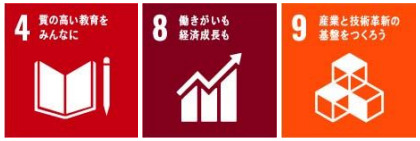
ラストフロンティア「アフリカ」での Rubyエンジニア育成

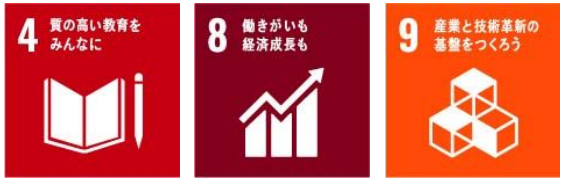
- RubyWorld Conference 2021 -

DIVE INTO CODE



2021年12月16日
株式会社DIVE INTO CODE
代表取締役　野呂 浩良

目次



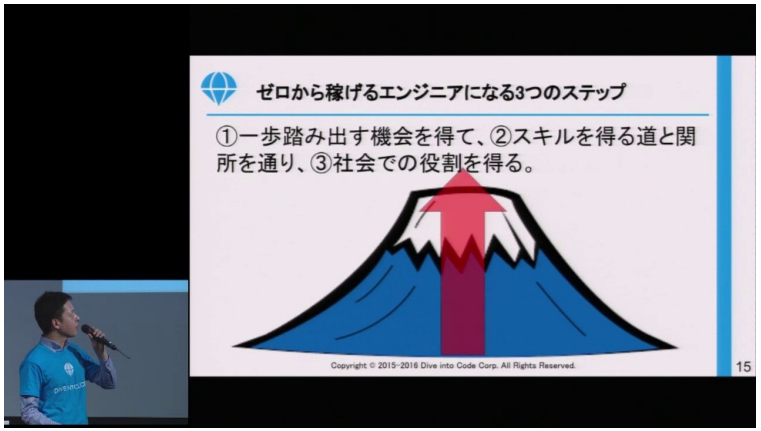
1. 自己紹介
2. 背景
3. 解決したい課題
4. 解決策の立案
5. 解決策の実施
6. 実施体制
7. 解決事例
    a. ルワンダ共和国から日本へ
    b. ベナン共和国
    c. ブルキナファソ
    d. 日本のデジタル化を推進
8. まとめ

© 2021 DIVE INTO CODE Corp.

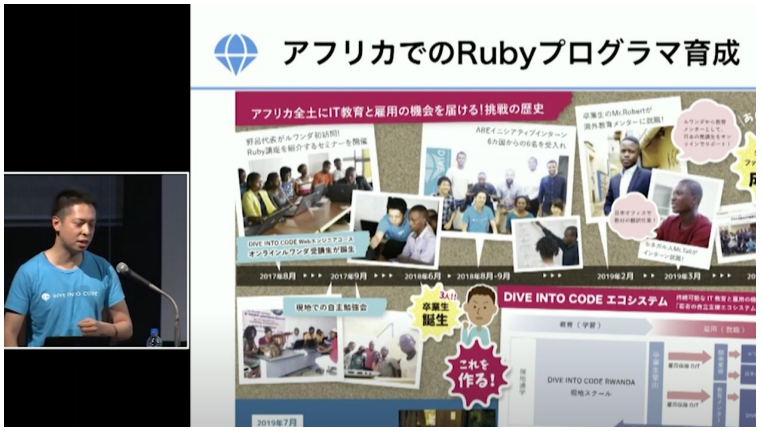
自己紹介

野呂 浩良
プログラミングスクール「DIVE INTO CODE」を2015年に創業。世界すべての国へIT教育と雇用の機会を届けることを目指す。2017年8月よりルワンダ共和国でITエンジニア教育を開始。ITエンジニアとして活躍する卒業生を輩出。2020年、第16回「グロービス アルムナイ・アワード」創造部門を受賞。

RubyWorld Conference 2016
「ゼロから稼げるエンジニアになる3つのステップ」



RubyWorld Conference 2019
「世界で通用するRubyプログラマ育成手法」



© 2021 DIVE INTO CODE Corp.

