

Q. 25 年秋中間D教えて！！**A. 御意です！ やりましょう！！**

図書館システムに関する次の記述を読んで、四つの問いに答えよ

A 図書館では、バーコードを用いた図書館システムを用いて、書籍の貸出と返却業務を行っている。

〔書籍の貸出と返却業務〕

- (1) 貸出担当は、バーコードリーダーで利用者カードの利用者番号と書籍ごとに割り振られた識別番号を読み取り、貸出情報を登録する。
- (2) 返却担当は、バーコードリーダーで書籍の識別番号を読み取り、返却情報を書き込む。

現在、利用者の利便性向上と業務の効率向上を目的として、現行の図書館システムにおけるバーコードを RFID(Radio Frequency Identification)に変更したシステム(以下、新システムという)の導入を検討している。表 1 に図書館システムで用いるバーコードと RFID の特徴の対比を示す。

表 1 図書館システムで用いるバーコードと RFID の特徴の対比

	バーコード	RFID
読取距離	数 cm～数十 cm	数 cm～数十 cm
読取枚数	一度に 1 枚	一度に複数枚
読取情報量	一度に十数文字	一度に数百～数千文字
読取方式	光学的な読取り	電波を用いた読取り

司書の Bさんは、利用者や司書から出されている要望事項を、新システムで実現できるかどうか検討することにした。

〔要望事項〕

- (1) 利用者カードの利用者番号及び書籍の識別番号をバーコードリーダーで個々に読み取っているの
で、貸出業務が集中する時間帯には、利用者が貸出しのカウンタに並んでしまう。貸出担当は、
作業を手早く処理したい。
- (2) 書籍棚から取り出した書籍を、利用者が元の棚に戻さないことがある。定期的に、棚と書籍を
チェックしながら整理するが、この作業の時間を短くしたい。
- (3) 返却担当は貸出予約されている書籍が返却されれば取り置きし、予約をした利用者に電話で連
絡をする。何度電話しても連絡が取れないことがあるので、連絡の手間を軽減したい。
- (4) 書籍の返却は、図書館の入口にある返却ポストでも受け付けている。返却業務が滞ると、図書
館システム上で書籍が貸出中になっている時間が増加する。利用者の利便性向上のために、返
却ポストに入っている書籍を把握したい。

設問 9 7

Bさんは、RFID を内蔵した利用者カードを発行し、書籍にはシート状に加工した RFID を貼り、RFID 読取装置をカウンタに設置し、貸出、返却時に利用することを検討した。これで改善できる〔要望事項〕として、適切なものはどれか。

- ア. (1) イ. (2) ウ. (3) エ. (4)

設問 9 8

A 図書館には数十万冊の蔵書があり、新システムに移行するためには、シート状に加工した RFID を全ての書籍に貼る必要がある。移行期間中は、現在書籍に貼ってあるバーコードと新たに導入す

る RFID を併用し、業務を止めずに新システムにスムーズに移行するため、貸出履歴を管理するためのファイル(テーブル)は現在のシステムのものをそのまま利用する方法を考えた。次の記述中の a, b に入れる字句の適切な組合せは下の表の ア～エ のどれか。

B さんは、新システムにスムーズに移行する方法を実施するために、書籍の識別番号と、利用者カードの利用者番号について、次のようにすることにした。

書籍の識別番号： a。

利用者カードの利用者番号： b。

	a	b
ア	現行のものを利用する	現行のものを利用する
イ	現行のものを利用する	新たな番号に置き換える
ウ	新たな番号に置き換える	現行のものを利用する
エ	新たな番号に置き換える	新たな番号に置き換える

ア イ ウ エ

設問 9 9

B さんは「要望事項」を実現するために、市販されている RFID を用いたシステムを調べ、次の施策を考えた。

- ① RFID を内蔵した利用者カードを発行し、書籍にはシート状に加工した RFID を貼り、貸出、返却時にカウンタで用いる RFID 読取装置を新たに導入する。
- ② 全ての書籍棚の棚板に RFID 読取装置を設置し、書籍と書籍棚をチェックするシステムを導入する。
- ③ 返却ポストに RFID 読取装置を設置する。

B さんは、施策①～③による効果を整理した結果、これらの施策では実現できない要望事項があることに気づいた。「要望事項」のうち、実現できない事項に該当するものとして、適切なものはどれか。

ア. (1) イ. (2) ウ. (3) エ. (4)

