

新卒でIT人材を採る！ プログラミングスキル可視化ツールを用いた有効な採用手法



株式会社マイナビ 新卒紹介事業部

01 新卒におけるエンジニア採用のポイント

02 TechFULサービスについて

ゲスト登壇
444株式会社 西村 優吾様

03 サービス概要のご案内

01

新卒におけるエンジニア採用のポイント



新卒エンジニア採用

プログラミングスキル



人物評価

- どの言語が必要か
- どのぐらいのスキルを求めるかを具体的に把握しておく

- 定めた人物像が社内の風土にあっているか
- 人によって評価がぶれないか(共通言語化)を確認しておく

新卒エンジニア採用

どの言語が
かけるの？

プログラミングスキル

Webになって
よりわかりづらく、...



本心で話して
くれているか

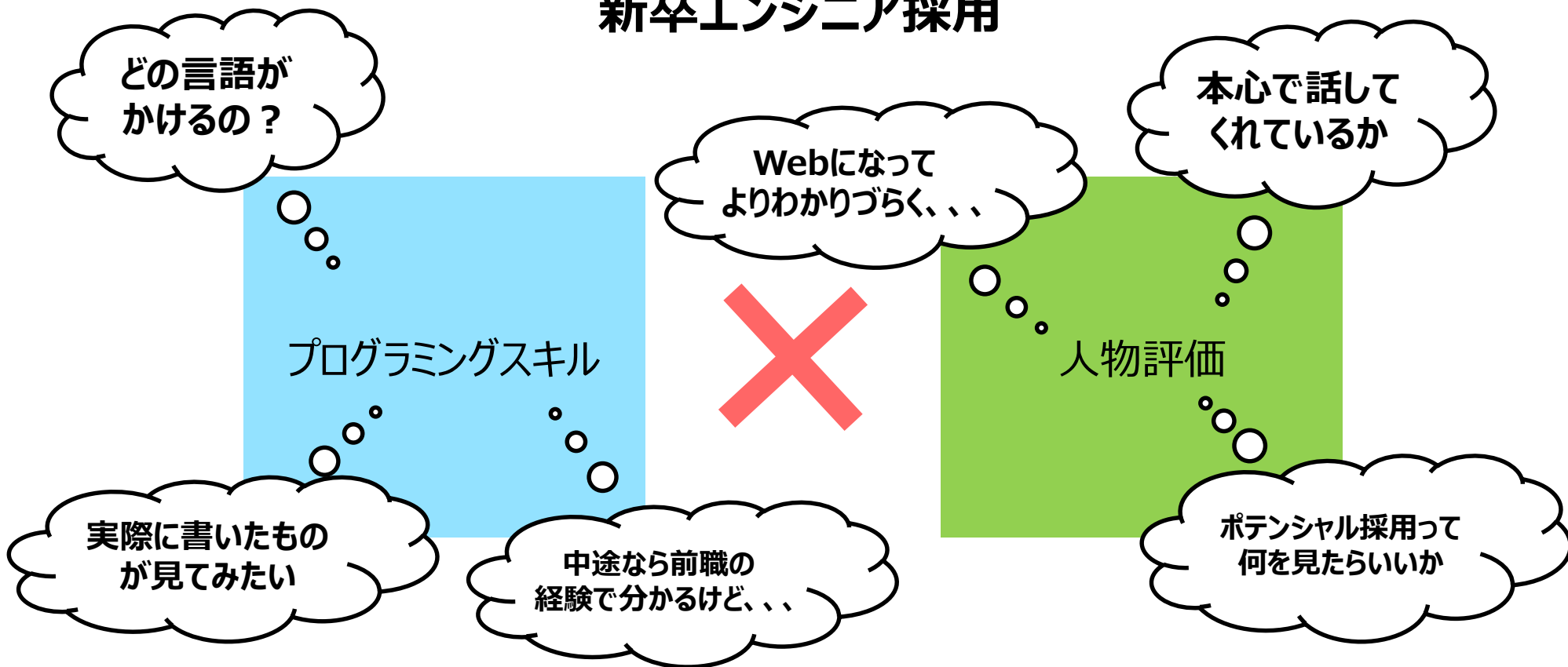
人物評価

実際に書いたもの
が見てみたい

中途なら前職の
経験で分かるけど、...