背景

2017年、アフリカのルワンダでRubyを「英語」で教えてみた。

この時の参加者からオンラインで卒業生を3名輩出、メンターとして採用。その後、組織化

© 2021 DIVE INTO CODE Corp.

背景

日本で当たり前にできるならば、世界でも通用する。逆境に機会提供してこそ、教育の真の価値提供となる。

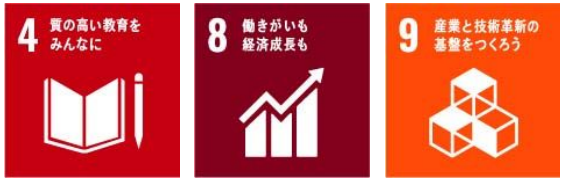
@RubyKaigi 2019

来場者がいなかった
アフリカへ届けたい！

DIVE INTO AFRICA!!

© 2021 DIVE INTO CODE Corp.

解決したい課題



日本のIT人材不足とアフリカ全土の「職業訓練、雇用マッチング」の課題を解決したい。

課題❶ 日本のIT人材不足

- 年々深刻化しており、経済産業省の調査では、2020年に約31万人、2030年に約79万人が不足する
  - 開発者に限らず、教育に関わる人材が慢性的に不足

課題❷ アフリカの若者の失業率、職業訓練へのアクセス

- 失業率 3.0%～29.1% ＜出典＞IMF - World Economic Outlook Databases (2021年10月版)
  - 平均 14.2%
    - **最大の経済国の南ア 29.1%（参考：日本 2.7%）**
      アフリカ組合連盟（FEDUSA）2018年 南アフリカの労働事情より

© 2021 DIVE INTO CODE Corp.

解決策の立案

日本 1.2億人↘
（サービス需要）

アフリカ 12.1億人↗
（IT人材の供給）

STEP2. 日本企業のDX等のオフショア開発需要

STEP2. ITエンジニアとしての開発供給

STEP1.
大学生や社会人のDX学習需要

STEP1.
メンターとしてのサービス供給

© 2021 DIVE INTO CODE Corp.

解決策の立案

機械翻訳ツールを運用に組み込み、サービス提供する。

日本語 → 現地語

リアルタイム通訳
※検証中

テキスト翻訳
※運用中

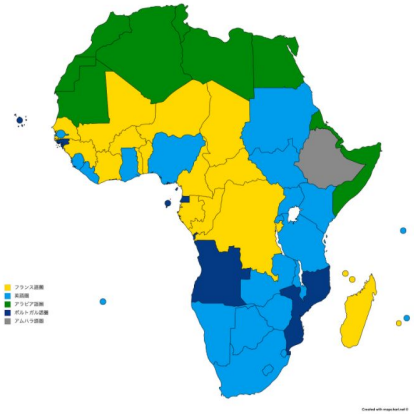
受講生 ← メンター

© 2021 DIVE INTO CODE Corp.

解決策の実施

多言語化サービス「Wovn」を導入し、セネガル人とルワンダ人の社員を採用して日本とベナン、ブルキナファソに機会を提供。

DIVE INTO CODE × WOVN.io



英語圏
フランス語圏
アラビア語圏
ポルトガル語圏

JICA 国際協力機構
Africa Open Innovation Challenge powered by JICA

AFRICA Open Innovation Challenge powered by JICA

AOTS

AOTS 国庫補助事業
寄附講座
一般財団法人 海外産業人材育成協会

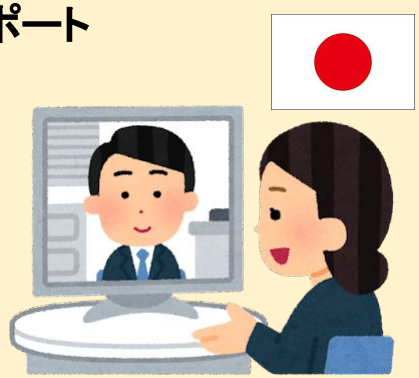
© 2021 DIVE INTO CODE Corp.

