

## Laboratorium 11

Do tej pory powinieneś być w stanie wykonać większość codziennych zadań, które napotykasz podczas korzystania z Git. Jednak, aby móc współpracować z Git, musisz mieć zdalne repozytorium Git.

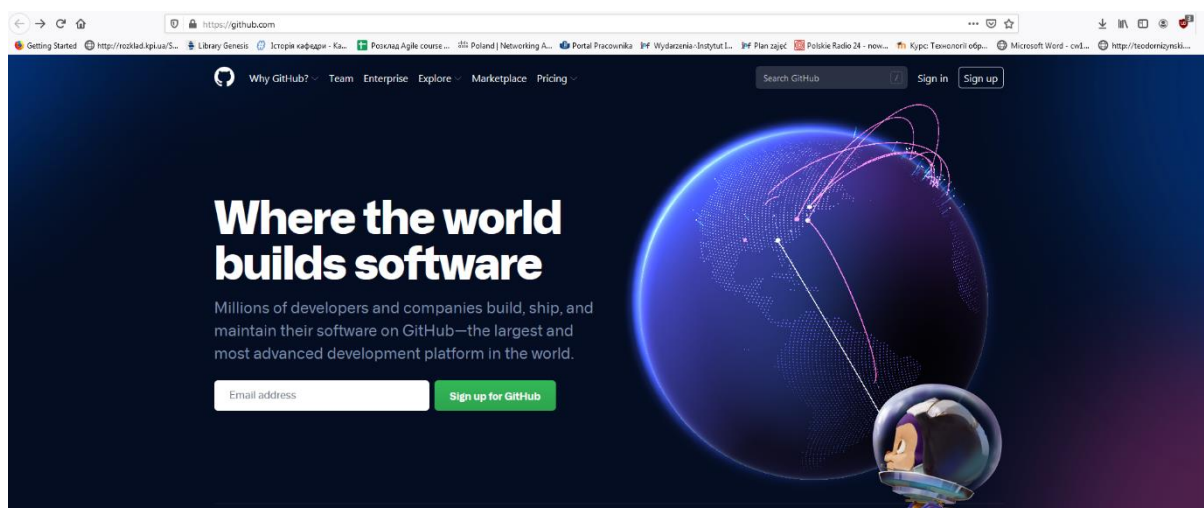
Ponadto, jeśli chcesz, aby twoi koledzy mieli dostęp do repozytorium nawet wtedy, gdy twój komputer jest offline, posiadanie bezpieczniejszego współdzielonego repozytorium jest zwykle rozsądne. Tak więc, zwykle, aby pracować z kimś, konfiguruje się repozytorium pośrednie, do którego oboje macie dostęp, i które rozpowszechniacie i usuwacie z niego.

### GitHub - Utwórz i skonfiguruj konto

GitHub to największy hosting dla repozytoriów Git i centrum dla milionów programistów i projektów. Duży procent wszystkich repozytoriów Git jest hostowany na GitHub, a wiele projektów open source jest używanych do hostingu Git, zarządzania zadaniami, przeglądania kodu i nie tylko. Więc chociaż nie jest to część darmowego projektu Git, prawie na pewno będziesz chciał sprawdzić, czy kiedykolwiek będziesz musiał wchodzić w interakcję z GitHub podczas profesjonalnego korzystania z Git.

### Utwórz i skonfiguruj konto

Najpierw musisz założyć darmowe konto. Po prostu przejdź do <https://github.com>, wybierz nazwę użytkownika, której nikt inny nie ma, podaj swój adres e-mail i hasło, a następnie kliknij duży zielony przycisk „Zarejestruj się w Github”.



Logo Octocat w lewym górnym rogu przeniesie Cię do panelu sterowania. Jesteś teraz gotowy do korzystania z GitHub.

### GitHub - jak wnieść wkład do projektu

#### Jak wnieść swój wkład w projekt

Po skonfigurowaniu konta spójrzmy na kilka szczegółów, które mogą się przydać podczas pracy nad istniejącym projektem.

Robimy projekt **fork**

Jeśli chcesz wnieść swój wkład w istniejący projekt, ale nie masz prawa do wprowadzania w nim zmian, możesz utworzyć rozwidlenie projektu. Kiedy tworzysz projekt typu „fork”, GitHub tworzy kopię projektu, która jest w całości Twoja. Istnieje w przestrzeni Twoich nazw użytkowników, możesz dodawać do niego zmiany.