ポテンシャル採用って
何を見たらいいか

新卒エンジニア採用



どのぐらいのプログラミングスキルを有しているか、自社の風土に合う学生か見極める必要がある
(求める人物像の策定も同様)

新卒エンジニア採用



プログラミングスキル



人物評価

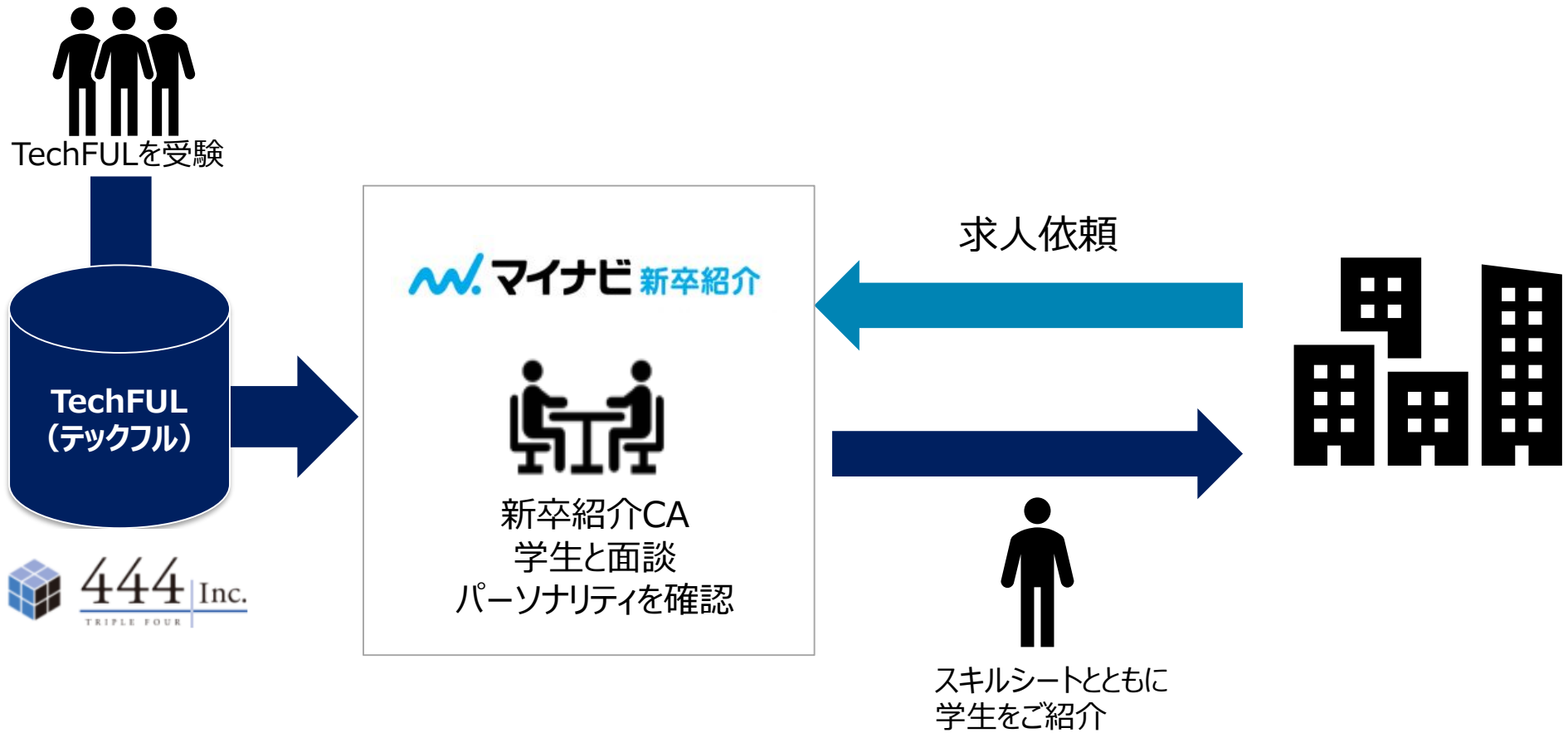
TechFUL

を用いて
プログラミングスキルを可視化

×

マイナビ新卒紹介

を用いて
ターゲットの学生と出会う



学生のプログラミングスキルと人物面評価をあわせて企業様のターゲットに合った学生をご推薦することができるサービスです

新卒エンジニア採用



プログラミングスキル

TechFUL

を用いて
プログラミングスキルを可視化



人物評価

×

マイナビ新卒紹介

を用いて
ターゲットの学生と出会う

02

TechFULサービスについて



TechFUL (テックフル) のご案内



会社名	444株式会社（トリプルフォー カンパニー）
Webサイト	https://triple-four.com
代表取締役社長	藺田正和
資本金	90,340,000円
設立	2017年10月5日
所在地	〒104-0053 東京都中央区晴海3-13-1

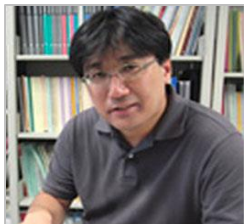


藤吉弘巨 教授

中部大学 大学院工学研究科 ロボット理工学専攻

<専門分野>

画像処理工学、コンピュータビジョン、ロボット理工学、ロボットビジョン、機械学習



山本雅人 教授

北海道大学 大学院情報科学研究科 情報理工学専攻

<専門分野>

知能情報学、知覚情報処理・知能ロボティクス、生体生命情報学、感性情報学、ソフトコンピューティング、メディア情報学、データベース

ITエンジニアの未来を変えるために・・・

ユーザー
(新卒・中途)