実施体制

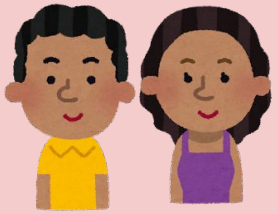
オンサイトの会話によるサポートは日本人社員が、オンラインの文章によるサポートはセネガル人、ルワンダ人社員が主に担当。

日本語 → 現地語

Zoomでのオンサイトサポート



「DIVER」でのオンラインサポート



- 課題の評価
- 質問の回答

受講生 ← メンター

© 2021 DIVE INTO CODE Corp.

実施体制

ABEイニシアティブ修了生で日本留学経験のあるセネガル人社員1名をリーダーとして、ルワンダ人卒業生9名で組織を構築。

海外メンターチームリーダー

Mouhamed Diop

早稲田大学大学院 情報生産システム研究科 修士号
DIVE INTO CODE Webエンジニアコース・機械学習エンジニアコース卒業
セネガル現地の大学で工学の学士号を取得後、IT企業でネットワークエンジニアおよびサイバーセキュリティアナリストとして勤務。その後、早稲田大学への国費留学で来日し、DIVE INTO CODE Webエンジニアコース・機械学習エンジニアコースを受講し卒業。インターン生として、受講生のメンタリングにも従事。現在は、海外メンターチームを統括するリーダーとして勤務。

全員日本語を話せないが、教材の開発や自社サービス開発でも日本人社員と協業を開始

© 2021 DIVE INTO CODE Corp.

