第三回留学報告書

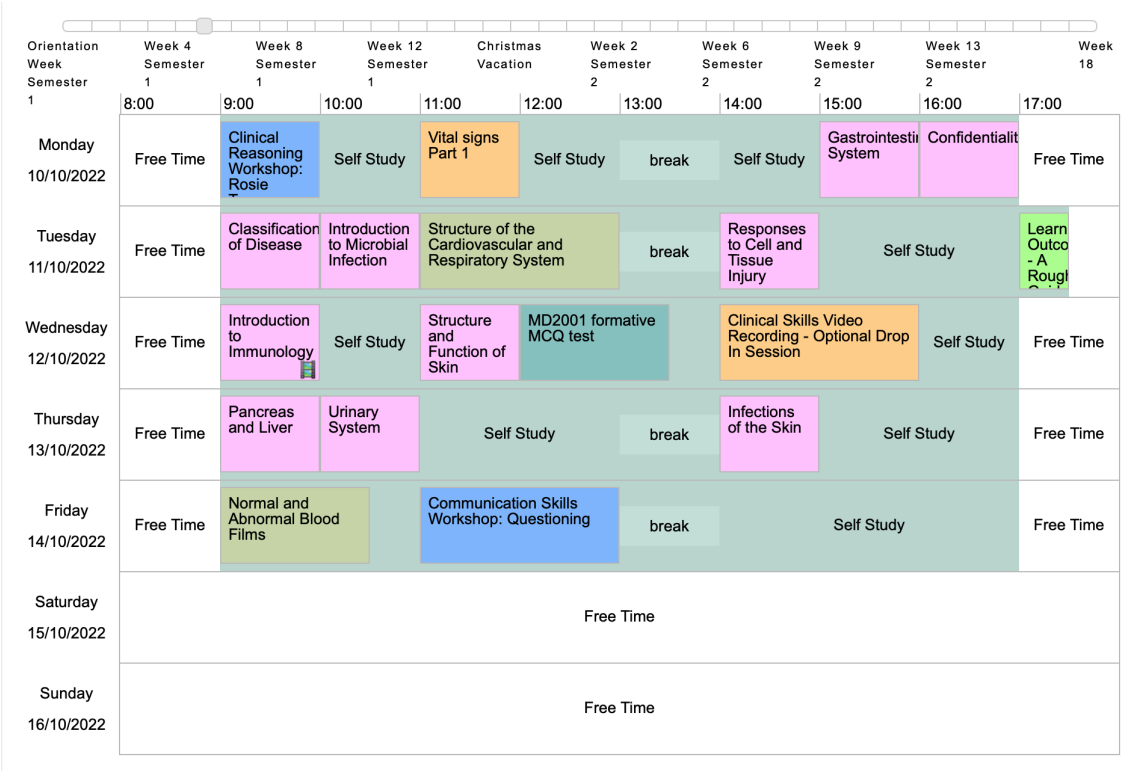
明石晃一

はじめに

　セントアンドリュース大学医学部の明石晃一です。今年度に入りいよいよ講義も忙しくなり（9割型対面となりました）、解剖実習をはじめとして様々な実習が入り、なかなか多忙な日々を送っております。今これを書いているのは試験が入り乱れる週の真っ只中なのですが、今週の試験明けには友人たちとエディンバラのクリスマスマーケットに行くことになっているので、それを楽しみに残る3つの試験も食らいついてクリアしていきたいと思います。

学習と生活

　今学期は全面的にイントロダクションという色合いが強く、様々な医学の分野から浅く広くトピックが切り出され、病理学や生理学、解剖学の分野のみならず、去年の引き続き医学倫理や患者とのコミュニケーションの在り方、衛生管理についてなど幅広い内容が取り上げられました。

