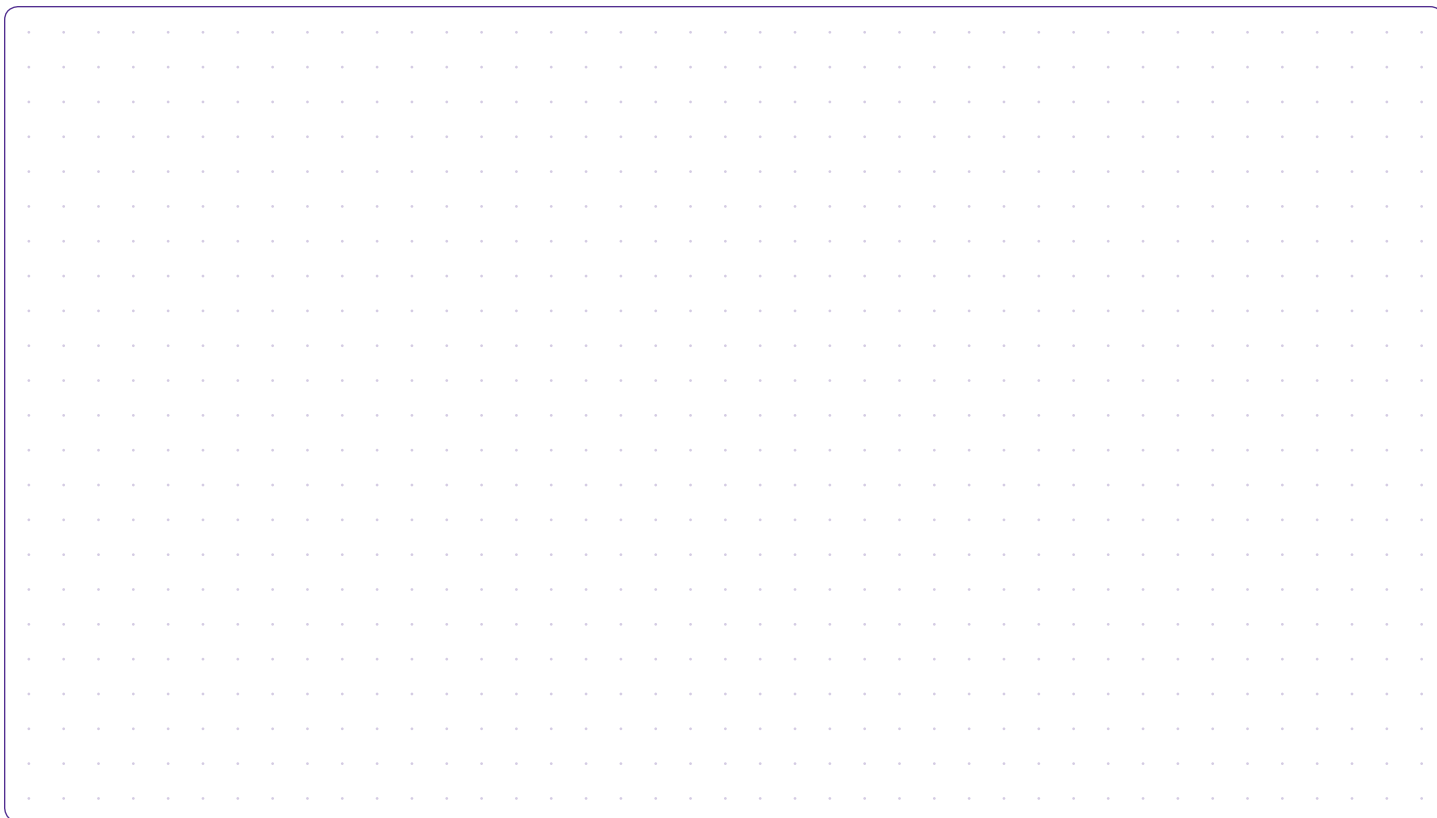
DOBRA
RADA

NIE PODDAWAJ SIĘ. ZBUDUJ JAK NAJWIĘCEJ WARIACJI PROTOTYPU.
Z KAŻDĄ NOWĄ JEGO WERSJĄ NAUCZYSZ SIĘ CZEGOŚ NOWEGO,
A WYNALAZEK STANIE SIĘ LEPSZY.