解決事例

日本人受講生を、セネガル人とルワンダ人の社員メンターがサポート。
テキストコミュニケーションの言語の壁は越えられる。

日本語

機械学習

DeepL

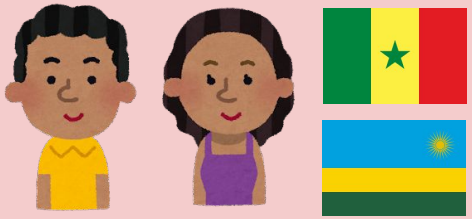
英語❶

英語❷

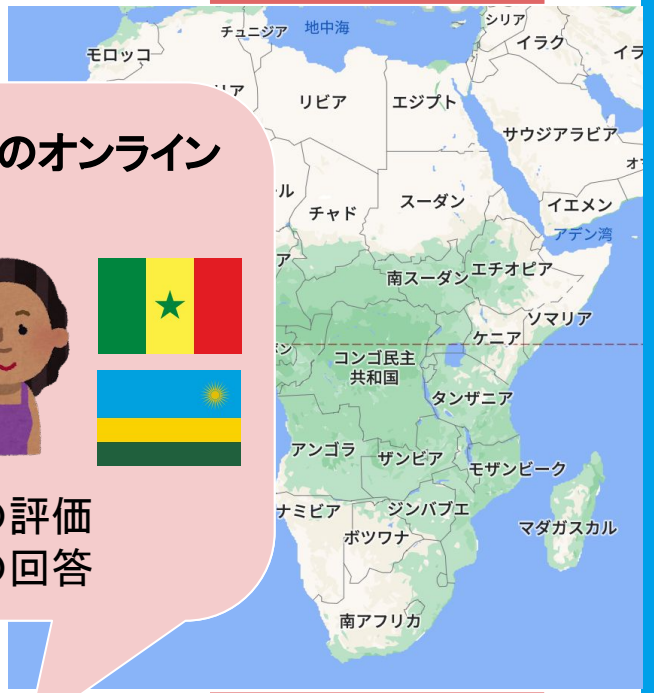
人間学習
フレーズ集

現地語

「DIVER」でのオンラインサポート



- 課題の評価
- 質問の回答



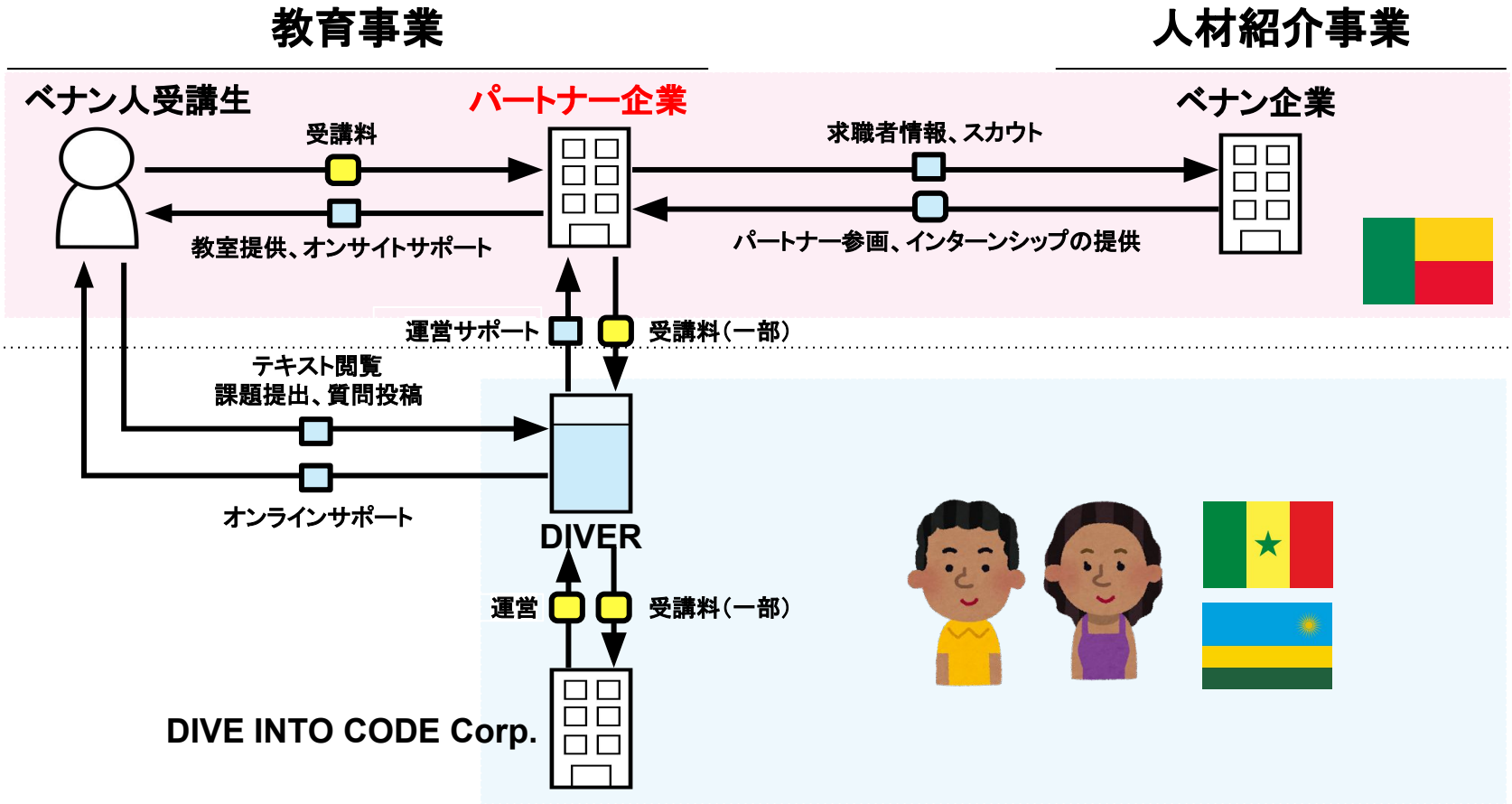
メンター

NPS：4月 7.34 → 10月 8.68

© 2021 DIVE INTO CODE Corp.