設問 1 0 0

A 図書館では、書籍の他に雑誌も閲覧に供している。ただし、貸出しは行っていない。雑誌を購入する予算は限られているので、B さんは、利用者によく読まれている雑誌を優先的に購入したいと考えている。そこで、新システムで導入を検討している RFID を使ってデータを取得し、そのデータを利用することで雑誌の入替え時の参考にできないかを調査した。

雑誌は、雑誌を載せる棚をもつラック(以下、雑誌ラックという)に置かれている。RFID を用いた市販システムを調べた結果、雑誌にシート状に加工した RFID を貼り、棚の一つ一つに RFID 読取装置を設置することで、棚から取り出した時刻、棚に戻した時刻を記録できることが分かった。

この仕組みを用いて取得したデータから得ることのできる情報として、適切なものはどれか。

- ア. 雑誌ごとに、雑誌ラックの棚から取り出された回数と取り出されていた時間を取得できる。
- イ. 雑誌ごとに、雑誌ラックの棚から取り出された回数と取り出されていた平均時間を、利用者の年代ごとに取得できる。
- ウ. 雑誌ごとに、雑誌ラックの棚から取り出された回数を、曜日ごと、利用者の性別ごとに取得できる。
- エ. 同一人物がある雑誌を複数回取り出した場合の重複を排除し、雑誌ごとに、雑誌ラックの棚から取り出した人数を取得できる。

Q. 26 年春中間C教えて！！**A. 御意です！ やりましょう！！**

稟議(りんぎ)システムに関する次の記述を読んで、四つの問いに答えよ。

F 社の総務部では、社員(役員を含む)による購買や契約などの申請と承認を行うシステム(以下、稟議システムという)を構築することにした。総務部の G さんは、稟議システムの申請画面と申請の流れについて検討を行っている。

申請画面の入力項目は、表 1 のとおりである。

表 1 申請画面の入力項目

入力項目	内容
件名	稟議の名称
種別	計画、購買、契約、その他(四つの稟議種別から一つ選択)
申請年月日	申請する年月日
稟議内容	内容の詳細
決裁金額	種別が購買又は契約の場合、決裁を求める金額
同意者	承認を取得する前に、同意を取る必要がある社員名 (1 名以上の同意者が存在する)
承認者	最終的に承認する社員名
回覧者	承認された後に、回覧を行う社員名
添付資料	申請者が必要と判断した添付資料

稟議システムを用いた申請の流れは、次のとおりである。

- (1) 申請者が申請画面に必要事項の入力を行う。申請前に稟議を一時保存できる。
- (2) 必要事項の入力が完了した後に、稟議の申請を行う。
- (3) 申請された稟議は、同意者の参照が可能となる。
- (4) 同意者は、稟議に問題がなければ同意し、問題があれば差戻しを行う。
- (5) 同意者が全て同意した後に、承認者は申請された稟議について、承認処理が可能となる。
- (6) 承認者は、稟議に問題がなければ承認し、問題があれば差戻しを行う。

稟議システムは、申請、同意、差戻し、承認の各画面に表示した実行ボタンが押されることによって処理を実行し、入力項目と日時を履歴として保存する。申請前の入力情報は、履歴としては保存しない。差戻しされた稟議は、申請者が編集可能で再申請できる状態となる。

設問 9 3

入力項目"種別"の入力に使用する GUI(Graphical User Interface)部品として、適切なものはどれか。

ア. スクロールバー イ. チェックボックス ウ. テキストボックス エ. ラジオボタン

設問 9 4

申請画面での入力間違いを防ぐために、複数の入力項目間でシステムが行うことのできるエラーチェックはどれか。

- ア. 決裁金額の入力が必要な種別の場合、決裁金額の入力がされているかどうか。
 イ. 件名に対して、決裁金額が妥当かどうか。
 ウ. 稟議内容が、件名に対して適切な記述になっているかどうか。
 エ. 稟議内容に対して、必要な添付資料があるかどうか。

設問 9 5

稟議システムを用いた申請の流れは，通常(1)～(6)の順番で行われるが，分岐して流れが変わる場合がある。次のうち，流れが変わる処理はどれか。

- ア．申請者が申請前に稟議を一時保存する処理
- イ．申請者が申請を行った後，同意者が稟議を参照可能とする処理
- ウ．全ての同意者が同意後に，承認者が稟議を承認可能とする処理
- エ．問題があれば差戻しを行う際の処理

設問 9 6

稟議システムによって履歴として保存された内容から，確認できないものはどれか。

- ア．申請，同意，差戻し，承認が実施された日時
- イ．申請から承認までに掛かった時間
- ウ．申請前の修正回数
- エ．差戻しが行われた回数