PROTOTYP NR _____

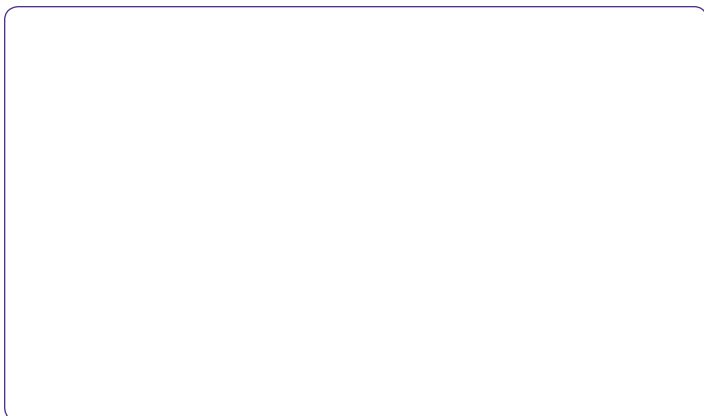
Jak wygląda ten prototyp?

Narysuj go. Koniecznie oznacz, z których Bitów się składa.

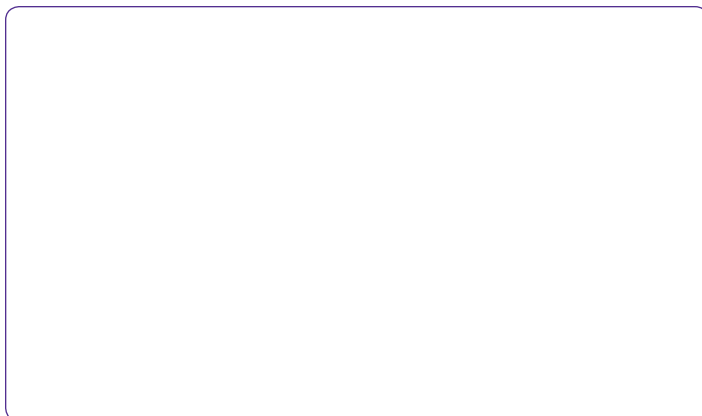


Co jest w nim nowego?

Czy dodajesz nowe elementy do istniejącego prototypu, czy też budujesz inny, zaczynając od nowa? Czy poprawiasz lub doskonalisz to, co nie za dobrze działało podczas ostatniej próby?



Jak Twoim zdaniem wprowadzone zmiany wpłyną na działanie prototypu?



Jak poszły Ci testy?

Opisz przebieg przeprowadzonych prób. Jak spisał się prototyp? Czy masz jakieś ciekawe spostrzeżenia?

Co się udało?

Które części działały dobrze? Czy udało Ci się osiągnąć któryś z założonych celów?

Do dopracowania

Które części prototypu nie zadziałały zgodnie z oczekiwaniami? Które cele wymagają jeszcze dalszej pracy?



4. PREZENTACJA

Opowiedz historię swojej konstrukcji. Zainspiruj innych. Pokaż światu, co udało Ci się stworzyć.



DOBRA
RADA

OTWÓRZ SIĘ NA OPINIE INNYCH. WYSŁUCHAJ JAK NAJWIĘKSZEJ
LICZBY UWAG I POMYSŁÓW NA TEMAT SWOJEGO WYNAŁAZKU.
ZAWSZE MOŻESZ SIĘ NIM POBawiĆ I COŚ W NIM UDOSKONALIĆ.

Nazwa wynalazku

Narysuj swój wynalazek. Koniecznie oznacz, z których Bitów się składa.

Jak działa Twój wynalazek?

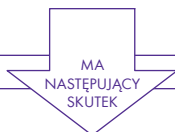
Storyboard: Opisz sytuację „po”.

Pora opowiedzieć ostatnią część historii opisującej rzeczywistość przed zbudowaniem wynalazku i po jego wprowadzeniu do użycia. Narysuj lub opisz, jak wygląda życie z wynalazkiem. (Przykład: „Zwykle budzę się późno i wybiegam do szkoły, nie zabrawszy ze sobą drugiego śniadania. Teraz jednak w momencie, gdy otwieram drzwi od domu, by wyjść na ulicę, włącza się mój przypominaacz, dzięki któremu przypominam sobie, aby cofnąć się do kuchni po drugie śniadanie. Dzięki temu w ciągu dnia już nie głoduję!”). Taki storyboard ułatwi innym zrozumienie zalet Twojego wynalazku i dlaczego jest taki ciekawy.