技術力で魅力ある仕事へ

学校
(先生)

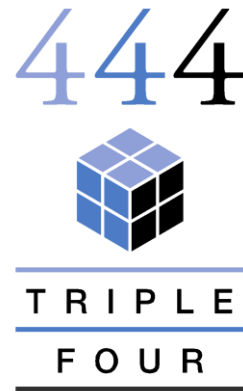
今までの学習を進化させ、より良いものに

企業

ITエンジニア採用と評価に、正しいスキルの把握を

⇒上記を実現するために・・・ITスキルを可視化！

TechFULの特徴



150校以上の導入実績！

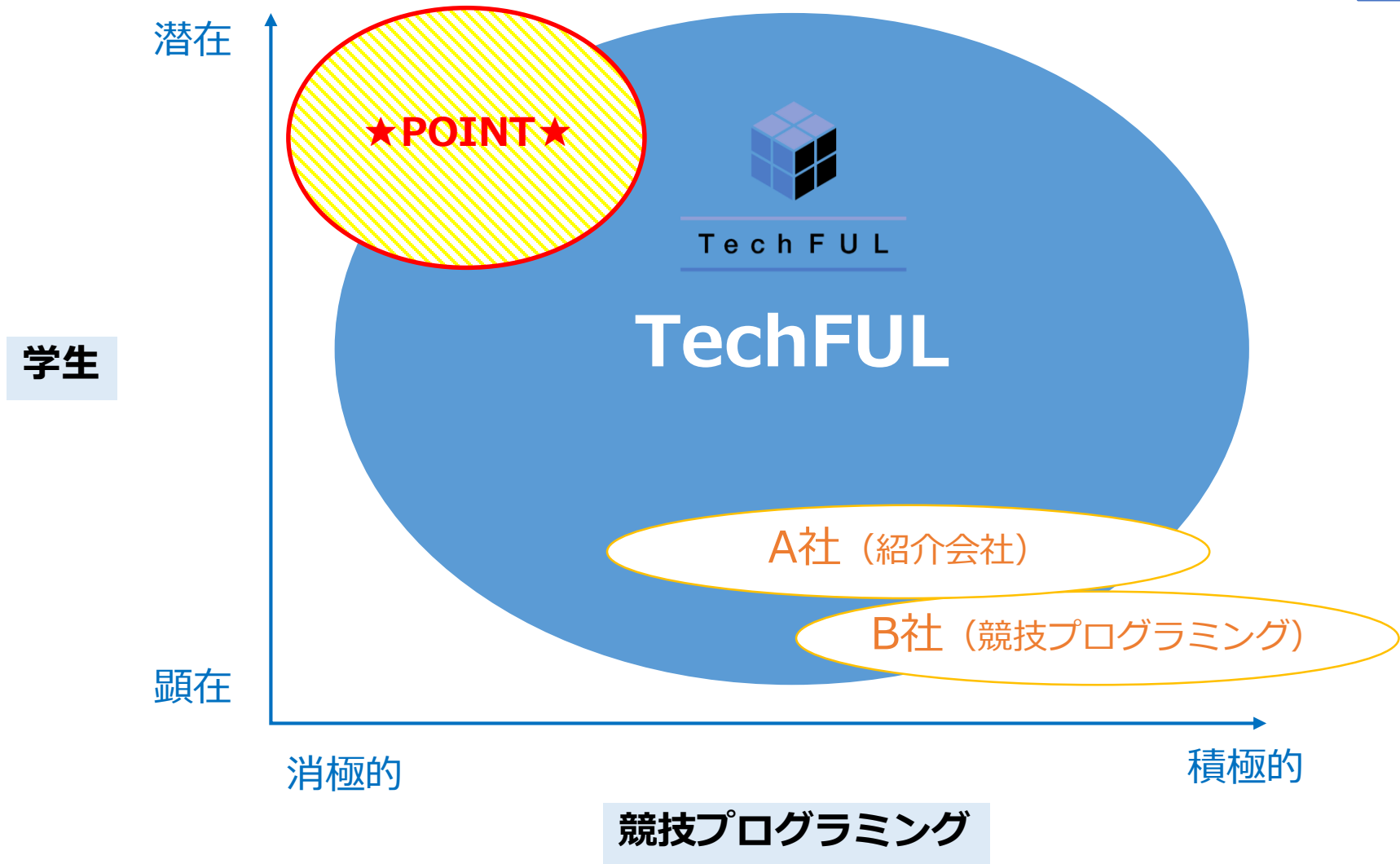
授業、課題、テスト、自宅学習、コンテストなど
(大学教授、専門学校、高校で利用されています)



