**1,自己紹介**

初めまして、受験生（じゅけんせい）のZHOU LONGZEと申します。中国から来た留学生で、現在は貴学（きがく）の情報工学科（こうがくか）の研究生です。

本日（ほんじつ）はどうぞよろしくお願いいたします。

**２．発表（流れ）**

それでは、発表を始めさせていただきます。（最初のページ）

目次は以下（いか）となります。（コンテンツのページ）

まず、最初は志望理由についてご説明させていただきます。（志望理由のページ）

貴学を志望する理由は、主に以下の三点です。

まず、貴学のソフトウェア工学とアルゴリズムの研究における卓越した研究環境と教育体制に大変魅力を感じているからです。貴学の研究施設や教育プログラムは、私が追求したい研究テーマに対して最適な環境を提供していると確信しています。

そして二つ目は、志望するsasano教授の指導を受けたいからです。sasano教授はコードクローンに関する多くの研究実績を持ち、高い指導力を有していることで知られています。実際、私は過去半年間、研究生としてsasano教授のもとで学び、大変貴重な指導を受けました。大学院生として、さらに深くコードクローンの研究を進め、sasano教授のもとで成長したいと強く希望しております。（志望教授のご指導）

最後、貴学のグローバル化への取り組みに非常に魅力を感じているからです。研究生としての半年間、私は貴学で様々な国から来た留学生たちと交流し、自分の視野を広げることができました。このような国際的な交流の場が設けられていることは、将来研究者を目指す私にとって非常に重要な経験であり、貴学での学びを通じて更なる成長を遂げたいと考えています。（国際化と多様性）

貴学（きがく）を志望（しぼう）する理由（りゆう）は、主（おも）に以下（いか）の三点（さんてん）です。

まず、貴学（きがく）のソフトウェア工学（こうがく）とアルゴリズムの研究（けんきゅう）における卓越（たくえつ）した研究環境（けんきゅうかんきょう）と教育体制（きょういくたいせい）に大変（たいへん）魅力（みりょく）を感じているからです。貴学（きがく）の研究施設（けんきゅうしせつ）や教育プログラムは、私（わたし）が追求（ついきゅう）したい研究テーマに対（たい）して最適（さいてき）な環境（かんきょう）を提供（ていきょう）していると確信（かくしん）しています。

そして二つ目（ふたつめ）は、志望（しぼう）する笹野教授（ささのきょうじゅ）の指導（しどう）を受（う）けたいからです。笹野教授（ささのきょうじゅ）はコードクローンに関（かん）する多（おお）くの研究実績（けんきゅうじっせき）を持（も）ち、高（たか）い指導力（しどうりょく）を有（ゆう）していることで知られています。実際（じっさい）、私は過去（かこ）半年間（はんとしかん）、研究生（けんきゅうせい）として笹野教授（ささのきょうじゅ）のもとで学（まな）び、大変（たいへん）貴重（きちょう）な指導（しどう）を受（う）けました。大学院生（だいがくいんせい）として、さらに深（ふか）くコードクローンの研究（けんきゅう）を進（すす）め、笹野教授（ささのきょうじゅ）のもとで成長（せいちょう）したいと強（つよ）く希望（きぼう）しております。

最後（さいご）、貴学（きがく）のグローバル化（か）への取組（とりくみ）に非常（ひじょう）に魅力（みりょく）を感じているからです。研究生（けんきゅうせい）としての半年間（はんとしかん）、私は貴学（きがく）で様々（さまざま）な国（くに）から来（き）た留学生（りゅうがくせい）たちと交流（こうりゅう）し、自分（じぶん）の視野（しや）を広（ひろ）げることができました。このような国際的（こくさいてき）な交流（こうりゅう）の場（ば）が設（もう）けられていることは、将来（しょうらい）研究者（けんきゅうしゃ）を目指（めざ）す私（わたし）にとって非常（ひじょう）に重要（じゅうよう）な経験（けいけん）であり、貴学（きがく）での学（まな）びを通（つう）じて更（さら）なる成長（せいちょう）を遂（と）げたいと考（かんが）えています。