解決事例

ベナン共和国で、現地のパートナー企業と弊社のセネガル人とルワンダ人社員メンターが、ベナン人のRubyエンジニアを育成。



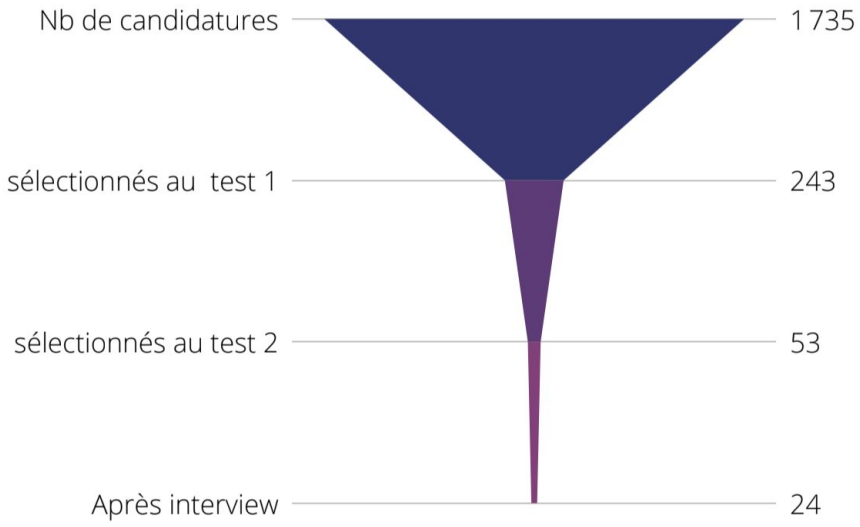
© 2021 DIVE INTO CODE Corp.

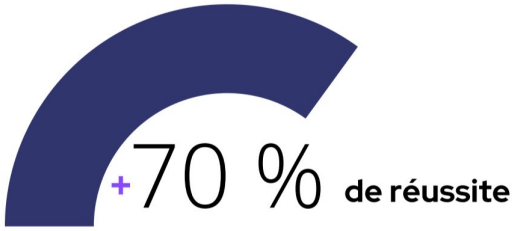
解決事例

修了生全員に就業機会の提供を目標にJICAプロジェクトを実施。70%が卒業してインターンシップを経験、就職実績も誕生。

Africa Open Innovation Challenge powered by JICA

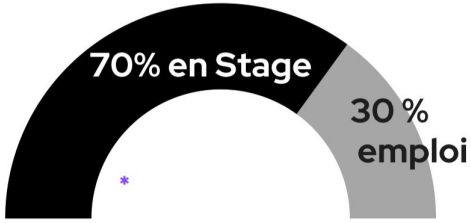
AFRICA Open Innovation Challenge powered by JICA





BON À SAVOIR

CE RÉSULTAT EST PROVISOIRE À FIN OCTOBRE. CERTAINS ÉTUDIANTS ONT ENCORE UN MOIS POUR RENDRE LEUR APPLICATION ORIGINALE



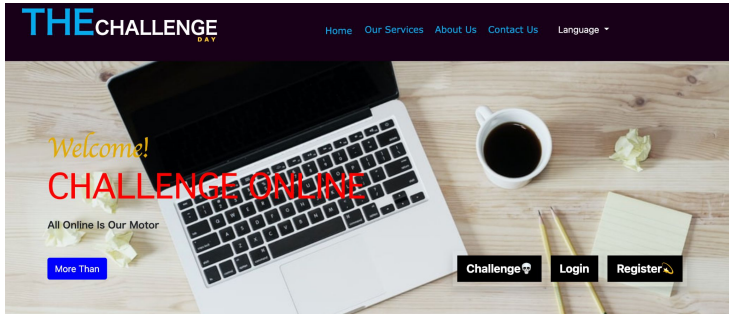
LA TOTALITÉ DES ÉTUDIANTS QUI ONT RÉUSSI EN OCTOBRE, A DÉJÀ OBTENU EN NOVEMBRE UN STAGE OU UN EMPLOI.