★POINT★

- ・ 授業で利用するサービス = 学校入学時に利用学校の学生が必ず登録するサービス
- ・ 入学してから卒業までの期間、ずっと授業、独学含めたスキルデータがTechFUL内に蓄積

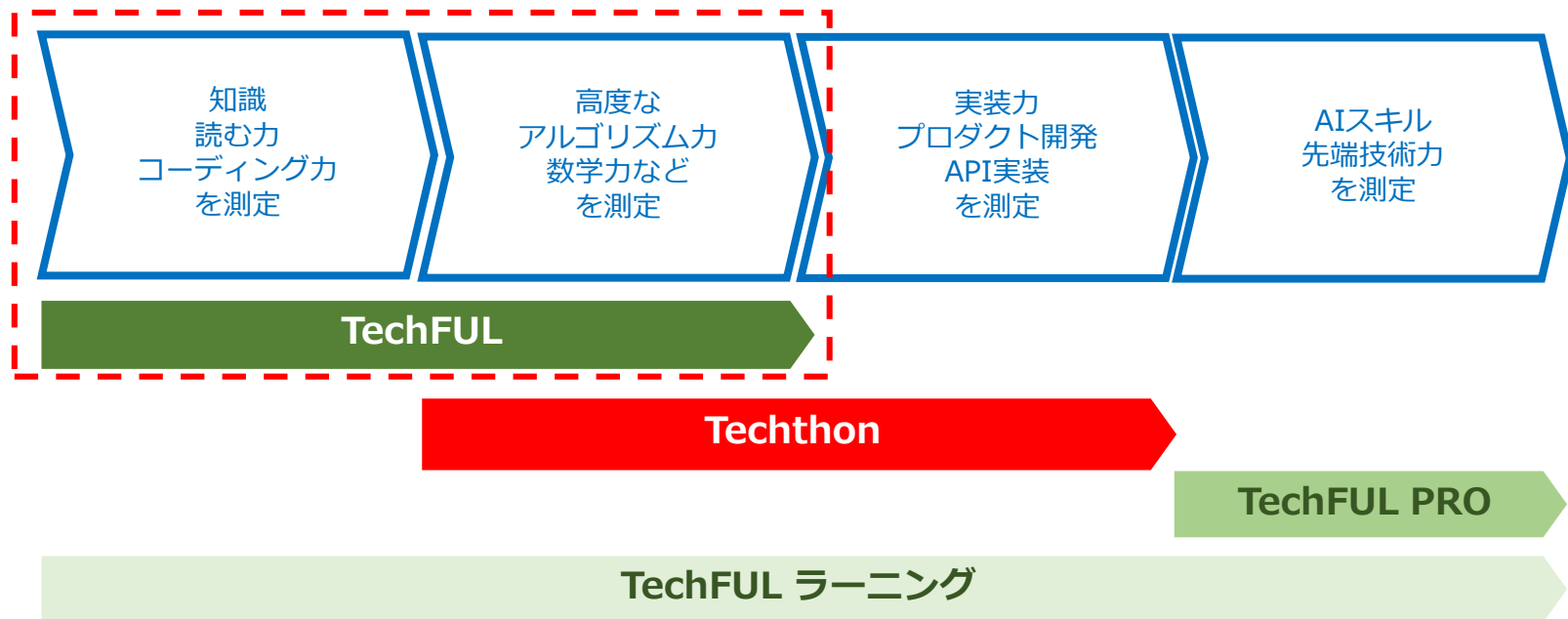
TechFULの特徴②「潜在的な学生が多く利用」



★POINT★

- ・積極的に動く競技プログラミングユーザーだけでなく、世の中に出ることがない早期就職決定層など幅広い学生が登録しているDBとなっております。

基礎能力、実装力、先端技術力まで測定可能です。
また、登録学生はTechFUL内の教材を無料で利用し、
日々スキルアップが可能になっております。



★POINT★

- ・ 学生はいつでも先端技術の問題にチャレンジ可能！
解答したコードなど詳細データは企業様は全て確認可能です。

TechFULは、4つのプロダクトで
ITエンジニアのスキルを「測定」し「見える化」します



TechFUL

測定

測定

測定・学習

学習

TechFUL

コーディング
アルゴリズム
知識
読解力

Techthon

実践力
プロダクト開発
API実装

TechFUL PRO

AI
先端技術

TechFULラーニング

プログラミング基礎
アルゴリズム、数学
AI基礎、データベース
ネットワーク
セキュリティ

学校利用が日本最大級のプログラミング測定、学習サービス

基礎能力～実践力までのスキルを測定し見える化する

スキルと努力、継続力を確認できる

初級～上級レベルまで様々なユーザーが利用している

他では見つけられない学生（潜在）が利用している



ポートフォリオ（スキル可視化）



人事の方々が確認する箇所

TechFUL ユーザーポートフォリオ

ユーザー情報

生年月日	1999/04/30	住所	北海道
現在の職業	学生		
卒業年度	2022/03		

スキル情報

言語割合

スキルレベル	プログラミング中級
問題回答数	226問
正答数	215問(正答率: 95.0%) (全体平均: 12.4問)
最高難易度	8 (全体平均: 2.2)