首先得先有个关于目前研究题目的封面研究的封面(在这里准备一些客套话，比如说话发表，画面共有之类的)

然后进入志望理由的介绍环节

目前主要的志望理由有四点

第一点是贵校在软件工程，软件算法有着优秀的研究环境和教学体系，我希望通过学习大学院的课程提升我的综合能力

第二点是之前sasano教授的研究室也进行过代码克隆的研究，这与我的研究兴趣点相当吻合。

第三点是据我了解贵校十分国际化，并且就业率非常的高，这种国际化的教学环境有利于开阔我的思维方式，扩大我的视野。

第四点是贵校具有丰富的教学资源，我在贵校当研究生的期间，我的综合能力有了很大的提高，我学习到了很多专业术语的相关知识，同时一定程度上锻炼了我的日语能力，这些都是我所渴望的。

以上四点是我的志望动机。

第二部分

关于毕业研究的内容

首先说明我的毕业研究方向是由本科大学的指导老师所定下的，所有在同一个老师下的学生，其研究方向需要与导师研究方向一致。

質問；なぜ学部の研究とこれからの研究は方向性が違うか

⇒理由：私の卒業研究は学部の指導教授が定めたものです。中国の場合、学部生は自分の卒業研究の方向性を決めることができなく、指導教員はすべての学生の研究方向を決めるからです。

然后介绍自己的毕业研究题目（这里需要有一个展示题目的幻灯片）

第一点研究背景。

近年、インターネット技術の進化が情報伝達のコストを大幅に削減し、新興メディアの伝達経路を広げている。これにより、メディアの融合は今後の発展の重要なトレンドとなりつつある。メディアの融合は、メディアの統合と媒介機能の統合の二つの側面を持つ。メディアの統合とは、例えば電子雑誌や電子書籍など、異なるメディアを組み合わせることである。媒介機能の統合とは、ビデオ、画像、テキスト、音楽といった多様な情報を統合して、このような情報を効率よく取得できるようにするプロセスを指している。

第二点研究目的

　筆者はAndroidベースでメディア融合プラットフォームを開発した。このプラットフォームは様々なメディア情報を集約し、整理し、一元化することができ、複数のメディアモジュールを統合することで、情報の多様性を増し、ユーザー体験を豊かにする。また、ユーザーはこのプラットフォームを通じて、収集した情報をWeChatの友人やモーメンツに共有し、プロモーションすることが可能である。

研究成果により、見過ごされがちな情報を広く普及させ、メディアの融合により情報伝達をより多様化させることが研究の目的である。

第三点研究方法（手段）与内容

アプリケーションのモジュールは、ビデオ再生、テキストの閲覧、音楽の再生、画像の表示を含む複数の機能を備えている。プラットフォーム全体は、TablayoutとViewPageを相互に連動させて左右にスライド可能なページ選択を構築する。Tablayoutはメニューと連動して上部にスライド可能な選択メニューを構築する。ViewPage には 4 つの Fragment が含まれ、上部のスライドメニューに接続されており、 アプリケーションプラットフォームの4つのモジュールはそれぞれ1つのFragmentに対応する。各Fragmentには ScrollView レイアウトが使用され、左右にスライドしてメディアモジュールを切り替えるだけでなく、上下にスライドし、ユーザーの利便性を向上する。

ビデオ再生インターフェイスでは、VideoView コンポーネントを使用する。ユーザーはFragment内のビデオサムネイルをクリックして再生画面にジャンプできる。ビデオサムネイルは ImageButtonで作成され、モニターを通じて再生画面にジャンプする。テキスト閲覧画面は、スライド可能なニュースコンテンツとテキストデータなどの静的なデータの2つに分かれ、TextView コンポーネントで実現する。TextView をモニターして、タイトルをクリックして詳細コンテンツを閲覧できる。音楽再生モジュールは、MediaPlayer の再生機能を使用し、選択および制御はBottonによる、ユーザーインターフェースでアルバムの写真およびその情報を確認できる。画像表示画面は、 ImageView で表示され、拡大表示機能もある。プロモーション画面は、WeChat のインタフェース com.tencent.mmを使用して、モーメンツや個人のコンテンツをプロモーションすることができる。