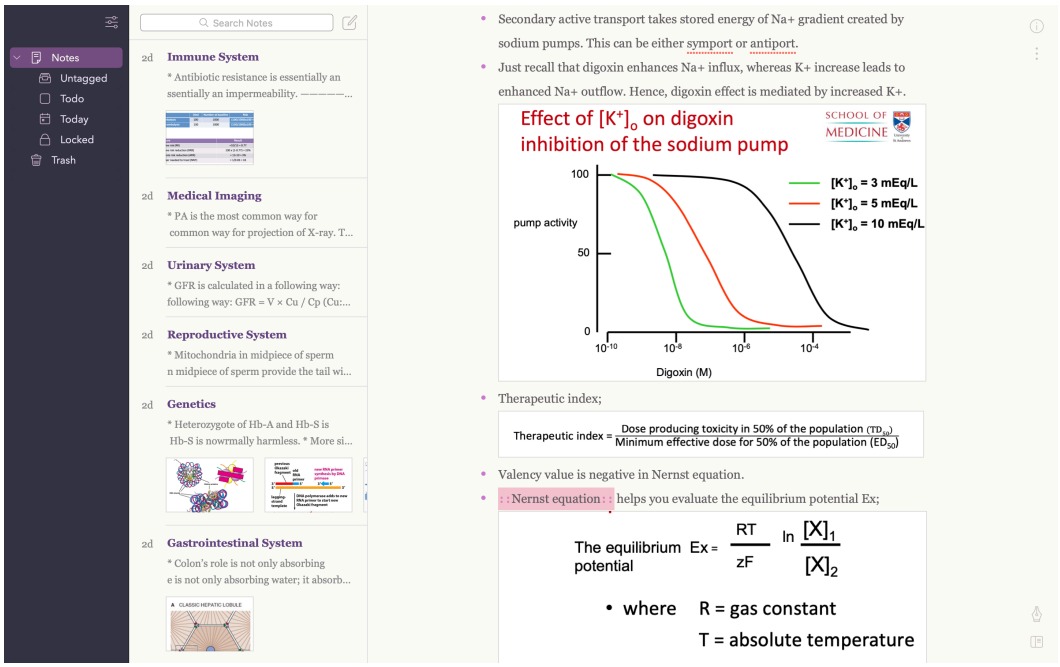


1週間の予定は大まかに上のような感じになっています。講義の時間割は毎週変わる仕組みになっています。とりあえず週休2日制なのがとてもありがたいです（高校時代は土曜日にも学校があったので）。因みにピンク色で示された講義の部分は出席義務があるわけではないので、後ほど録画を見たり講義スライドを閲覧することが出来るためフレキシブルに予定を組むことが可能です。今学期は解剖実習がある日はそちらの予習を優先的に行うなどして1日のスケジュールを回していました。