スキル検評

計算量の概念や様々なアルゴリズムの問題がある。複雑なロジックが必要となるプログラムも1人で実装することが可能。プログラミングに関する研修は不要で、フレームワーク等も素早く習得することが期待できる。現場でもかなりの戦力になる可能性が大きい。

氏名、生年月日、学校名、学科など、ご紹介学生の個人情報に記載
※今回は非公開にしております。

TechFULの問題解答に利用した言語TOP3の記載、TechFUL内の基準のレベル、問題チャレンジ数、問題解答数、解答した問題内の最高難易度など、人事基準(書類選考のため)を記載

現場の方々が確認する箇所

プログラミング基礎

#	標準入出力	変数	型変換	算術演算	条件分岐	ループ	配列	文字列	関数	再帰	ビット演算
初級	5	4	2	18	12	6	4	11	2	1	2
中級											
上級											

アルゴリズム

解答数: 87問 (全体平均: 6.8問) 最高難易度: 8 (全体平均: 3.7)

#	実数問題	文字列/ループ	線形アルゴリズム	再帰アルゴリズム	グラフ	動的計画法	幾何学	文字列	グラフ	ゲーム	アイデア
初級	12	4	2	2	7	4	2	2	1	3	1
中級	1	1	8		3	3	7	1	3	2	1
上級		1		2	1	1					2

数学

解答数: 44問 (全体平均: 3.3問) 最高難易度: 8 (全体平均: 3.1)

#	整数	幾何学	式	数論	確率	数列	行列
初級	4	5	1	5	4	1	2
中級	12	2		2	4		
上級	1			1			

データベース

解答数: 6問 (全体平均: 4.8問) 最高難易度: 1 (全体平均: 1.7)

#	関数	テーブル	レコード	ジョイン	インデックス	正規化	トリガー	視図	パーティション	複製	バックアップ	パフォーマンス
初級	2	2				1						
中級												
上級												

人工知能基礎

解答数: 6問 (全体平均: 4.8問) 最高難易度: 1 (全体平均: 1.0)

#	学習	推論	最適化	行列	ニューラルネットワーク	ニューラルネットワーク	自然言語処理	データの可視化	データの処理
初級	3			2					
中級									
上級									

※それぞれの問題を何問解答することができたのか数字で記載しております。

※3問以上解答で確かなスキルと判断し、解答する度に濃い青色になります。

★提出方法★

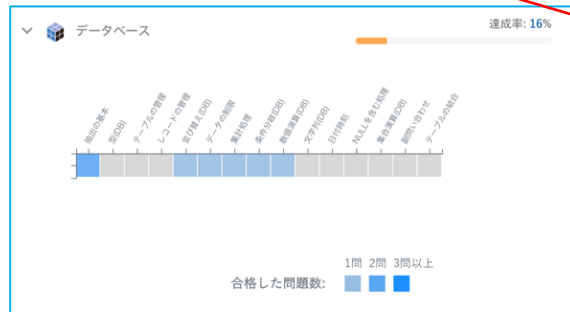
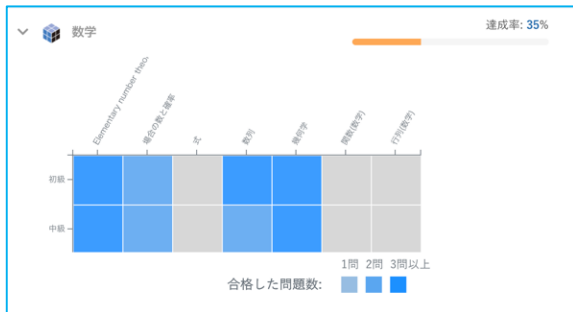
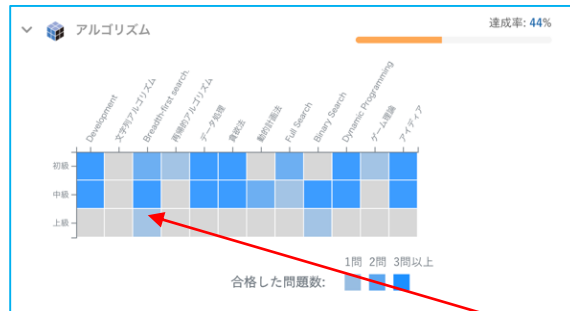
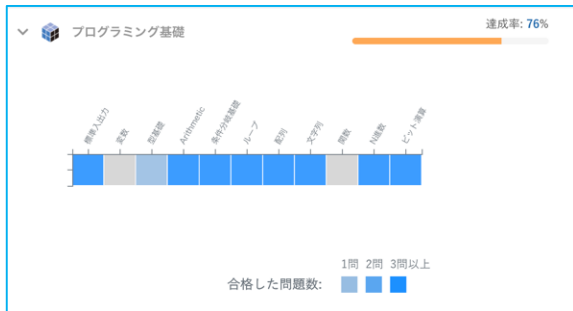
PDF、URL (自由にクリックして確認可能) の2通りでポートフォリオを提出可能。