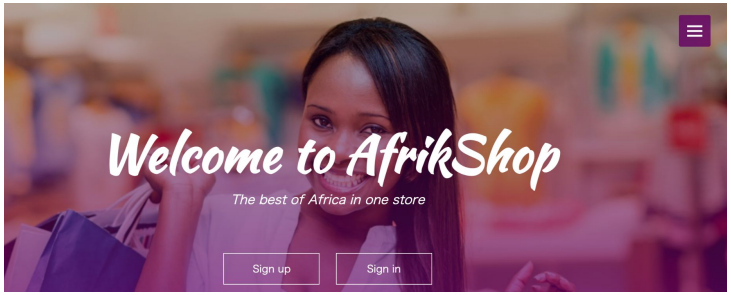
© 2021 DIVE INTO CODE Corp.

解決事例

ベナン人卒業生は、日本人卒業生顔負けのハイクオリティな卒業制作を開発できる実力があることを実証できた。

“The Challenge Day”:
Online Programming Contests Platform





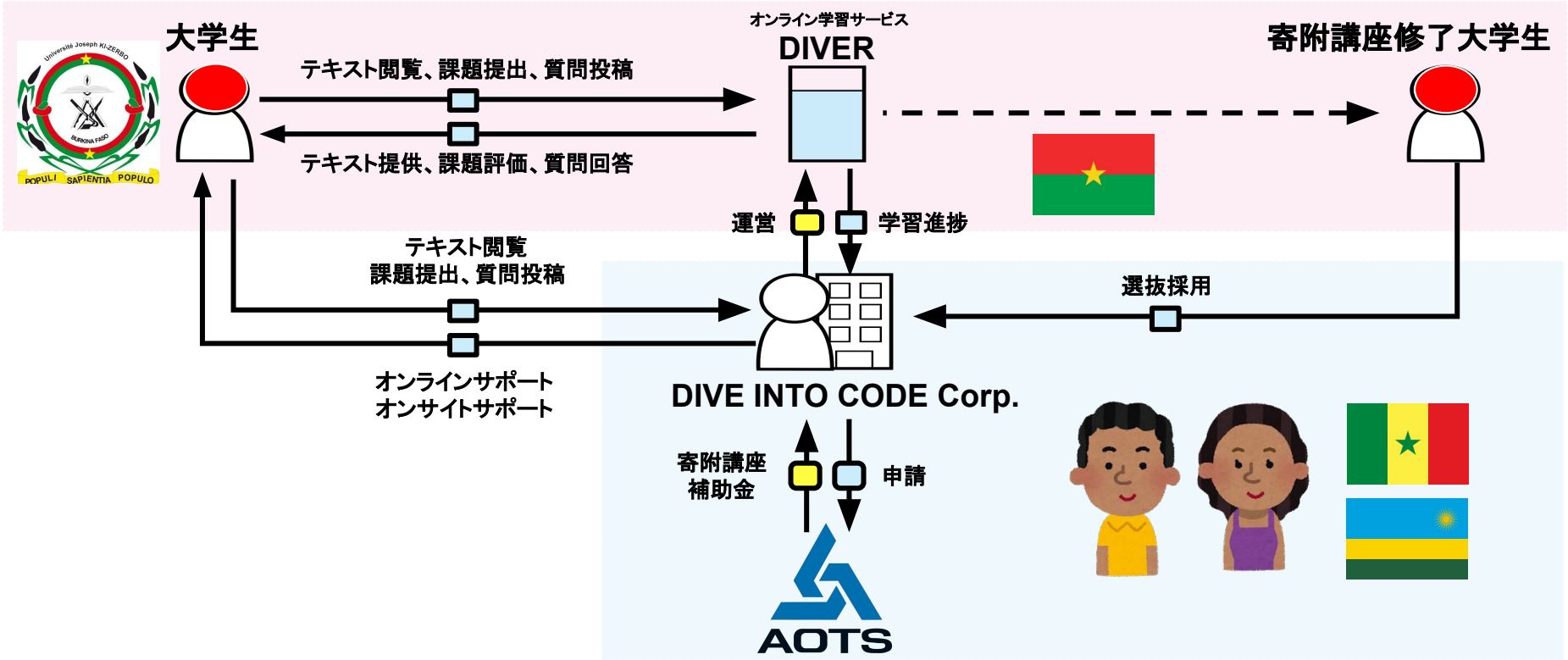
“Afrik-Shop” :
a web application for the management and sale of various African products