Dzięki temu projekty nie muszą martwić się o to, że użytkownicy będą mieli prawo do uczynienia zmian. Każdy może utworzyć rozwidlenie projektu, opublikować w nim zmiany i dodać swoje zmiany do oryginalnego repozytorium za pomocą żądania ściągnięcia, o którym będziemy mówić później. To żądanie otwiera wątek w celu omówienia kodu, a właściciel i autor zmian mogą rozmawiać o zmianach, dopóki właściciel nie będzie z nich zadowolony, po czym właściciel może scalić zmiany ze swoim repozytorium.

Aby rozwidlić projekt, przejdź do strony projektu i kliknij przycisk „fork” w prawym górnym rogu.

Za kilka sekund będziesz na stronie swojego nowego projektu, z własną kopią kodu, który możesz zmienić.

### **Przepływ pracy w GitHub**

Usługa GitHub została zaprojektowana w oparciu o określoną metodę współpracy skoncentrowaną na żądaniu puli. Ta metoda sprawdza się zarówno podczas pracy w małym zespole w jednym współdzielonym repozytorium, jak i w globalnie rozproszonej firmie, czy w sieci nieznajomych, którzy pomagają projektowi przez dziesiątki forków. Opiera się na procesie gałęzi tematycznych, który omówiliśmy już w Rozgałęzianiu w git.

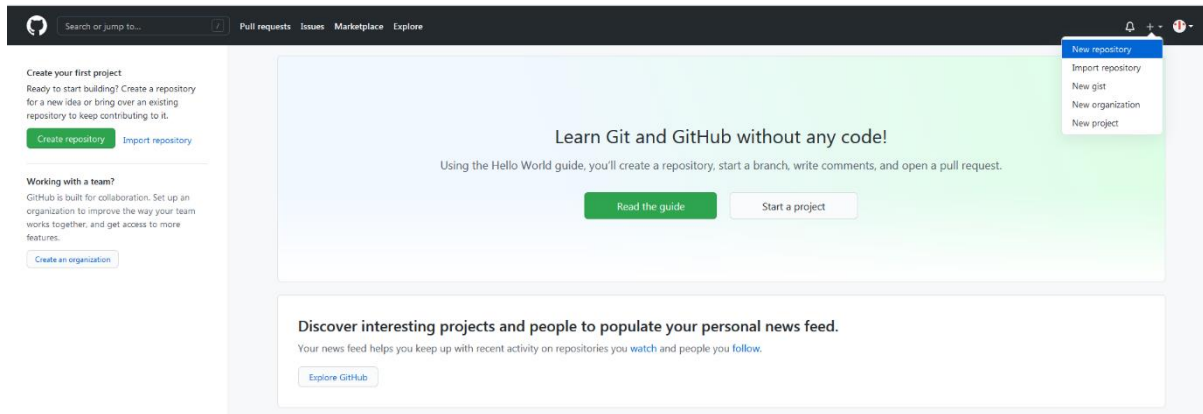
Oto jak to ogólnie działa:

1. Utwórz rozwidlenie projektu.
2. Utwórz gałąź na podstawie wzorca, w którym dokonasz wszystkich zmian.
3. Stwórz komitety, które usprawnią projekt.
4. Opublikuj ten wątek w swoim projekcie GitHub.
5. Otwórz żądanie puli za pomocą GitHub.
6. Omów zmiany, może załóż kilka dodatkowych komitetów.
7. Właściciel projektu wypełnia lub zamyka wniosek o pulę w projekcie.