※URL版: 個人情報は非表示対応

★大きな項目分類★

プログラミング基礎、アルゴリズム。
数学、データベース、人工知能基礎

ヒートマップでプログラミングに必要な項目を表現
どの領域ができているのか一目瞭然です
提出されたコードも全て確認できます



合格経過時間	実行速度	テストケース結果	スコア
60:56:44	0 s	10 / 10	105 / 154 pt
提出回数	エラー回数	平均スコア	正解率
1 回	0 回	41.0 pt	39%


```

C
1 #include <stdio.h>
2
3 int num = 0, pos[8] = {0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0}, sum = 0, i, j, l[16], R[16];
4 void combi(int A[], int p, int w, int n, int r);
5 struct pair {
6     int p[2];
7     //int p2;
8 };
9 struct pair pa[256];
10
11 int main(void) {
12     int n, k, K[128], i, a, b, c = 0;
13
14     scanf("%d", &n);
15     scanf("%d", &k);
16     for(i=0; i<2*n; i++) {
17         scanf("%d", &l[i]);
18     }
19     for(i=0; i<2*n; i++) {
20         scanf("%d", &R[i]);
21     }
22     /*
23     for(i=0; i<2*n; i++) {
24         printf("%d %d\n", l[i], r[i]);
25     }
26     */
27     for(a=0; a<l[2*n]; a++) { //同じ種類のものをタイプ分け
28         for(b=0; b<l[2*n]; b++) {
29             if(l[a] == R[b]) {
30                 pa[j].p[0] = a + 1; pa[j].p[1] = b + 1;
31                 //printf("%d %d\n", pa[j].p[0], pa[j].p[1]);
32                 j++;
33             }
34         }
35     }

```

★確認可能項目★

問題項目、難易度、目標解答時間、学生の解答時間、実行速度、テストケース結果、スコア、正解までの提出回数、エラー回数、平均スコア、TechFUL内の全体正解率、選択言語、学生の解答コード、TechFUL問題内容

⇒1つの問題につき、合計14項目の情報を確認可能です。

プログラミング入門 新卒レベル	プログラミング初級 基礎レベル	プログラミング中級 実践レベル	プログラミング上級 ハイレベル
<p>プログラミングを始めたばかりの人。算術演算やif文やfor文などのプログラミングの基礎を勉強している段階。</p> <p>TechFULの問題を数問解いておりプログラミングを学ぶ意欲はあるため、研修をすれば実務でもプログラムを書けるようになることが期待できる。</p>	<p>基本的なアルゴリズムを構築する能力がある。 単純なロジックであれば1人で実装することができる。</p> <p>グループ開発やフレームワークなど、応用的な教育をすれば実務でも活躍することが期待できる。</p>	<p>計算量の概念や様々なアルゴリズムの知識がある。複雑なロジックが必要となるプログラムも1人で実装することが可能。</p> <p>プログラミングに関する研修は不要で、フレームワーク等も素早く習得することが期待できる。現場でもかなりの戦力になる可能性が大きい。</p>	<p>アルゴリズムに関してハイレベルな能力がある。 検索エンジンや研究開発など、高度なアルゴリズム能力が必要な企業での活躍が期待できる。</p> <p>TechFULユーザーの中でも上位数%の逸材。</p>

【具体的なレベル】
情報工学系の授業を一通り学んでいるレベルの学生

プログラミング入門 新卒レベル	プログラミング初級 基礎レベル	プログラミング中級 実践レベル	プログラミング上級 ハイレベル
<p>プログラミングを始めたばかりの人。算術演算やif文やfor文などのプログラミングの基礎を勉強している段階。</p> <p>TechFULの問題を数問解いておりプログラミングを学ぶ意欲はあるため、研修をすれば実務でもプログラムを書けるようになることが期待できる。</p>	<p>基本的なアルゴリズムを構築する能力がある。単純なロジックであれば1人で実装することができる。</p> <p>グループ開発やフレームワークなど、応用的な教育をすれば実務でも活躍することが期待できる。</p>	<p>計算量の概念や様々なアルゴリズムの知識がある。複雑なロジックが必要となるプログラムも1人で実装することが可能。</p> <p>プログラミングに関する研修は不要で、フレームワーク等も素早く習得することが期待できる。現場でもかなりの戦力になる可能性が大きい。</p>	<p>アルゴリズムに関してハイレベルな能力がある。検索エンジンや研究開発など、高度なアルゴリズム能力が必要な企業での活躍が期待できる。</p> <p>TechFULユーザーの中でも上位数%の逸材。</p>