＝＝

この部分で、学部の卒業研究についてご報告いたします。

**まず初めに、卒業研究の背景についてご説明します。**

背景としては、近年、インターネット技術の進化が情報伝達のコストを大幅に削減し、新興メディアの伝達経路を広げており、これにより、メディアの融合は今後の発展の重要なトレンドとなりつつあります。中国には、メディアの融合という概念は近年出ており、メディアの統合と媒介機能の統合の二つの側面を持っています。具体的に言いますと、メディアの統合とは、例えば電子雑誌や電子書籍など、異なるメディアを組み合わせることを指しています。媒介機能の統合というのは、ビデオ、画像、テキスト、音楽といった多様な情報を統合して、このような情報を効率よく取得できるようにするプロセスのことを指しています。

**2. 研究目的**

続けて、研究の目的についてのご説明です。

私の学部の研究の目的は、Androidベースのメディア融合プラットフォームを開発することです。このプラットフォームは、先ほど申し上げた背景に基づき、様々なメディア情報を一元化し、ユーザーが簡単にアクセスし、WeChat（中国版のライン）を通じて情報を共有できるようにするものです。これにより、情報伝達を多様化し、ユーザー体験を向上させます。

**3. 研究方法と内容**

**研究の方法と内容についてですが、**

**作った**アプリケーションのモジュールは、ビデオ再生、テキストの閲覧、音楽の再生、画像の表示を含む複数の機能を備えています。プラットフォーム全体は、TablayoutとViewPageの４つのFragmentを相互に連動させて、さらにScrollView レイアウトを使用し、左右だけでなく、上下にもスライド可能なページ選択を構築しています。

问到了具体展开讲：具体的にTablayoutはメニューと連動して上部にスライド可能な選択メニューを構築し、ViewPage には 4 つの Fragment が含まれ、上部のスライドメニューに接続されており、 アプリケーションプラットフォームの4つのモジュールはそれぞれ1つのFragmentに対応しています。さらに、各Fragmentには ScrollView レイアウトが使用され、スライドすることでメディアモジュールを切り替えることができ、ユーザーの利便性を向上させます。

続けて、それぞれのインターフェースについてご説明します。まず、ビデオ再生インターフェイスでは、VideoView コンポーネントを使用しています。ユーザーはFragment内のビデオサムネイルをクリックして再生画面にジャンプできます。このビデオサムネイルは ImageButtonで作成され、モニターを通じて再生画面にジャンプします。

テキストの閲覧画面は、スライド可能なニュースコンテンツとテキストデータなど、静的なデータの2つに分かれて、TextView コンポーネントで実現しています。TextView をモニターして、タイトルをクリックして詳細コンテンツを閲覧できます。

続けて、音楽再生モジュールについてですが、これはMediaPlayer の再生機能を使用し、選択および制御はBottonによる、ユーザーインターフェースでアルバムの写真およびその情報を確認できます。

画像表示画面は、 ImageView で表示され、拡大表示機能もあります。

最後、プロモーション画面は、WeChat のインタフェース com.tencent.mmを使用して、モーメンツや個人のコンテンツをプロモーションすることができます。

私の学部の卒業研究は以上の内容となります。

＝＝＝ppt内容：

**1. 研究背景**

私の卒業研究は、インターネット技術の進化に伴う情報伝達コストの削減と、新興メディアの伝達経路の拡大を背景にしています。メディアの融合が重要なトレンドとなり、ビデオ、画像、テキスト、音楽といった多様な情報を統合する必要性が高まっています。

**2. 研究目的**

この研究の目的は、Androidベースのメディア融合プラットフォームを開発することです。このプラットフォームは、様々なメディア情報を一元化し、ユーザーが簡単にアクセスし、WeChatを通じて情報を共有できるようにするものです。これにより、情報伝達を多様化し、ユーザー体験を向上させます。