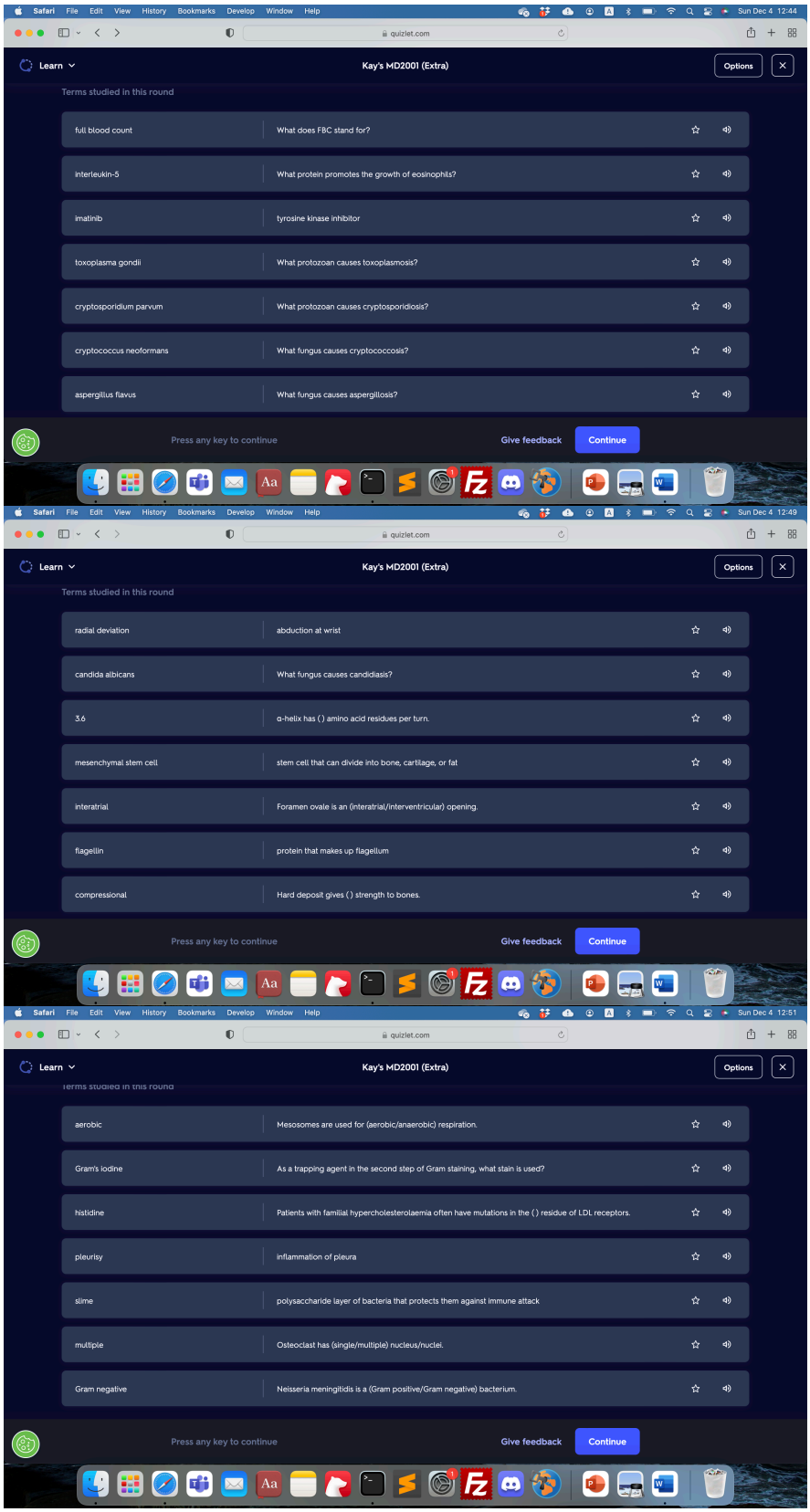
現在は大学の寮から離れてセントアンドリュース近郊のリーヴンという街に住んでいるため、やや早い時間に家を出なくてはいけないということはありますが、セントアンドリュースまでのバスからの景観は大変に美しく、海沿いの街であることからも環境に癒されながら日々の生活を送ることが出来ているように思います。去年とは異なり家の周辺に学生が極めて少ない環境なので、自分のペースで勉強をしたり休んだり趣味に没頭したりすることが出来、非常に現在の生活には満足しています。

大学ではまた新たに素晴らしい友人たちに恵まれ、現地スコットランドの友人も複数いることから、日々学ぶことの多い毎日です。また別にカナダ出身の友人とは特に趣味が合い、普段は一緒にジムに行ったりするほか、ヴァイオリンを弾く彼とピアノを弾く私は現在ベートーヴェンの春のソナタ5番を共に練習しています（このほか彼は絶対音感の持ち主であり、更にはピアノが私より圧倒的に上手いです）。以前12月の初めにはエディンバラで RSNO (Royal Scottish National Orchestra) によるチャイコフスキーのピアノコンチェルト1番のオーケストラコンサートがあったのですが、その時は急激に体調を崩した為不在だったのが残念でした。年開けて3月にも同じくチャイコフスキーの交響曲5番が演奏されるそうなので、こっちこそは万全の状態で行こう！という話になりました。

話を大学の勉強に戻すと、やはり医学部というのは覚えることが沢山あるものだとしみじみ思わされました。特に今学期は扱う内容が広かったことから、内容もぐちゃぐちゃになりがちでノートの取り方にさえも苦労しました。



それ以外の箇所ではフラッシュカードを多用しました。余談ですが周りに尋ねたところ、フラッシュカードのプラットフォームは大学内で Quizlet と ANKI の二大派閥に分かれており、私は以前から前者を使用しプレミアム会員でもあったことから、こちらを採用しました。そして中間試験分と期末試験分を合わせると作ったカードの数は2500を超えており、我ながらよくここまで根気強く粘ったと感心しておりました。