【具体的なレベル】

基本的なプログラミングスキルを持ち、開発ができるレベル
⇒初級と表現しておりますが在学中に開発経験のある人が多いです

プログラミング入門 新卒レベル	プログラミング初級 基礎レベル	プログラミング中級 実践レベル	プログラミング上級 ハイレベル
<p>プログラミングを始めたばかりの人。算術演算やif文やfor文などのプログラミングの基礎を勉強している段階。</p> <p>TechFULの問題を数問解いておりプログラミングを学ぶ意欲はあるため、研修をすれば実務でもプログラムを書けるようになることが期待できる。</p>	<p>基本的なアルゴリズムを構築する能力がある。 単純なロジックであれば1人で実装することができる。</p> <p>グループ開発やフレームワークなど、応用的な教育をすれば実務でも活躍することが期待できる。</p>	<p>計算量の概念や様々なアルゴリズムの知識がある。複雑なロジックが必要となるプログラムも1人で実装することが可能。</p> <p>プログラミングに関する研修は不要で、フレームワーク等も素早く習得することが期待できる。現場でもかなりの戦力になる可能性が大きい。</p>	<p>アルゴリズムに関してハイレベルな能力がある。 検索エンジンや研究開発など、高度なアルゴリズム能力が必要な企業での活躍が期待できる。</p> <p>TechFULユーザーの中でも上位数%の逸材。</p>

【具体的なレベル】

即戦力レベル。基礎的なプログラミングは勿論、実装までできるレベル

→漠然としたオーダーに対しても自分で考え開発ができる素養がある

プログラミング入門 新卒レベル	プログラミング初級 基礎レベル	プログラミング中級 実践レベル	プログラミング上級 ハイレベル
<p>プログラミングを始めたばかりの人。算術演算やif文やfor文などのプログラミングの基礎を勉強している段階。</p> <p>TechFULの問題を数問解いておりプログラミングを学ぶ意欲はあるため、研修をすれば実務でもプログラムを書けるようになることが期待できる。</p>	<p>基本的なアルゴリズムを構築する能力がある。単純なロジックであれば1人で実装することができる。</p> <p>グループ開発やフレームワークなど、応用的な教育をすれば実務でも活躍することが期待できる。</p>	<p>計算量の概念や様々なアルゴリズムの知識がある。複雑なロジックが必要となるプログラムも1人で実装することが可能。</p> <p>プログラミングに関する研修は不要で、フレームワーク等も素早く習得することが期待できる。現場でもかなりの戦力になる可能性が大きい。</p>	<p>アルゴリズムに関してハイレベルな能力がある。検索エンジンや研究開発など、高度なアルゴリズム能力が必要な企業での活躍が期待できる。</p> <p>TechFULユーザーの中でも上位数%の逸材。</p>