**3. 研究方法と内容**

アプリケーションはビデオ再生、テキスト閲覧、音楽再生、画像表示の各機能を備えています。TablayoutとViewPageを用いて直感的に操作できるインターフェースを構築し、各機能をFragmentとして実装しました。ビデオ再生はVideoView、テキスト閲覧はTextView、音楽再生はMediaPlayer、画像表示はImageViewを使用しています。また、WeChatのインタフェースを利用して情報を簡単に共有できるプロモーション機能も組み込みました。

面接用：

**研究計画発表**

**これからは、私のこれからの研究についてご説明させていただきます。**

**まず最初は研究背景についてです。**

背景としては、現在の開発者はよく、コードの一部をコピーして修正することでソフトウェアの開発を迅速化していますが、これによりソースコード内に同一または類似のコード断片、すなわちコードクローンが発生してしまいます。

コードクローンは、コード欠陥の伝播やコード行数の増加を招き、ソフトウェアの保守コストを増大させる可能性があります。手動での検出は手間がかかり、精度も人によって異なります。テキストや字句に基づく検出は効率的ですが、type 4のコードクローンには直接使えません。そこでPDG（プログラム依存グラフ）を用いる方法もありますが、NP困難で大規模なプログラムには適しません。

これらに対し、AST（抽象構文木）を学習データとして用いるディプランニング手法があります。ASTを用いた検出はtype 4のコードクローンも可能で、一般的には計算量もPDGより少なくて済みます。ただし、ASTが非常に深い場合、ニューラルネットワークモデルが勾配消失の影響を受けやすく、モデルの精度に悪影響を与えることがあります。

**2. 研究目的**

そこで私の研究目的についてですが、私はASTの分割や、ASTを用いた学習アルゴリズムを改善することで、クローン検出の精度を向上させることを目指しています。これにより、除去できるクローンの範囲が広がり、ソフトウェアのメンテナンスコストを減少させ、ソフトウェアシステムの堅牢性が向上することに繋がると考えられます。

**3. 研究方法**

**次に研究方法についてですが、まず**

* **実験条件の準備**としては、Anaconda上で循環ニューラルネットワークやシャムネットワークのモデルをPythonで作成し、BigCloneBenchやOJCloneデータセットを使用します。ASTはJavalangなどの構文解析器を用いて生成します。
* **と、実験に関しては**、こちらはAdamオプティマイザまたはAdaMaxオプティマイザでモデルのパラメータを最適化し、データセットを学習用、検証用、テスト用に分けてトレーニングします。ASTNNやCDLHモデルを用いて事前訓練と微調整を行い、精度を検証し評価を行います。

**4. 期待される成果**

最後、研究の期待される成果として、

私の研究により、プログラムの作動に必要な時間の増加やコードクローンによる欠陥の伝播を緩和し、ソフトウェアシステムの品質とロバスト性を向上させることが期待されます。

**梯度衰減**： 深層ニューラルネットワークでは、逆伝播の際に各層で勾配がその層の重みと掛け合わされます。重みが小さい場合、勾配は次第に小さくなり、最終的に消えてしまいます。

**活性化関数の選択**： SigmoidやTanhなどの活性化関数は、入力が極端な値になると導関数が非常に小さくなります。これにより逆伝播時に勾配が小さくなり、消失してしまいます。

**ネットワークの深さ**： ネットワークの層が増えると、各層で勾配が小さい値と掛け合わされるため、勾配が指数関数的に減衰しやすくなります。

ASTが非常に深い場合、対応するニューラルネットワークも深くなります。深いネットワークでは、逆伝播の際に勾配が各層の重みと掛け合わされるため、勾配が次第に減少します。

――――

这些大概九分钟左右没问题了

‘私の学部の研究はAndroid に基づいたメディアの融合・情報伝達のアプリプラットフォームシステムの設計と実装に関する研究についてのものです。

最后是三分钟的研究计划的内容

最後では、貴学への進学後の研究計画について説明させていただきます。

这里要做研究计划书的总结，三分钟以内讲完。

大概讲一下研究目的，研究方法之类的

研究背景：

研究目的

研究方法：