“LearnBetter”: a web application for students. It is is a forum like stackOverflow; its goal is to allow students from different fields to help each other through a question and answer principle.

© 2021 DIVE INTO CODE Corp.

解決事例

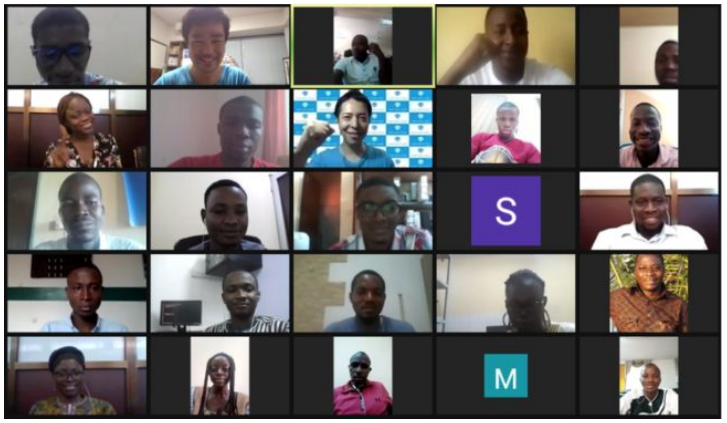
ブルキナファソのジョゼフ・キゼルボ大学で、約50名のブルキナファソ人大学生にRubyエンジニアの寄附講座を提供。



© 2021 DIVE INTO CODE Corp.

解決事例

ジョゼフ・キゼルボ大学の精密科学・応用化学部・コンピュータサイエンス学科5年生の50名たちとオリエンテーションにて



ジョゼフ・キゼルボ大学 副学長 Bernard Zouma氏
ジョゼフ・キゼルボ大学は、選抜された学生にWebエンジニアリングの知識とスキルを提供し、雇用機会を増やすことを目的としてAOTSプロジェクトに参加しています。

外務省

在ブルキナファソ日本国特命全権大使 加藤閣下
テロにより平和が脅かされている同国にあって、人材こそはこれからの国家の安定と繁栄にとって不可欠な資源です。今般のIT分野の人材育成の実現が、ひいては日本とブルキナファソの友好関係の強化につながることを期待しています。

© 2021 DIVE INTO CODE Corp.

解決事例

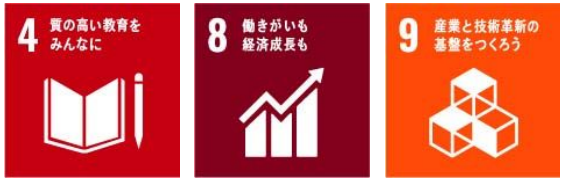
日本のデジタルの日を記念して、スクール運営ノウハウとアフリカパワーを結集して、Rubyを学べるサブスクコースを開始。

日本語 → 現地語

受講生 ← メンター

© 2021 DIVE INTO CODE Corp.

まとめ



IT教育は世界に通ず
→　日本でもアフリカでも同じ

言語の壁は超えられる
→　機械学習と人間学習で品質は高め続けられる

人の可能性は世界共通
→　機会があるかないかの差でしかない

アフリカをもっと知りたい方、お気軽にお声がけください！

© 2021 DIVE INTO CODE Corp.