KROK PIERWSZY



KROK DRUGI



KROK TRZECI

Osoby

Kto występuje w Twojej historii?

Miejsce

Gdzie Twoja historia ma miejsce?

Czego nauczyłeś/nauczyłaś się o byciu wynalazcą?

Nieodzownym elementem pracy wynalazcy jest ciągłe analizowanie swoich działań i zastanawianie się nad możliwymi zmianami i ulepszeniami stosowanego przez siebie procesu wynalazczego.

Czy praca nad wynalazkiem pozwoliła Ci nauczyć się czegoś nowego o działaniu Bitów?

Co najbardziej podobało Ci się w występowaniu w roli wynalazcy?

Czy możesz wskazać jedną nową rzecz, której nauczyło Cię to zadanie?

Czego nauczyłeś/nauczyłaś się obserwując pracę kolegów i koleżanek podczas różnych faz Cyklu tworzenia wynalazków?

Co było dla Ciebie najtrudniejsze w pracy nad wynalazkiem? Spróbuj wskazać jedną rzecz, którą następnym razem chcesz zrobić lepiej?

Czy pracując nad następnym wynalazkiem planujesz zmienić coś w sposobie pracy lub wprowadzić coś nowego?

Lista kontrolna Dziennika wynalazcy:

Korzystając z poniższej listy sprawdź, czy udało Ci się wykonać wszystkie kroki opisane w Dzienniku wynalazcy.



TWORZENIE

Podczas burzy mózgów zgłosiłem/zgłosiłam co najmniej 3 pomysły dotyczące omawianego zadania.

☐
☐

Zrobiłem/zrobiłam listę ograniczeń i kryteriów sukcesu. Dzięki temu w fazie wariacji będę w stanie ocenić, czy wprowadzane przeze mnie zmiany zbliżają mnie do celu.

☐
☐

Dokładnie obejrzałem/obejrzałam wszystkie dostępne Bity i materiały i spisałem/spisałam wszystkie przychodzące mi do głowy sposoby ich wykorzystania w tym zadaniu.

☐
☐

Sporządziłem/sporządziłam szczegółowy rysunek mojego pierwszego prototypu oraz szkic ilustrujący spodziewany sposób jego działania podczas fazy zabawy Cyklu tworzenia wynalazków.

☐
☐


ZABAWA

Uważnie obserwowałem/obserwowałam podczas zabawy swój prototyp, aby przekonać się, jak działa.

☐
☐

Zapisywałem/zapisywałam swoje spostrzeżenia w Dzienniku wynalazcy, notując zarówno to, co mi się w prototypie podobało, jak i to, co nie działało jak należy i wymagało dopracowania.

☐
☐


WARIACJE

Dla każdej wariacji prototypu wskazałem/wskazałam jedną nową rzecz, którą miała ona pozwolić wypróbować.

☐
☐

Umieściłem/umieściłam w Dzienniku wynalazcy opis każdego nowego prototypu, jaki zbudowałem/zbudowałam, aby móc potem przypomnieć sobie ze szczegółami wszystkie wypróbowane wariacje wynalazku.

☐
☐

Po zabawie prototypem i jego przetestowaniu zapisałem/zapisałam, co wymagało w nim dopracowania, aby wiedzieć, na czym skupić się w dalszej pracy nad jego udoskonalaniem.

☐
☐


PREZENTACJA

Narysowałem/narysowałam storyboard przedstawiający sytuację „po”, odpowiednio uzupełniający mój wcześniejszy storyboard pokazujący stan przed stworzeniem wynalazku. Razem pokazują one, w jaki sposób mój wynalazek rozwiązał dany problem lub odpowiedział na daną potrzebę.

☐
☐

Przedstawiłem/przedstawiłam mój wynalazek i jego historię, wyjaśniającą dlaczego i jak powstał, innej osobie.

☐
☐

Jeszcze raz przypomniałem/przypomniałam sobie dokładnie przebieg swojej pracy nad całym zadaniem i spisałem/spisałam, co chcę poprawić i co nowego chcę wypróbować przy następnym wynalazku.

☐
☐