【具体的なレベル】
プロジェクトマネージャーレベル。進行管理なども任せられる。

サービスの流れ



現場に実際にコードを確認依頼で入社後の現場とのミスマッチ削減

人物面の評価に注力することが可能

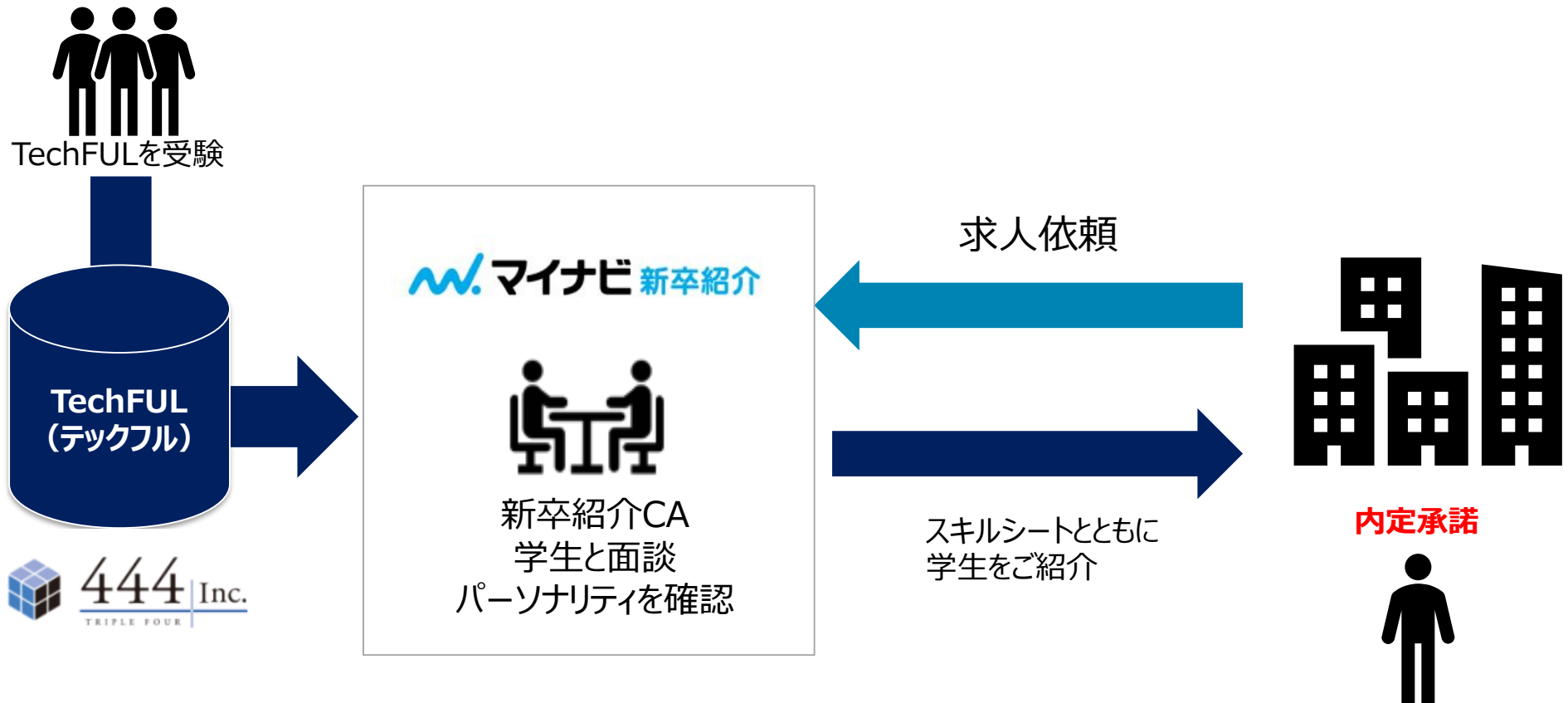
~~ITスキル
(ポテンシャル)~~

人物面の評価

03

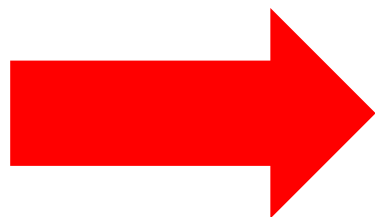
サービス体系について





導入費用は無料
ご推薦の学生が内定承諾になったタイミングではじめて費用が発生します。

人材紹介成功報酬額	スキルシートとともに推薦させていただいた学生が内々定を承諾した場合の成功報酬額 プログラミング入門（新卒レベル）：120万円（税別）／1名 プログラミング初級（基礎レベル）：150万円（税別）／1名 プログラミング中級（実践レベル）：180万円（税別）／1名 プログラミング上級（ハイレベル）：200万円（税別）／1名 ※推薦学生のレベルは、スキルシートの「スキルレベル」より確認いただけます。
ご請求月	内々定承諾月
募集対象	2022年3月に修了、卒業予定の大学院2年及び大学4年の卒業見込みの学生
サービス提供期間	2021年3月～2022年3月
納品の定義	内々定の承諾（内々定承諾書類の記入・企業提出）
返金規定	入社辞退日又は退職日から5営業日以内に弊社へ連絡してください。 <input type="radio"/> 求職者の採用を予定したものの、求職者が入社しなかった場合 → 紹介手数料の全額返還 <input type="radio"/> 求職者が入社した月内に退職した場合 → 紹介手数料の半額返還



22年卒採用に限り一律**100万円(税別)**／1名

ご清聴、誠にありがとうございました。

本日の講座は「新卒採用サポネット」の会員限定で一部講座をアーカイブ配信いたします。

この機会にぜひご登録をお願いいたします。

新卒採用サポネット <https://saponet.mynavi.jp/>

中途採用サポネット <https://careerlab.tenshoku.mynavi.jp/>

株式会社マイナビ promotion@mynavi.jp

〒100-0003 東京都千代田区一ツ橋1-1-1 パレスサイドビル6F

事業推進統括事業部 就職販促支援部 TEL.03-6267-4577 転職販促支援部 TEL.03-6740-7228

本ドキュメントの著作権は、株式会社マイナビ事業推進統括事業部就職情報販促支援部に帰属します。著作権者の許可なく無断でコピー・複製および無断転用を行うことを固く禁じます。