### **GitHub - wsparcie projektu (tworzenie, utrzymywanie i administrowanie własnym projektem)**

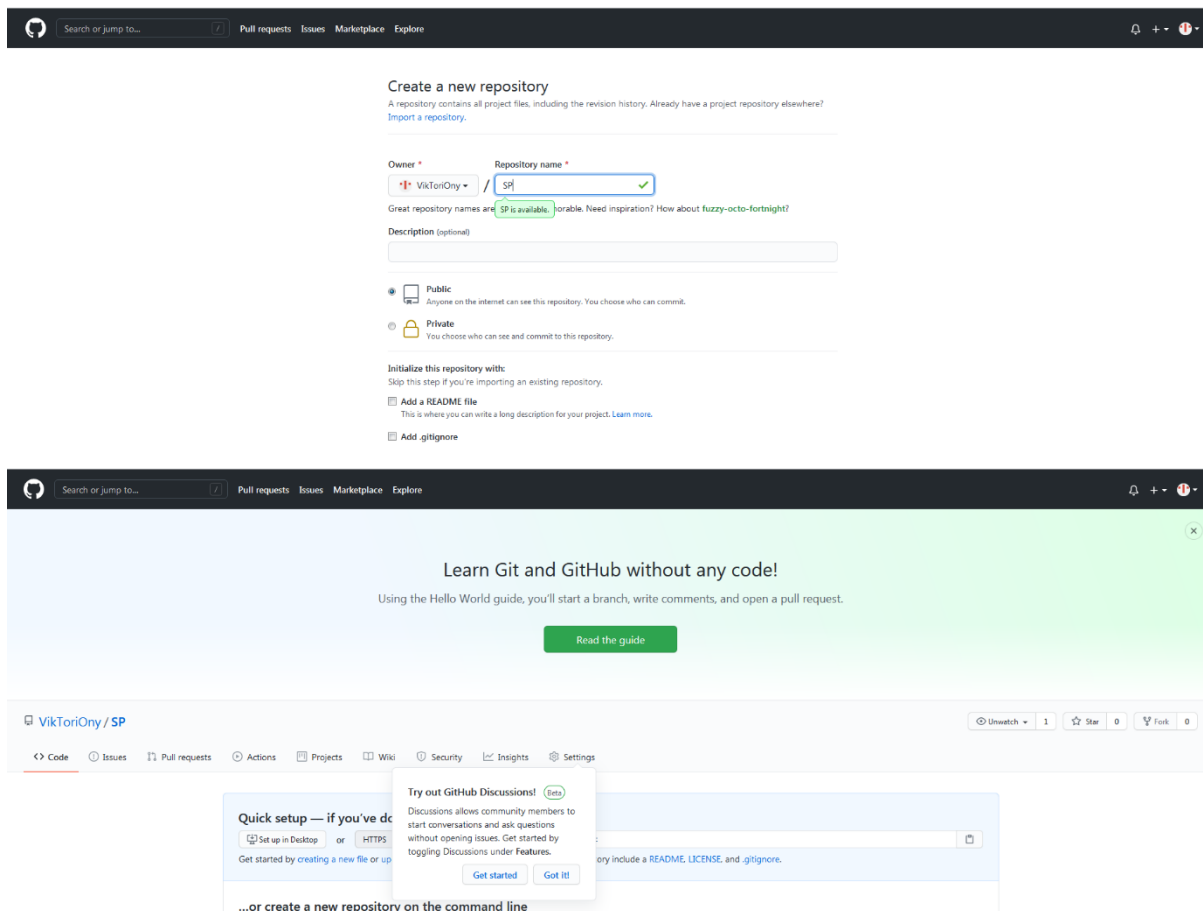
#### **Tworzenie nowego repozytorium**

Stworzymy nowe repozytorium, do którego dodamy kod naszego projektu. Najpierw kliknij przycisk „Nowe repozytorium” po prawej stronie panelu sterowania lub użyj przycisku + na górnym pasku narzędzi obok swojej nazwy użytkownika, jak widać na liście rozwijanej „Nowe repozytorium”.



Wystarczy, że nadasz projektowi nazwę. Wszystkie inne pola są opcjonalne. Teraz wystarczy kliknąć przycisk „Utwórz repozytorium” i ba - masz już nowe repozytorium na GitHub o nazwie <nazwa użytkownika> / <nazwa projektu>.

Ponieważ Twój projekt obecnie nie ma kodu, GitHub wyświetli instrukcje, jak utworzyć zupełnie nowe repozytorium Git lub dołączyć do istniejącego projektu Git.



Teraz, gdy masz projekt na GitHub, możesz podać adres URL każdemu, komu chcesz udostępnić swój projekt. Każdy projekt na GitHub jest dostępny przez HTTPS pod adresem `https://github.com/<user>/<project_name>` oraz przez SSH pod adresem `git@github.com: <user> / <project_name>`. Git może