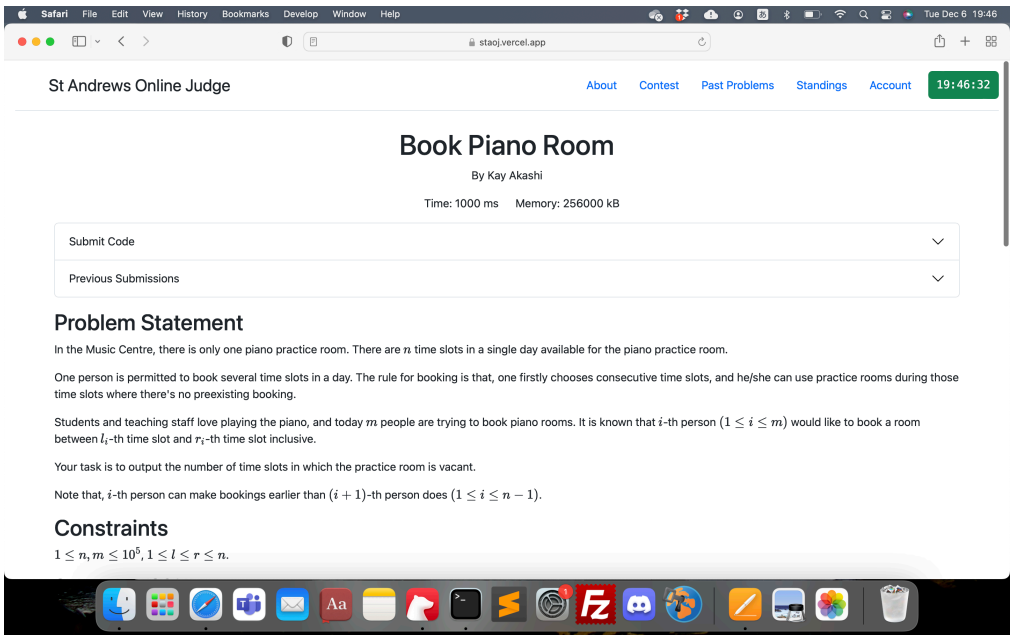


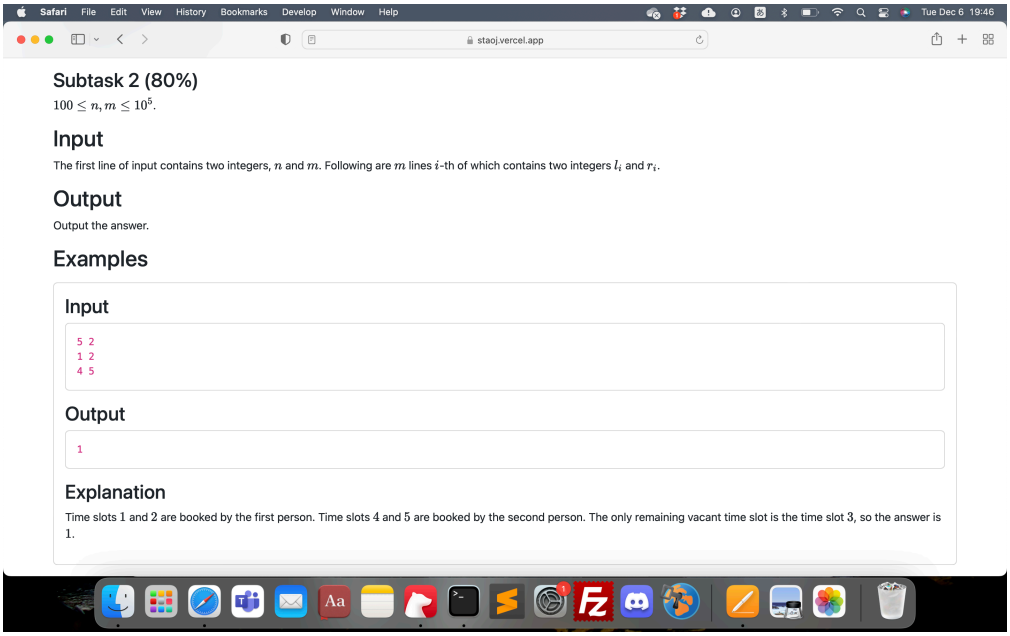
また解剖実習では特に初めということもあり覚えることが多く、あらゆる筋骨格や臓器の部位の名称、更には献体の反転の仕方やメスの握り方に刃のセットの仕方など、学ぶべきことは枚挙にいとまがありません。それ以外の実習では、CPR (cardiopulmonary rescucitation: 心肺蘇生法）の訓練や、sphygmomanometry (聴診器と原始的な測定器を用いた血圧測定法）の練習、更には実際の診察を想定した模擬訓練などが行われ、実践的な内容がどれも自分がいずれ医師になるということを強く実感させました。これらの内容は OSCE (objective structured clinical exam) という試験としても出題されるので、日々復習を欠かさないようにしたいです。

課外活動

前回の報告書に記載しました通り、今年度より Computing Society の Competitive Programming St Andrews という組織で Competition Organiser という職務を任されました。新学期が始まり、まずはチームで作成したプラットフォームのバグ点検などを行い、その後2週に1回程度のペースでコンテストを開催しました。原則全問題の作問を私が担当し、それを組織の President が点検、修正、コメントなどをし、80分のコンテストを実施後コンピューターラボで私がチュートリアルを参加者に向けて行うという流れとなっていました。

問題の一例としては以下のようになっており、難易度が低いものは言われた通りのものをそのまま実装するもの、難易度が上がってくるものはそのまま実装をするとタイムアウトを起こし、正解としてコードを通すにはある程度の数学的な知識やアルゴリズムの理解、アウトプットの力が必要になってくるものを用意しました。多くの層の人に楽しんでもらえるよう、今学期に出題したものの多くは、基礎段階としてこれを身につけておいて欲しい、というアルゴリズムをそのままわかりやすく問題として作ったものになります。また、サブタスクを設けることで初心者層の人でも高難易度の問題にも触れる機会を作り、モチベーションを上げてもらえるような工夫を施しました（注：Kay は私の英語名です）。





Subtask 2 (80%)

$100 \leq n, m \leq 10^5$.

Input

The first line of input contains two integers, n and m. Following are m lines i-th of which contains two integers l_i and r_i.

Output

Output the answer.

Examples

Input

```
5 2
1 2
4 5
```

Output

```
1
```

Explanation

Time slots 1 and 2 are booked by the first person. Time slots 4 and 5 are booked by the second person. The only remaining vacant time slot is the time slot 3, so the answer is 1.

これ以外にも出題した問題は全て https://staoj.vercel.app/past-problems に記載されております。PythonやC++、Javaなど7つの言語がお使い頂けます。Githubのアカウントからサインイン可能になっておりますので、興味のある方は奮って挑戦頂ければ幸いです。解法コードは https://github.com/CP-STA/contest-problems よりご利用頂けます。また、来学期にも同様にコンテストが開催されるので、アップデート等は https://discord.com/invite/5FsjrdEwzE のDiscordサーバーよりご確認ください。

ソサエティでの活動の他、競技者サイドでの活動も徐々に進めておりました。今学期は医学の勉強でなかなか時間が多くは取れなかったものの、こまめに練習の時間を取るようにし、今年の夏にとうとう水色になったCodeforcesで更に問題を解き進めたほか、10月末にはイギリス及びアイルランドの全大学が参加する UKIEPC というプログラミングコンテストに出場し、エディンバラ大学の会場へはセントアンドリュース大学からは4人2チームが参戦し、人数的な不利もあった中私と President のチーム (*Kinoko Takenoko*) は51位/123チームという順位につけました（チーム名は相方から「何かカッコいいジャパニーズをタッグ名にしたい」という要望があったので即答で私が提案しました）。やはりオックスフォードやケンブリッジの実力的、人数的な層の厚さから今回は悔しい思いをしましたが、更に精進を積んで今度こそ *Kinoko Takenoko* をもっと上の順位に押し上げようということで今回の挑戦は幕を閉じました。冬季休暇は全面的にこちらに力を注ぎ込みたいと考えております。

まとめ

留学生活も1年と半分が過ぎ、イギリスでの生活にもすっかり慣れてきました。医学部での勉強もソサエティでの活動も日常の生活も、何もかもが極めて充実しています。最後にはなりますが、ご支援頂いている船井財団の方々に改めて心より御礼申し上げます。