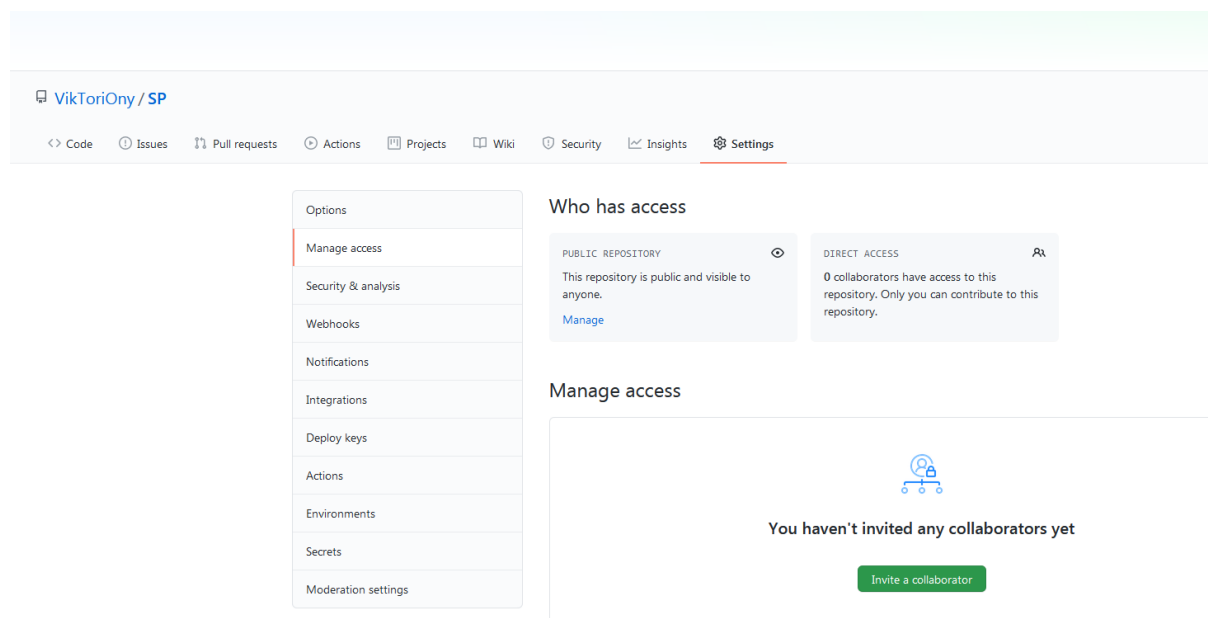
odbierać i zgłaszać zmiany przy użyciu obu adresów URL, ale ma kontrolę dostępu na podstawie żądania nazwy użytkownika / hasła.

### Dodawanie pracowników

Jeśli pracujesz z innymi osobami i chcesz dać im prawo do tworzenia komitów, musisz dodać ich do współpracowników(collaborators). Jeśli Ben, Jeff i Louise wszyscy mają konta GitHub i chcesz dać im dostęp do swojego repozytorium, możesz dodać ich do swojego projektu. Pozwoli im to na “push”, co oznacza, że będą mieli dostęp zarówno do odczytu, jak i zapisu projektu Git i repozytorium.

Kliknij link “Settings” (Ustawienia) u dołu prawego paska bocznego.

Następnie wybierz „Manage access” z menu po lewej stronie. Następnie wpisz nazwę w polu i kliknij „Invite collaborator”(dodaj pracownika) Możesz to powtórzyć tyle razy, ile chcesz, aby umożliwić dostęp każdemu, kogo chcesz. Jeśli chcesz cofnąć dostęp, po prostu kliknij „X” po prawej stronie wiersza żądanego użytkownika.



### Zarządzanie żądaniami ściągania

Teraz, gdy masz projekt z kodem i może nawet kilkoma pracownikami z dostępem do rekordu, zastanów się, co zrobić, jeśli ktoś wysłał Ci wniosek o pulę.

Żądania puli mogą pochodzić z gałęzi w rozwidleniu repozytorium lub po prostu z innej gałęzi repozytorium. Jedyna różnica polega na tym, że jeśli jest to z forka, to najczęściej od osób, do których oddziału nie masz prawa przesyłać zmian, a one nie mają prawa publikować zmian w Twoim, aw przypadku wewnętrznego Żądania Połączenia obie strony zwykle mają do tego prawo.

### Zadanie

1. Stwórz zespół składający się z 5 osób. Będziemy mieć dwa zespoły.
2. Tworzymy konta Gitgub

3. Wybierz kierownika projektu
4. Kierownik projektu tworzy nowy projekt pod nazwą **SP\_1-5 (SP\_3\_7)** i dodaje innych uczestników do współpracy
- 4 Za pomocą **fork** każdy uczestnik otrzymuje swoją gałąź
5. W edytorze tekstu **Word** każdy uczestnik tworzy pytania testowe do wykładów 1-5 (pierwszy zespół) i do wykładów 3-7 (drugi zespół). Każdy uczestnik musi mieć 20 pytań dotyczących materiałów wszystkich wykładów, pamiętaj o wskazaniu poprawnej wersji każdego pytania
6. złożyć wniosek o połączenie do nadzorca
7. kierownik sprawdza projekt (nie powinno być identycznych pytań), łączy oddziały
8. daje wykładowcy dostęp do projektu ze wszystkimi komentarzami